

MINISTARSTVO POMORSTVA, PROMETA I INFRASTRUKTURE

PRAVILNIK

O TEHNIČKIM UVJETIMA VOZILA U PROMETU NA CESTAMA

(pročišćeni tekst - "Narodne novine", broj 85/16, 24/17, 70/19, 60/20, 79/23 i 5/25)

I. UVODNE ODREDBE

Članak 1.

Ovim Pravilnikom propisuju se kategorije vozila, dimenzije, ukupne mase, osovinska opterećenja vozila, uređaji i oprema koje moraju imati vozila te uvjeti kojima moraju udovoljavati uređaji i oprema vozila u prometu na cestama.

Članak 2.

Ovaj Pravilnik sadrži odredbe koje su u skladu sa sljedećim aktima Europske unije:

- Direktiva Vijeća 96/53/EZ od 25. srpnja 1996. o utvrđivanju najvećih dopuštenih dimenzija u unutarnjem i međunarodnom prometu te najveće dopuštene mase u međunarodnom prometu za određena cestovna vozila koja prometuju unutar Zajednice (SL L 235, 17. 9. 1996.)
- Direktiva 2002/7/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 18. veljače 2002. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva Vijeća 96/53/EZ kojom se za određena cestovna vozila koja prometuju u Zajednici utvrđuju najveće dopuštene dimenzije u unutarnjem i međunarodnom prometu te najveće dopuštene mase u međunarodnom prometu (SL L 67, 9. 3. 2002.)
- Direktiva 2015/719 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2015. o izmjeni Direktive Vijeća 96/53/EZ o utvrđivanju najvećih dopuštenih dimenzija u unutarnjem i međunarodnom prometu te najveće dopuštene mase u međunarodnom prometu za određena cestovna vozila koja prometuju unutar Zajednice (SL L 115, 6. 5. 2015.)
- Direktiva 2014/45/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 3. travnja 2014. o (periodičnim) tehničkim pregledima motornih vozila i njihovih priključnih vozila te stavljanju izvan snage Direktive 2009/40/EZ (SL L 127, 29. 4. 2014.)
- Direktiva Parlamenta i Vijeća 2007/38/EZ od 11. srpnja 2007. o naknadnom postavljanju zrcala na teška teretna vozila registrirana u Zajednici (SL L 184, 14. 7. 2007.)
- Direktiva Vijeća 92/6/EEZ od 10. veljače 1992. o ugradnji i uporabi uređaja za ograničenje brzine za određene kategorije motornih vozila u Zajednici (SL L 57, 2. 3. 1992.)
- Direktiva 2002/85/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 5. studenoga 2002. o izmjeni Direktive Vijeća 92/6/EEZ o ugradnji i uporabi uređaja za ograničavanje brzine na određenim kategorijama motornih vozila u Zajednici (SL L 327, 4. 12. 2002.)
- Direktiva Vijeća 91/671/EEZ od 16. prosinca 1991. o obaveznoj uporabi sigurnosnih pojaseva i sustava za sigurnosno vezivanje djece u vozilima (SL L 59, 28. 2. 2014.)
- Provedbena Direktiva Komisije 2014/37/EU od 27. veljače 2014. o izmjeni Direktive Vijeća 91/671/EEZ u pogledu obavezne uporabe sigurnosnih pojaseva i sustava sigurnosnog vezivanja djece u vozilima (SL L 59, 28. 2. 2014.)
- Uredba (EU) br. 167/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. veljače 2013. o homologaciji i nadzoru tržišta traktora za poljoprivredu i šumarstvo (SL L 60, 2. 3. 2013.) (u daljnjem tekstu: Uredba (EU) br. 167/2013)
- Uredba (EU) br. 168/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 15. siječnja 2013. o homologaciji i nadzoru tržišta vozila na dva ili tri kotača i četverocikala (SL L 60, 2. 3. 2013.) (u daljnjem tekstu: Uredba (EU) br. 168/2013)
- Uredba Komisije (EU) br. 458/2011 od 12. svibnja 2011. o zahtjevima za homologaciju tipa motornih vozila i njihovih prikolica s obzirom na ugradbu njihovih guma i o provedbi Uredbe (EZ) br. 661/2009 Europskog parlamenta i Vijeća o zahtjevima za homologaciju tipa za opću sigurnost motornih vozila, njihovih prikolica i sustava, sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica namijenjenih za takva vozila (SL L 124, 13. 5. 2011.) (u daljnjem tekstu: Uredba (EU) br. 458/2011).

Članak 3.

Pojedini pojmovi u smislu ovoga Pravilnika imaju sljedeće značenje:

- 1) *odobravanje* je utvrđivanje usklađenosti vozila, njihovih uređaja i opreme s propisanim tehničkim zahtjevima koje moraju ispunjavati vozila za uporabu u cestovnom prometu, a obavlja se putem postupaka

EU homologacije ili ispitivanja unutar država članica EU, kao i puštanjem vozila u promet na području država članica EU

2) *puštanje u promet* je registracija vozila ili početak drugog zakonitog korištenja vozila

3) *vrijeme proizvodnje vozila* je vrijeme u proizvodnom procesu kada se vozilo isporučuje dovršeno, a za vozila koja se isporučuju nedovršena, vrijeme proizvodnje vozila je vrijeme u proizvodnom procesu kad se vozilo isporučuje nekompletno i za koje je moguće izdati pozitivan homologacijski dokument

4) *najveća duljina vozila* je razmak između najizbočenijega prednjeg i stražnjeg dijela vozila, bez tereta

5) *najveća širina vozila* je razmak između najizbočenijih bočnih dijelova vozila, bez tereta

6) *najveća visina vozila* je razmak između vodoravne podloge i najvišeg dijela vozila kad je vozilo neopterećeno a tlak u gumama sukladan tlaku koji propisuje proizvođač vozila

7) *preinaka* je promjena na vozilu ili dijela na vozilu koja uključuje modificiranje, skidanje ili dodavanje dijelova na vozilu, kod koje se koriste uređaji, oprema i dijelovi koji nisu bili na vozilu u trenutku njegovog odobravanja

8) *prividna površina* je pravokutna projekcija osvijetljavajuće površine svjetla projicirana na vanjsku površinu leće ili površinu emitiranja svjetla.

9) *kutovi geometrijske vidljivosti* su kutovi koji određuju najmanje područje prostornoga kuta u kojem prividna površina svjetla mora biti vidljiva

10) *osvijetljavanje u zavoju* je funkcija osvijetljavanja koja omogućava bolje osvijetljavanje u smjeru kretanja vozila

11) *pomični elementi vozila* su dijelovi nadogradnje ili drugi dijelovi vozila čiji se položaji mogu mijenjati nagibanjem, okretanjem ili klizanjem, bez uporabe alata

12) *sustav protiv blokiranja kotača* je sustav koji mjeri proklizavanje kotača i samostalno prilagođava tlak u kočnom sustavu kako bi sile kočenja bile ispod sila koje blokiraju kotač prilikom kočenja

13) *vjetrobran* je staklena ili polimerna prozirna ploha na čeonj strani vozila, kroz koju vozač prati promet

14) *vozilo s pogonom na alternativna goriva* je motorno vozilo koje se potpuno ili djelomično pogoni alternativnim gorivom i koje je homologirano sukladno Direktivi 2007/46/EZ.

Članak 4.

(1) Vozila koja se registriraju u Republici Hrvatskoj moraju zadovoljavati homologacijske i tehničke uvjete sukladno propisima koji su bili na snazi u trenutku njihovog odobravanja.

(2) Vozila koja nisu odobrena sukladno ovom Pravilniku, a prošla su postupke homologacije, ispitivanja ili druge postupke izvan Europske unije, moraju zadovoljavati homologacijske i tehničke uvjete sukladno propisima koji su bili na snazi u trenutku njihovog nostrificiranja, homologacije/provjere sukladnosti ili ispitivanja u Republici Hrvatskoj.

(3) Uređaji i oprema koji se naknadno ugrađuju na vozilo (zamjena postojećih homologiranih dijelova) moraju zadovoljavati homologacijske i tehničke uvjete sukladno propisima koji su bili na snazi u trenutku odobravanja na vozilu predmetnog uređaja i opreme ili propisima koji su stupili na snagu nakon odobravanja. Uređaji i oprema koji se dodatno ugrađuju na vozilo moraju udovoljavati uvjetima iz ovoga Pravilnika.

(4) Uređaji i oprema za koje u vrijeme odobravanja vozila ili u vrijeme kada su naknadno ugrađeni na vozilo nisu bili propisani uvjeti odobravanja, moraju udovoljavati minimalnim uvjetima iz ovoga Pravilnika.

(5) Uvjeti za sklopove i uređaje propisani ovim Pravilnikom ne odnose se na vozila koja su odobrena bez tih sklopova ili uređaja.

(6) Vozila koja su preinačena prije registracije u Republici Hrvatskoj, odnosno vozila registrirana u Republici Hrvatskoj koja se preinačuju u Republici Hrvatskoj, moraju biti odobrena i opremljena dijelovima odobrenog tipa prema važećim EU uredbama ili ECE pravilnicima.

(7) Prerada serijski proizvedenog vozila ne smije biti izvršena tako da se vozilo dovede u sigurnosno ili ekološki lošije stanje od serijski proizvedenog vozila.

(8) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 5.

(1) Vozila u prometu na cestama dijele se na kategorije sukladno Prilogu II. Pravilnika o EU homologaciji i pojedinačnom odobravanju motornih vozila (»Narodne novine«, br. 9/11, 56/11, 74/11, 66/12, 30/13 i 76/13) (u daljnjem tekstu: Pravilnika o EU homologaciji i pojedinačnim odobravanju motornih vozila, članku 4. Uredbe (EU) br. 167/2013 i članku 4. Uredbe (EU) br. 168/2013.

(2) Vozila koja nisu homologirana sukladno Pravilniku i Uredbama iz stavka 1. ovoga članka, odnosno vozila koja su odobrena izvan postupka EU homologacije, razvrstavaju se prema uvjetima u sljedećoj tablici:

Oznaka kategorije	Opis kategorije
L	MOPEDI, MOTOCIKLI, LAKI ČETVEROCIKLI I ČETVEROCIKLI
L1	Motorna vozila s 2 kotača (mopedi), radnog obujma motora $\leq 50 \text{ cm}^3$, ili kod elektromotora najveće trajne nazivne snage $\leq 4 \text{ kW}$ i brzine $\leq 45 \text{ km/h}$
L2	Motorna vozila s 3 kotača (mopedi), radnog obujma motora $\leq 50 \text{ cm}^3$, ili kod elektromotora najveće trajne nazivne snage $\leq 4 \text{ kW}$ i brzine $\leq 45 \text{ km/h}$
L3	Motorna vozila s 2 kotača (motocikli), radnog obujma motora $> 50 \text{ cm}^3$ ili brzine $> 45 \text{ km/h}$
L4	Motorna vozila s 2 kotača i bočnom prikolicom (motocikli s bočnom prikolicom), radnog obujma motora $> 50 \text{ cm}^3$ ili brzine $> 45 \text{ km/h}$
L5	Motorna vozila s 3 kotača, simetrično postavljena s obzirom na uzdužnu os vozila (motorni tricikli), radnog obujma motora $> 50 \text{ cm}^3$ ili brzine $> 45 \text{ km/h}$
L6	Motorna vozila s 4 kotača (laki četverocikli), čija je masa praznog vozila $\leq$ od 350 kg što ne uključuje masu baterija kod električnih vozila čija je najveća konstrukcijska brzina $\leq 45 \text{ km/h}$
L7	Motorna vozila s 4 kotača osim lakih četverocikla (četverocikli), čija je masa praznog vozila $\leq$ od 400 kg (550 kg za vozila za prijevoz tereta), što ne uključuje masu baterija kod električnih vozila i čija najveća neto snaga motora je $\leq 15 \text{ kW}$.
M	OSOBNI AUTOMOBILI I AUTOBUSI Motorna vozila za prijevoz osoba s najmanje 4 kotača
M1	Motorna vozila za prijevoz osoba koja osim sjedala za vozača imaju još najviše 8 sjedala
M2	Motorna vozila za prijevoz osoba koja osim sjedala za vozača imaju više od 8 sjedala i najveće dopuštene mase $\leq 5000 \text{ kg}$
M3	Motorna vozila za prijevoz osoba koja osim sjedala za vozača imaju više od 8 sjedala i najveće dopuštene mase $> 5000 \text{ kg}$
N	TERETNI AUTOMOBILI Motorna vozila za prijevoz tereta s najmanje 4 kotača
N1	Motorna vozila za prijevoz tereta najveće dopuštene mase $\leq 3500 \text{ kg}$
N2	Motorna vozila za prijevoz tereta najveće dopuštene mase $> 3500 \text{ kg}$ ali $\leq 12000 \text{ kg}$
N3	Motorna vozila za prijevoz tereta najveće dopuštene mase $> 12000 \text{ kg}$
O	PRIKLJUČNA VOZILA Prikolice uključujući i poluprikolice
O1	Priključna vozila najveće dopuštene mase $\leq 750 \text{ kg}$
O2	Priključna vozila najveće dopuštene mase $> 750 \text{ kg}$ ali $\leq 3500 \text{ kg}$ odnosno poluprikolice najvećih dopuštenih osovinskih opterećenja $> 750 \text{ kg}$ ali $\leq 3500 \text{ kg}$
O3	Priključna vozila kojima je najveća dopuštena masa $> 3500 \text{ kg}$ ali $\leq 10000 \text{ kg}$ odnosno poluprikolice najvećih dopuštenih osovinskih opterećenja $> 3500 \text{ kg}$ ali $\leq 10000 \text{ kg}$
O4	Priključna vozila kojima je najveća dopuštena masa $> 10000 \text{ kg}$ odnosno poluprikolice najvećih dopuštenih osovinskih opterećenja $> 10000 \text{ kg}$
T	TRAKTORI svako motorno vozilo s kotačima za poljoprivredu i šumarstvo, koje ima barem dvije osovine i najveću konstrukcijski određenu brzinu najmanje 6 km/h, a čija je glavna funkcija u njegovoj vučnoj snazi i koje je posebno konstruirano za vuču, guranje, prijenos i pokretanje pojedine priključne vučene opreme konstruirane za rad u poljoprivredi i šumarstvu, ili za vuču prikolica ili opreme za poljoprivredu i šumarstvo; može se prilagoditi za vuču tereta pri radu u poljoprivredi i šumarstvu i/ili može biti opremljeno jednim putničkim sjedalom ili s više njih.

T1	Traktori na kotačima, s razmakom kotača na osovini najbližoj vozaču većim od 1150 mm, mase neopterećenog traktora u voznom stanju veće od 600 kg i zračnosti do tla koja nije veća od 1 000 mm
T2	Traktori na kotačima, s razmakom kotača većim od 1150 mm, mase neopterećenog traktora u voznom stanju veće od 600 kg i zračnosti do tla koja nije veća od 600 mm; kad je omjer visine težišta traktora (mjereno od tla) i srednje vrijednosti razmaka kotača svake osovine veći od 0,90, najveća konstrukcijska brzina je ograničena na 30 km/h.
T3	Traktori na kotačima s masom neopterećenog traktora u voznom stanju koja nije veća od 600 kg.
T4	Traktori na kotačima s posebnom namjenom.
T4.1	Traktori na kotačima s velikom zračnošću od tla, obuhvaća traktore konstruirane za rad s visoko naraslim kulturama kao što su biljke povijuše. Oni imaju uzdignutu šasiju ili dio šasije što im omogućuje kretanje prema naprijed usporedno s biljnom plodinom s lijevom i desnim kotačima sa svake strane jednog ili više redova ploda. Namijenjeni su za alate za prenošenje ili obradu koji se mogu pričvrstiti sprijeda između osovina, odostraga ili na platformu. Kada je traktor u radnom položaju zračnost od tla okomito na red s plodom prelazi 1000 mm. Ako je omjer visine težišta traktora mjereno od tla, pri uporabi uobičajenih pneumatika, i srednje vrijednosti razmaka kotača svake osovine veći od 0,90, najveća konstrukcijska brzina ne prelazi 30 km/h.
T.4.2	Vrlo široki traktori na kotačima, obuhvaća traktore za koje su značajne široke dimenzije i prvenstveno su namijenjeni za obrađivanje velikih poljoprivrednih površina.
T.4.3	Traktori na kotačima s malom zračnošću od tla, obuhvaća traktore s pogonom na četiri kotača čija je priključna oprema namijenjena za uporabu u poljoprivredi ili šumarstvu i koji su značajni po nosećem okviru, i opremljeni s jednim priključnim pogonskim vratilom čija tehnički dozvoljena masa nije veća od 10 tona ili s više takvih vrtila, kod kojih je omjer te mase i najveće mase neopterećenog vozila u voznom stanju manji od 2,5, i imaju težište, izmjereno od tla pri uporabi uobičajenih pneumatika, na visini od najmanje 850 mm.
a	Traktori na kotačima s najvećom konstrukcijski određenom brzinom manjom ili jednakom 40 km/h
b	Traktori na kotačima s najvećom konstrukcijski određenom brzinom većom od 40 km/h
T5	Traktori na kotačima najveće konstrukcijske brzine veće od 40 km/h
C	TRAKTORI GUSJENIČARI Traktori gusjeničari kojima se kategorija definira analogno kategorijama T1 do T4
R	TRAKTORSKA PRIKOLICA
R1	Traktorska prikolica kojoj zbroj najvećih tehničkih dopuštenih osovinskih opterećenja ne prelazi 1500 kg
R2	Traktorska prikolica kojoj zbroj najvećih tehničkih dopuštenih osovinskih opterećenja prelazi 1500 kg ali ne prelazi 3500 kg
R3	Traktorska prikolica kojoj zbroj najvećih tehničkih dopuštenih osovinskih opterećenja prelazi 3500 kg ali ne prelazi 21 000 kg
R4	Traktorska prikolica kojoj zbroj najvećih tehničkih dopuštenih osovinskih opterećenja prelazi 21 000 kg
a	Traktorske prikolice s maksimalnom konstrukcijskom brzinom manjom ili jednakom 40 km/h
b	Traktorske prikolice s maksimalnom konstrukcijskom brzinom većom od 40 km/h
Npr. Rb3 je traktorska prikolica kojoj zbroj najvećih tehničkih dopuštenih osovinskih opterećenja prelazi 3500 kg, ali ne prelazi 21 000 kg, a koja je konstruirana da je vuče traktor kategorije T5	
S	IZMJENJIVI RADNI PRIKLJUČAK

S1	Izmjenjivi radni priključak za uporabu u poljoprivredi ili šumarstvu kojem zbroj najvećih tehničkih dopuštenih osovinskih opterećenja ne prelazi 3500 kg
S2	Izmjenjivi radni priključak za uporabu u poljoprivredi ili šumarstvu kojem zbroj najvećih tehničkih dopuštenih osovinskih opterećenja prelazi 3500 kg
a	Izmjenjivi radni priključak s maksimalnom konstrukcijskom brzinom manjom ili jednakom 40 km/h
b	Izmjenjivi radni priključak s maksimalnom konstrukcijskom brzinom većom od 40 km/h
Npr. Sb2 je izmjenjivi radni priključak za uporabu u poljoprivredi ili šumarstvu kojem zbroj najvećih tehničkih dopuštenih osovinskih opterećenja prelazi 3500 kg, a koji je konstruiran da ga vuče traktor kategorije T5.	
G	TERENSKA VOZILA
	VOZILA POSEBNE NAMJENE
SA	Motorno vozilo za stanovanje
SB	Oklopljeno vozilo
SC	Vozilo hitne medicinske pomoći ili vozilo za sanitetski prijevoz
SD	Pogrebno vozilo
SH	Vozilo pristupačno za invalidska kolica
SE	Priključno vozilo za stanovanje
SF	Auto dizalica
SG	Ostala vozila posebne namjene
SJ	Priključno vozilo za vuču poluprikolica
SK	Priključno vozilo kategorije O4 (uključujući i hidraulične modularne prikolice bez obzira na broj modula) predviđeno za prijevoz specijalnih nedjeljivih tereta
SL	Motorno vozilo N3 kategorije za specijalni prijevoz
SM	Nosač razne opreme
RS	RADNI STROJ Motorno vozilo kojem je osnovna namjena obavljanje određenih radova vlastitim uređajima i opremom, a koje svojom konstrukcijom ne pripada niti jednoj konstrukciji vozila opisanih u ovoj tablici

(3) Vozila M2 i M3 kategorije dijele se na sljedeće razrede:

Razred I	Autobusi s više od 23 mjesta ($N > 23$) uključujući vozača, konstruirani za prijevoz putnika prvenstveno u stajaćem položaju i čija je unutrašnjost konstruirana tako da omogućuje brzi prolaz putnika kroz unutrašnjost vozila
Razred II	Autobusi s više od 23 mjesta ($N > 23$) uključujući vozača konstruirani prvenstveno za prijevoz putnika u sjedećem položaju koji mogu prevoziti i stajaće putnike smještene samo u međuprostoru za prolaz i/ili u prostoru koji nije veći od površine koju zauzimaju dva dvostruka sjedala
Razred III	Autobusi s više od 23 mjesta ($N > 23$) uključujući vozača konstruirani za prijevoz putnika samo u sjedećem položaju
Razred A	Autobusi s najviše 23 ili manje mjesta ($N \leq 23$) uključujući vozača konstruirani za prijevoz putnika u sjedećem i stajaćem položaju
Razred B	Autobusi s najviše 23 ili manje mjesta ($N \leq 23$) uključujući vozača konstruirani za prijevoz putnika samo u sjedećem položaju

II. DIMENZIJE I MASE VOZILA U PROMETU

Članak 6.

(1) Dimenzije i mase vozila moraju udovoljavati zahtjevima iz Priloga I. Uredbe Komisije (EU) br. 1230/2012 od 12. prosinca 2012. o provedbi Uredbe (EZ) br. 661/2009 Europskog parlamenta i Vijeća o zahtjevima za homologaciju tipa za mase i dimenzije vozila i njihovih prikolica te o izmjeni Direktive 2007/46/EZ Europskog parlamenta i Vijeća za vozila kategorije M, N i O, zatim iz Priloga I. Uredbe (EU) br. 168/2013, Pravilnika o EU homologaciji i pojedinačnom odobravanju motornih vozila i iz članka 5. stavka 1. ovoga Pravilnika i članka 4. Uredbe (EU) 167/2013.

(2) Vozila koja nisu odobrena sukladno propisima iz stavka 1. ovoga članka, moraju udovoljavati tehničke uvjete propisane ovim Pravilnikom.

Članak 7.

(1) Najveće dopuštene duljine vozila iznose:

1)	motornog vozila, osim autobusa	12,00 m
2)	priključnog vozila s rudom	12,00 m
3)	poluprikolice (mjereći od stražnjeg kraja poluprikolice do vučnog svornjaka)	12,00 m
4)	tegljača s poluprikolicom	16,50 m
5)	vučnog vozila s prikolicom	18,75 m
6)	autobusa s dvije osovine	13,50 m
7)	autobusa s više od dvije osovine	15,00 m
8)	zglobnog autobusa	18,75 m
9)	vučnog vozila i prikolice, za prijevoz automobila	21,00 m
10)	vozila L kategorije	4,00 m

(2) Vodoravna udaljenost između bilo koje točke na prednjem dijelu poluprikolice i osi vučnog svornjaka ne smije biti veća od 2,04 m

(3) Razmak između stražnje osovine motornog vozila i prednje osovine priključnog vozila ne smije biti manji od 3 m.

(4) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 8.

(1) Najveća dopuštena širina vozila kategorije L1e je 1,00 m, ostalih vozila kategorije L 2,00 m, a ostalih kategorija vozila 2,55 m.

(2) Najveća dopuštena širina hladnjače, kontejnera s izoliranom stjenkom ili izmjenjivih nadogradnji s izoliranom stjenkom, čije su debljine stjenki najmanje 45 mm iznosi 2,60 m.

(3) Iznimno od odredbe stavka 1. i 2. ovoga članka, širina vozila ne obuhvaća izbočene dijelove stijenke pneumatika neposredno iznad točke oslanjanja pneumatika na podlogu, retrovizore, bočna svjetla za označavanje vozila, pokazivača tlaka u pneumaticima, pokazivača smjera, pozicijskih svjetala, naprava za carinsko pečaćenje, elastičnih blatobrana, uvlačnih stuba, lanaca za snijeg i druge dodatne opreme koja je vezana za čvrstu konstrukciju vozila.

(4) Svi zglobno ili elastično vezani dijelovi iz stavka 3. ovoga članka, moraju biti zglobno ili elastično vezani na konstrukciju vozila, a kad se preklope uz čvrstu konstrukciju vozila, moraju biti unutar propisane najveće dopuštene širine vozila

(5) Širina vozila na kojoj se izvodi nadogradnja ne smije biti veća od one koju je predvidio proizvođač vozila.

(6) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 9.

(1) Najveća dopuštena visina vozila kategorije L je 2,50 m, a ostalih vozila 4,00 m.

(2) Visina vozila na kojem se izvodi nadogradnja ne smije biti veća od one koju je predvidio proizvođač vozila.

(3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 10.

Propisane dimenzije vozila odnose se i na dopuštenu duljinu, širinu i visinu vozila zajedno s teretom.

Članak 11.

- (1) Motorna i priključna vozila, kao i skupovi vozila moraju imati uređaje da pri vožnji u kružnom vijencu, promjer vanjske opisane kružnice iznosi najviše 25,00 m, a promjer unutarnje kružnice najmanje 10,60 m.
- (2) Kada autobus iz pravocrtnog gibanja ulazi u vožnju kružnim vijencem iz stavka 1. ovoga članka, niti jedan njegov dio ne smije izaći izvan okomite ravnine, tangencijalne na njegovu bočnu stranu, dok se kretao u pravocrtnom gibanju, a koja je vanjska s obzirom na smjer skretanja vozila, za više od 0.6 m.
- (3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 12.

- (1) Vozila mogu imati izveden stražnji prepust u skladu s preporukama proizvođača, a ako preporuke ne postoje onda stražnji prepust smije iznositi najviše 60% međuosovinskog razmaka.
- (2) Odredba stavka 1. ovoga članka ne odnosi se na vozila s ugrađenim uređajima za obavljanje određenih radnji.
- (3) Međuosovinskim razmakom motornih i priključnih vozila, sukladno ovom Pravilniku, razumijeva se razmak između simetrala osovina.
- (4) Za vozila s tri ili više osovina, razmaci osovina su razmaci između svakih dviju susjednih simetrala osovina u nizu, polazeći od prve prednje osovine prema zadnjoj.
- (5) Za poluprikolice se umjesto međuosovinskog razmaka uzima u obzir razmak između vertikalne osi vučnog svornjaka i simetrale osovine poluprikolice.
- (6) Ako poluprikolica ima više osovina, razmaci osovina su razmaci između vertikalne osi vučnog svornjaka i simetrale prve osovine poluprikolice, a za naredne osovine razmaci osovina su razmaci između dviju susjednih simetrala osovina u nizu, polazeći od prve prednje osovine prema zadnjoj.
- (7) Najveća udaljenost od najisturenijeg prednjeg dijela teretnog prostora do najisturenijeg stražnjeg dijela tovarnog prostora prikolice, umanjena za udaljenost između stražnjeg dijela vučnog vozila i prednjeg dijela prikolice, mjerena paralelno s uzdužnom osi skupa vozila ne smije biti veća od 15,65 m.
- (8) Najveća udaljenost mjerena paralelno s uzdužnom osi skupa vozila vučnog vozila i prikolice, od najisturenijeg prednjeg dijela teretnog prostora iza kabine vučnog vozila do najisturenijeg stražnjeg dijela tovarnog prostora prikolice, ne smije biti veća od 16,40 m.
- (9) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 13.

- (1) Najveća dopuštena masa i ukupna masa motornih vozila, priključnog vozila ili skupa vozila, osovinsko opterećenje vozila u stanju mirovanja na vodoravnoj podlozi, ne smiju prelaziti sljedeće iznose:

1.	NAJVEĆE DOPUŠTENE MASE I UKUPNE MASE MOTORNIH VOZILA ILI SKUPA VOZILA	
1.1	Vozila koja su dio skupa vozila:	
1.1.1	Jednoosovinska prikolica	10 t
1.1.2	Dvoosovinska prikolica	18 t
1.1.3	Troosovinska prikolica	24 t
1.2	Skup vozila	
1.2.1	Skup vozila s 5 ili 6 osovina:	
	a) dvoosovinsko motorno vozilo s troosovinskom prikolicom	40 t
	b) troosovinsko motorno vozilo s dvo ili troosovinskom prikolicom	40 t
1.2.2	Tegljač s poluprikolicom s ukupno 5 ili 6 osovina:	
	a) dvoosovinski tegljač s troosovinskom poluprikolicom	40 t
	b) troosovinski tegljač s dvo ili troosovinskom poluprikolicom	40 t
	c) dvoosovinski tegljač s troosovinskom poluprikolicom koje u intermodalnim prijevoznim djelatnostima prevozi jedan ili više kontejnera ili izmjenjivih nadogradnji, uz ukupnu najveću duljinu do 45 stopa	42 t

	d) troosovinski tegljač s dvo– ili troosovinskom poluprikolicom koje u intermodalnim prijevoznim djelatnostima prevozi jedan ili više kontejnera ili izmjenjivih nadogradnji, uz ukupnu najveću duljinu do 45 stopa	44 t
1.2.3	Skup vozila s četiri osovine koji se sastoji od dvoosovinskog motornog vozila i dvoosovinske prikolice:	36 t
1.2.4	Tegljač s poluprikolicom s ukupno 4 osovine, pri čemu su i tegljač i poluprikolica dvoosovinski, a za slučaj da je razmak između osovina poluprikolice:	
	a) od 1,30 m do 1,80 m	36 t
	b) veći od 1,80 m	36 t*
	*Odnosno 38 tona u slučaju kada je najveća dopuštena masa tegljača 18 t i najveća dopuštena masa skupa osovina poluprikolice 20 t, a pogonska osovina tegljača opremljena dvostrukim pneumaticima i zračnim ogibljenjem.	
1.3	Motorna vozila:	
1.3.1	Dvoosovinsko motorno vozilo, osim autobusa Dvoosovinska motorna vozila, osim autobusa, s pogonom na alternativna goriva: najveća dopuštena masa od 18 tona povećava se najviše za 1 tonu za dodatnu masu koju iziskuje tehnologija za alternativna goriva	18 t
1.3.2	Dvoosovinski autobusi	19,5 t
1.3.3	Troosovinsko motorno vozilo	25 t*
	*odnosno 26 tona ako je pogonska osovina opremljena dvostrukim pneumaticima i zračnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se priznaje kao ekvivalentno unutar EU ili ako je svaka pogonska osovina opremljena s dvostrukim kotačima, a najveća dopuštena masa svake osovine ne prelazi 9,5 t. *odnosno 26 tona ako je pogonska osovina opremljena dvostrukim pneumaticima i zračnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se priznaje kao ekvivalentno unutar EU ili ako je svaka pogonska osovina opremljena s dvostrukim kotačima, a najveća dopuštena masa svake osovine koja ne prelazi 9,5 t, a povećava se najviše za 1 tonu za dodatnu masu koju iziskuje tehnologija za alternativna goriva	
1.3.4	Četveroosovinsko motorno vozilo	31t**
	**odnosno 32 tone ako je pogonska osovina opremljena dvostrukim pneumaticima i zračnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se priznaje kao ekvivalentno unutar EU ili ako je svaka pogonska osovina opremljena s dvostrukim kotačima, a najveća dopuštena masa svake osovine ne prelazi 9,5 t.	
1.4	Troosovinski zglobni autobus Troosovinski zglobni autobusi s pogonom na alternativna goriva: najveća dopuštena masa od 28 tona povećava se najviše za 1 tonu za dodatnu masu koju iziskuje tehnologija za alternativna goriva	28 t
1.5	Moped s tri kotača	0,57 t
1.6	Motorni tricikl za prijevoz putnika (ne uzima se u obzir masa pogonskih baterija kod električnih vozila)	1,30 t
1.7	Motorni tricikl za prijevoz tereta (ne uzima se u obzir masa pogonskih baterija kod električnih vozila)	2,50 t
1.8	Laki četverocikl	0,55 t
1.9	Četverocikl za prijevoz osoba	0,60 t
1.10	Četverocikl za prijevoz tereta (ne uzima se u obzir masa pogonskih baterija kod električnih vozila)	1,55 t

1.11	Najveća dopuštena masa ili ukupna masa ostalih motornih vozila ili priključnih vozila ili skupa tih vozila koji nisu određeni u ovoj točki 1.ne smije prelaziti	40 t
2.	NAJVEĆE DOPUŠTENO OSOVINSKO OPTEREĆENJE VOZILA ODNOSNO SKUPA VOZILA U STANJU MIROVANJA NA VODORAVNOJ PODLOZI	
2.1	Jednostruka osovina (svaka osovina koja je od susjedne osovine udaljena 1,80 ili više ($d^* \geq 1,80$ m)),	
	a) jednostruka slobodna osovina	10 t
	b) jednostruka pogonska osovina	11,50 t
2.2	Dvostruke osovine prikolica i poluprikolica (dvije osovine ako im je međusobni razmak manji od 1,80 m ($d < 1,80$ m)) Zbroj opterećenja osovine dvostruke osovine ne smije prijeći, ako je razmak (d) između osovine:	
	a) manji od 1,00 m ($d < 1,00$ m)	11 t
	b) od 1,00 m do manje od 1,30 m ($1,00 \text{ m} \leq d < 1,30 \text{ m}$)	16 t
	c) od 1,30 m do manje od 1,80 m ($1,30 \text{ m} < d < 1,80 \text{ m}$)	18 t
2.3	Trostruke osovine prikolica i poluprikolica (tri osovine ako je razmak susjednih osovine manji od 1,80 m ($d < 1,80$ m)) opterećenja trostruke osovine ne smije prijeći, ako je razmak (d) između susjednih osovine:	
	a) do 1,30 m ($d \leq 1,30 \text{ m}$)	21 t
	b) veći od 1,30 m do 1,40 m ($1,30 \text{ m} < d \leq 1,40 \text{ m}$)	24 t
	c) veći od 1,40 m do 1,80 m ($1,40 \text{ m} < d < 1,80 \text{ m}$)	27 t
2.4	Višestruke osovine prikolica i poluprikolica (četiri i više osovine ako je razmak susjednih osovine manji od 1,80 m ($d < 1,80$ m)) Osovinsko opterećenje svake pojedine osovine kod višestrukih osovine ne smije prijeći, ako je razmak (d) između osovine:	
	a) manji od 1,00 m ($d < 1,00$ m)	6 t
	b) od 1,00 m do 1,30 m ($1,00 \text{ m} \leq d < 1,30 \text{ m}$)	7 t
	c) od 1,30 m do 1,40 m ($1,30 \text{ m} \leq d < 1,40 \text{ m}$)	8 t
	d) od 1,40 m do 1,80 m ($1,40 \text{ m} \leq d < 1,80 \text{ m}$)	9 t
2.5	Dvostruke osovine motornih vozila Zbroj opterećenja osovine po dvostrukoj osovine ne smije prijeći, ako je razmak (d) između osovine:	
	a) manji od 1,00 m ($d < 1,00$ m)	11,50 t
	b) od 1,00 m do manje od 1,30 m ($1,00 \text{ m} \leq d < 1,30 \text{ m}$)	16 t
	c) od 1,30 m do manje od 1,80 m ($1,30 \text{ m} \leq d < 1,80 \text{ m}$)	18 t**
	*Oznaka »d« označava međusobni razmak dviju ili više osovine	
	**Odnosno 19 t ako je pogonska osovina opremljena dvostrukim kotačima i zračnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se priznaje kao ekvivalentno unutar EU ili ako je svaka pogonska osovina opremljena s dvostrukim kotačima, a najveća dopuštena masa svake osovine ne prelazi 9,5 t.	

(2) Dvostruki kotači vozila kategorije L, ako su usporedno postavljeni na jednoj osovine uz udaljenost traga kotača ne veću od 460 mm, računaju se kao jedan kotač, ako između nema pogonskih elemenata.

(3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 14.

(1) Odnos bruto snage motora izražene u kilovatima i najveće dopuštene mase vozila izražene u tonama mora biti:

1) za osobne automobile, automobile i motocikle – najmanje 15 kW/t

2) za autobuse, osim zglobnog autobusa – najmanje 9 kW/t

3) za teretne automobile – najmanje 7 kW/t

4) za zglobne autobuse – najmanje 6 kW/t

5) za vozila na električni pogon.

a) s napajanjem iz mreže – primjenjuju se odredbe točke 2. do 4. ovoga stavka

b) s napajanjem iz vlastitog izvora električne energije:

– za vozila namijenjena prijevozu osoba – najmanje 3 kW/t, osim za bicikle s električnim motorom

– za vozila namijenjena prijevozu tereta – najmanje 2 kW/t.

(2) Na pogonske kotače osobnih automobila i motocikala, ako je vozilo opterećeno i u mirovanju na vodoravnoj ravni, pripada najmanje jedna trećina ukupne mase vozila, odnosno skupa vozila.

(3) Na pogonske kotače vozila kategorije M2, M3 te vozila kategorije N2 i N3, pripada najmanje jedna četvrtina ukupne mase vozila ili skupa vozila.

(4) Na kotače upravljačke osovine motocikla, osobnih automobila, autobusa, teretnih automobila i radnih vozila, ako je vozilo opterećeno i u mirovanju na vodoravnoj ravni, pripada najmanje jedna petina ukupne mase vozila.

(5) Ukupna masa skupa vozila ne smije biti veća od najveće dopuštene mase skupa vozila navedene na identifikacijskoj pločici motornog vozila. Ako ukupna masa skupa vozila nije navedena na identifikacijskoj pločici, ukupna masa priključnog vozila ne smije biti veća za više od 50% od ukupne mase vučnog vozila.

(6) Za vozila kategorije M1, M2, M3 i N1 tehnički najveća dopuštena masa vučenog vozila ne smije biti veća od 3 500 kg za vozila s radnom kočnicom, a bez radne kočnice masa vučenog vozila ne smije biti veća od 750 kg.

(7) Za priključna vozila kategorije O1 bez radne kočnice, dopuštena masa vučenog vozila ne smije biti veća od tehnički najveće dopuštene mase vučenog vozila na temelju konstrukcijskih značajki vozila i čvrstoće spojnice i polovine mase vučnog vozila u voznom stanju.

(8) Odredbe ovoga članka, osim odredbe iz stavka 1. točke 4. ovoga članka primjenjuju se na vozila koja se prvi put registriraju u Republici Hrvatskoj od 1. siječnja 1973. godine, a odredba iz stavka 1. točke 4. ovoga članka primjenjuje se na vozila koja se prvi put registriraju u Republici Hrvatskoj nakon 1. siječnja 1980. godine.

(9) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

III. UREĐAJI NA VOZILIMA KATEGORIJE M, N i O

1. Uređaj za upravljanje vozilom

Članak 15.

(1) Uređaj za upravljanje vozilom kategorije M, N i O mora biti odobren, te ugrađen sukladno Pravilniku ECE R 79.

(2) Vozila za čiji uređaj za upravljanje nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljavati uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 16.

(1) Uređaj za upravljanje na svakom motornom i priključnom vozilu mora biti pouzdan i izveden da vozač može lako, brzo i na siguran način mijenjati smjer kretanja vozila.

(2) Uređaj za upravljanje motornim vozilom mora biti takav da se prednji kotači vozila što se nalaze u položaju zakretanja, pri kretanju vozila po vodoravnoj ravnoj površini, nakon oslobađanja upravljača, sami vraćaju u položaj za pravocrtno kretanje.

(3) Slobodan hod kola upravljača na vozilu ne smije biti veći od 30° i u stup volana mora biti ugrađen sigurnosni element.

2. Uređaj za kočenje vozila

Članak 17.

(1) Uređaj za kočenje na vozilima kategorija M, N i O mora biti odobren, te ugrađen sukladno Pravilniku ECE R 13.

- (2) Vozila za čiji uređaj za kočenje nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.
- (3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 18.

- (1) Uređaj za kočenje na vozilima kategorije M, N i O mora biti ugrađen i izveden tako da vozač može vozilo na siguran, brz i učinkovit način zaustaviti, neovisno o stupnju opterećenja vozila i nagib ceste po kojoj se vozilo kreće, te osigurati vozilo u nepokretnom položaju na cesti s nagibom.
- (2) Uređaj za kočenje iz stavka 1. ovoga članka mora imati:
- 1) sustav radnog kočenja
 - 2) sustav pomoćnog kočenja
 - 3) sustav parkirnog kočenja.
- (3) Sustav radnog kočenja mora omogućiti vozaču da vozilo zaustavi na siguran, brz i učinkovit način, bez obzira na brzinu kretanja vozila, opterećenje vozila i nagib ceste. Sustav radnog kočenja mora omogućiti podešavanje jakosti kočenja s vozačkog mjesta, a da pri tom vozač ne ispušta upravljač iz ruku i u statičkim uvjetima ispitivanja, mora podjednako djelovati na kotače koji se nalaze na istoj osovini.
- (4) Sustav pomoćnog kočenja mora omogućiti vozaču da vozilo koči, odnosno da ga zaustavi na odgovarajućoj udaljenosti, ako otkáže sustav radnog kočenja. Sustav pomoćnog kočenja mora biti postavljen tako da ga vozač može lako i brzo upotrijebiti s vozačkog mjesta, pri čemu mu jedna ruka mora biti slobodna radi upravljanja vozilom.
- (5) Sustav parkirnog kočenja na vozilima kategorije M, N i O, mora biti takav da se pomoću njega parkirano vozilo zadrži u zakočenom položaju odgovarajućim mehaničkim uređajem. Sustav parkirnog kočenja mora biti postavljen u motornom vozilu tako da ga vozač može upotrijebiti s vozačkog mjesta, a u priključnom vozilu, tako da se može aktivirati izvan vozila.
- (6) Sustavom protiv blokiranja kotača (ABS) moraju biti opremljeni:
- autobusi kojima najveća dopuštena masa prelazi 12 tona, osim autobusa za gradski promet,
 - teretni automobili i tegljači kojima najveća dopuštena masa prelazi 16 t, a koji su predviđeni za vuču prikolica kojima najveća dopuštena masa prelazi 10 t ili poluprikolica kojima zbroj najvećih osovinskih opterećenja prelazi 10 t,
 - prikolice kojima najveća dopuštena masa prelazi 10 t i poluprikolice kojima zbroj najvećih osovinskih opterećenja prelazi 10 t,
 - vozila za prijevoz opasnih tvari za koja je to propisano ADR-om.
- (7) Odredbe ovoga članka, osim odredbe iz stavka 1. ovoga članka, ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 19.

- (1) Sustavi radnog, pomoćnog i parkirnog kočenja vozila kategorije M i N mogu biti kombinirani tako da:
- a) postoje najmanje dvije komande neovisne jedna o drugoj i da komanda sustava radnog kočenja bude neovisna i odvojena od komande sustava parkirnog kočenja;
 - b) komanda sustava pomoćnog kočenja bude neovisna o komandi sustava parkirnog kočenja, ako je sustav parkirnog kočenja takve konstrukcije da se ne može staviti u djelovanje pri kretanju vozila.
- (2) Sustav radnog kočenja motornih i priključnih vozila mora djelovati na sve kotače.
- (3) Radna i parkirna kočnica moraju djelovati na površinu koja je s kotačima stalno povezana dovoljno čvrstim dijelovima.
- (4) U slučaju kvara na uređaju za kočenje na bilo kojoj osovini priključnog vozila spojenog s vučnim vozilom, mora biti osigurano nesmetano kočenje uređajima za kočenje postavljenim u vučnom vozilu.
- (5) Uređaji ili programi kojima se osigurava neprekidno podešavanje jakosti kočenja razmjerno promjeni opterećenja na motornim i priključnim vozilima, osim na autobusima za gradski promet, na priključnim vozilima najveće dopuštene mase do 1,50 t i na priključnim vozilima s naletnom kočnicom, moraju biti ugrađeni i izvedeni tako da osiguravaju neprekidno podešavanje jakosti kočenja razmjerno promjeni opterećenja.
- (6) Odredba stavka 5. ovoga članka primjenjuje se na teretna i priključna vozila iznad 10 t i na autobuse iznad 7 t najveće dopuštene mase.
- (7) Uređaj za dugotrajno usporavanje na vozilima kategorije M i N najveće dopuštene mase iznad 5 t, koja su predviđena za vuču prikolica najveće dopuštene mase iznad 7 t, odnosno poluprikolica sa sedlom kod koje dio najveće dopuštene mase po osovini prelazi 9 t, te na vozilima kategorije M i N najveće dopuštene mase iznad 9 t, mora biti ugrađen i izveden tako da osigurava dugotrajno usporavanje vozila.
- (8) Struktura prijenosnog mehanizma sustava radnog kočenja na motornim vozilima najveće dopuštene mase iznad 10 t mora biti takva da se kočnice na osovinama aktiviraju pomoću najmanje dva međusobno neovisna izvora energije, tako da, otkáže li kočenje na jednoj osovini, postoji mogućnost nesmetanog

kočenja na drugoj osovini ili drugim osovinama. Ostatak efikasnosti sustava radnog kočenja može biti najmanje 30% od normativa za radno kočenje propisanog ovim Pravilnikom.

(9) Odredba stavka 8. ovoga članka primjenjuje se na teretna vozila iznad 10 t i na autobuse iznad 7 t najveće dopuštene mase.

(10) Struktura sustava radnog kočenja motornih vozila koja moraju udovoljavati uvjetima iz stavka 8. ovoga članka, a predviđena su za vuču priključnih vozila, mora biti takva da osigura mogućnost rada dvovodne kočne instalacije na priključnim vozilima.

(11) Kod motornih i priključnih vozila, te kod skupa vozila djelovanje kočnica za pojedine osovine mora biti sinkronizirano.

(12) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 20.

(1) Uređaj za kočenje na priključnom vozilu čija najveća dopuštena masa ne prelazi 0,75 t ne mora biti ugrađen i izveden na način da udovoljava uvjetima iz članka 19. stavka 1. ovoga Pravilnika.

(2) Sustav radnog kočenja na priključnom vozilu čija najveća dopuštena masa prelazi 0,75 t, mora biti ugrađen i izveden tako da djeluje na sve kotače prikolice, odnosno poluprikolice, a sustav parkirnog kočenja tako da djeluje na dovoljan broj kotača da bi se ostvario propisani koeficijent kočenja.

(3) Sustav radnog kočenja priključnog vozila mora biti izveden tako da ga vozač može tijekom vožnje upotrijebiti s vozačkog mjesta pomoću komande kojom stavlja u djelovanje radnu kočnicu vučnog vozila. Na priključnom vozilu čija najveća dopuštena masa ne prelazi 3,50 t radna kočnica može biti izvedena s inercijskom komandom.

(4) Sustav radnog kočenja na priključnom vozilu čija je najveća dopuštena masa iznad 0,75 t mora biti ugrađen i izveden s automatskom komandom kojom se aktivira radno kočenje priključnog vozila, ako se prekine uređaj za spajanje.

(5) Uređaj za kočenje na prikolici s jednostrukom osovinom i na jednoosovinskoj prikolici čija najveća dopuštena masa ne prelazi 1,50 t i koja je s vučnim vozilom spojena rudom, a kruti se teret oslanja istodobno na vučno vozilo i prikolicu (stabla, cijevi, tračnice itd.), mora biti ugrađen i izveden tako da osigurava radno kočenje prikolice. Ako je najveća dopuštena masa prikolice između 0,75 t do 1,50 t i ako je dva puta manja od mase vučnog vozila, ne mora biti opremljena uređajem za kočenje.

(6) Na prikolici bez kočnice ili s inercijskom komandom mora biti ugrađena i izvedena pomoćna križna priključna veza koja će, ako se glavna veza prekine, spriječiti da ruda, odnosno prikolica skrene u stranu ili će aktivirati radnu kočnicu.

(7) Sustav radnog kočenja na prikolici čija najveća dopuštena masa prelazi 7 t, odnosno na poluprikolici čija je najveća dopuštena masa koja je umanjena za masu što opterećuje sedlo tegljača veća od 7 t mora biti ugrađen i izveden kao dvovodni pneumatski prijenosni mehanizam.

(8) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 21.

(1) Tehnički normativi učinkovitosti sustava kočenja vozila kategorije M, N i O prvi puta registrirana prije 1. siječnja 2012., koja su ispitivana u statičkim uvjetima ispitivanja na valjcima za ispitivanje kočne sile iznose:

KATEGORIJA VOZILA	RADNO KOČENJE			POMOĆNO I PARKIRNO KOČENJE		
	Koeficijent kočenja	Sila aktiviranja		Koeficijent kočenja	Sila aktiviranja	
		Nožno aktiviranje	Ručno aktiviranje		Nožno aktiviranje	Ručno aktiviranje
	$z \geq [\%]$	$F \leq [\text{daN}]$	$F \leq [\text{daN}]$	$z \geq [\%]$	$F \leq [\text{daN}]$	$F \leq [\text{daN}]$
M1	50	50	–	16	50	40
M2, M3	50	70	–	16	70	60
N1, N2, N3	45	70	–	16	70	60
O1	40	–	–	16	–	–
O2, O3, O4,	43 ⁽¹⁾	$PM \leq 6,5$ bar	–	16	–	–

⁽¹⁾ 40% za priključna vozila proizvedena 1988. godine ili ranije

(2) Najmanje vrijednosti koeficijenata kočenja sustava kočenja vozila kategorije M, N i O koja su prvi put registrirana nakon 1. siječnja 2012. godine, ispitivana u statičkim uvjetima ispitivanja na valjcima za ispitivanje kočne sile iznose:

- a) kategorije M1 – 58%
- b) kategorije M2 i M3 – 50%
- c) kategorije N1 – 50%
- d) kategorije N2 i N3 – 50%
- e) kategorije O2, O3 i O4:
 - za poluprikolice 45%
 - za priključna vozila 50%.

(3) Normativi iz stavaka 1. i 2. ovoga članka primjenjuju se na vozila pod sljedećim uvjetima:

- vozila se ispituju u statičkim uvjetima ispitivanja na valjcima za ispitivanje kočne sile;
- površina valjaka na kojima se ispituju kočnice mora biti dovoljnog koeficijenta trenja ($\mu \geq 0,5$);
- temperatura diska ili vanjske površine bubnja kočnice ne smije iznositi više od 100 °C;
- kod ispitivanja vozila s dvostrukom ili višestrukom osovinom mora biti osigurano da razina ispitivane osovine ne bude niža od ostalih osovina.

(4) Normativi iz stavaka 1. i 2. ovoga članka, primjenjuju se tako da se zbroj sila kočenja na obodu svih kotača koje nastaju neposredno prije blokiranja kotača (ili zbroj sila kočenja aktiviranih maksimalnim silama aktiviranja) podijeli s najvećom dopuštenom masom ili, kod poluprikolica, sa zbrojem najvećih dopuštenih osovinskih opterećenja i pomnoži s konstantom 100. Dobiveni rezultat mora biti veći ili jednak propisanoj vrijednosti koeficijenta kočenja, osim ako je pri ispitivanju sila kočenja postignuta blokada na svim osovinama vozila.

(5) Razlika sila kočenja kod radnog kočenja na kotačima iste osovine ne smije biti veća od 25%, akod pomoćnog kočenja 30%. Za izračunavanje postotka razlike sile kočenja na istoj osovini uzimaju se sile kočenja koje nastaju neposredno prije blokiranja kotača ili sile kočenja aktivirane maksimalnim silama aktiviranja. Za osnovicu izračunavanja postotka razlike sile kočenja kotača na istoj osovini uzima se veća sila kočenja.

(6) Nejednolikost sile kočenja na kotaču ne smije biti veća od 20%. Postotak nejednolikosti sile kočenja izračunava se na približno polovici sile kočenja koja izaziva blokadu. Za osnovicu izračunavanja postotka nejednolikosti sile kočenja uzima se veća sila kočenja.

(7) Kod vozila koja imaju dva kruga kočenja u slučaju ispadanja jednog kruga preostali krug treba osigurati kočni koeficijent od 15%. Sustav radnog kočenja treba biti tako konstruiran da izdrži maksimalnu silu na papučicu kočnice od najmanje 100 daN.

(8) Na svim vozilima opremljenim zračnom kočnom instalacijom, koja imaju mehanički ili pneumatski upravljane uređaje za automatsku regulaciju sile kočenja proporcionalno promjeni opterećenja te kod priključnih vozila opremljenih zračnom kočnom instalacijom, kod kojih je ta regulacija izvedena elektronički, moraju biti na vidljivom mjestu postavljeni podaci o podešenosti tog uređaja.

(9) Odredba iz stavka 8. ovoga članka primjenjuje na sva vozila prvi puta registrirana u Republici Hrvatskoj nakon 1. siječnja 2010. godine.

(10) Vozila koja se ne mogu ispitati na uređaju za statičko ispitivanje kočnica, ispituju se kočenjem u vožnji, mjereći pomoću decelerometra usporenje vozila. Vrijednost umnoška ovako dobivenog usporenja s brojem 10 mora biti jednaka ili veća od vrijednosti propisanog koeficijenta kočenja.

(11) Temperatura isparavanja tekućine u kočnom sustavima kočenja ne smije biti niža od 155 °C.

Članak 22.

(1) Sustav parkirnog kočenja vozila kategorije M i N, odnosno kategorije O, kad je odvojeno od vučnog vozila, mora osigurati nepokretnost vozila opterećenog do najveće dopuštene mase na nagibu od 18%, a da pritom vozilo nije kočeno na drugi način.

(2) Sustav parkirnog kočenja skupa vozila mora osigurati nepokretnost cijelog skupa vozila na nagibu od 12%, a da pritom skup vozila ne bude kočen na drugi način.

(3) Sila kojom se djeluje na komandu sustava parkirne kočnice ne smije biti veća od 40 daN za osobne automobile, ni veća od 60 daN za ostala motorna vozila.

(4) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 23.

(1) Uređaj za dugotrajno usporavanje motornog vozila iz članka 19. stavak 7. ovoga Pravilnika, bez ili s priključnim vozilom iz članka 20. stavka 7. ovoga Pravilnika a pri najvećoj dopuštenoj masi mora imati mogućnost (usporavanja) zadržavanja konstantne brzine od 30 km/h, u odgovarajućem stupnju prijenosa na spustu od 7% i duljini puta od 6 km.

- (2) Ako vučno vozilo ne zadovoljava uvjet iz stavka 1. ovoga članka, smije vući priključno vozilo, samo ukoliko priključno vozilo ima svoj usporivač i ako ga vozač vučnog vozila može za vrijeme vožnje aktivirati.
- (3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

3. Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju

Članak 24.

- (1) Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju na vozilima kategorija M, N i O moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno Pravilniku ECE R 48.
- (2) Vozila čiji uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju nisu podlijegali odobravanju u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.
- (3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 25.

- (1) Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju na motornim i priključnim vozilima, sukladno ovom Pravilniku su:
- 1) dugo glavno svjetlo
 - 2) kratko glavno svjetlo
 - 3) prednje svjetla za maglu
 - 4) svjetlo za vožnju unatrag
 - 5) pokazivači smjera
 - 6) upozoravajući signal opasnosti (istodobno treptanje svih pokazivača smjera)
 - 7) kočno svjetlo
 - 8) svjetlo stražnje registracijske pločice
 - 9) prednje pozicijsko svjetlo
 - 10) stražnje pozicijsko svjetlo
 - 11) stražnje svjetlo za maglu
 - 12) parkirno svjetlo
 - 13) bočno svjetlo za označavanje
 - 14) gabaritno svjetlo
 - 15) svjetlo za vožnju po danu (dnevno svjetlo)
 - 16) stražnji netrokutasti katadioptri
 - 17) stražnji trokutasti katadioptri
 - 18) prednji netrokutasti katadioptri
 - 19) bočni netrokutasti katadioptri
 - 20) svjetlo za skretanje (svjetlo za osvjetljavanje u zavoju)
 - 21) označavanje visoke uočljivosti (retroreflektirajuće trake za označavanje konture vozila)
 - 22) svjetla za osvjetljavanje mjesta na kojem se izvode radovi
 - 23) pokretno svjetlo (reflektor)
 - 24) uređaji za davanje posebnih svjetlosnih znakova (rotacijska i treptava svjetla)
 - 25) dodatna svjetla za osvjetljavanje ceste
 - 26) ostale retroreflektirajuće ploče i odsjevni signali, koji se moraju upotrebljavati u ADR-u ili da bi se zadovoljili nacionalni propisi za uporabu s obzirom na određene kategorije vozila ili određene metode rada npr. prijevoz specifičnih tereta i sl.
- (2) Na motornim i priključnim vozilima ne smiju biti postavljeni drugi uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju, osim onih iz stavka 1. ovoga članka.
- (3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 26.

- (1) Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju moraju biti ugrađeni sukladno uputama koje je propisao proizvođač uređaja tako da emitirano svjetlo ne ometa vozača i ostale sudionike u prometu te da u uobičajenim uvjetima uporabe i usprkos vibracijama kojima mogu biti izloženi zadrže propisane značajke.
- (2) Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju postavljeni na prednjoj strani motornih ili priključnih vozila ne smiju davati svjetlost crvene boje vidljivu s prednje strane vozila ni svjetlost bijele boje od svjetala i reflektirajućih tvari postavljenih na stražnjoj strani vozila, odnosno vidljivih sa stražnje strane vozila.
- (3) Odredba stavka 2. ovoga članka ne odnosi se na svjetla za osvjetljavanje ceste pri vožnji unatrag, pokretno svjetlo za istraživanje (reflektor), svjetlo za osvjetljavanje mjesta na kojem se izvode radovi, svjetlo za osvjetljavanje stražnje registarske pločice i registarsku pločicu prevučenu bijelom reflektirajućom tvari, crveno treptavo svjetlo na vozilima pod pratnjom, te retroreflektirajuće ploče i odsjevni signali propisani

ADR-om, ili da bi se zadovoljili nacionalni propisi za uporabu s obzirom na određene kategorije vozila ili određene metode rada npr. prijevoz specifičnih tereta i sl.

(4) Unutar kutova geometrijske vidljivosti širenja svjetla, s bilo kojeg dijela površine svjetala, ne smije biti prepreka.

(5) Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju mogu biti djelomično zaklonjeni pomičnim elementima vozila ili dijelovima nadogradnje ili drugim dijelovima vozila kojim se položaj (položaji) mogu mijenjati nagibanjem, okretanjem ili klizanjem bez uporabe alata.

(6) Ako je nakon ugradbe uređaja bilo koji dio površine uređaja skriven bilo kojim drugim dijelom vozila, dio uređaja koji nije skriven treba biti sukladan fotometrijskim vrijednostima propisanim za homologaciju tog uređaja. Prisutnost dijelova ili drugih elemenata vozila blizu glavnih svjetala ne smije dovesti do učinaka koji bi uzrokovali neudobnost ostalim korisnicima ceste.

(7) Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju mogu biti postavljeni na pomičnim elementima vozila ili dijelovima nadogradnje ili drugim dijelovima vozila.

(8) Svjetla se moraju ugraditi u vozilo tako da se izvor svjetlosti može ispravno zamijeniti u skladu s uputama proizvođača bez uporabe posebnih alata, osim ako ih je osigurao proizvođač vozila.

(9) Uvjet iz stavka 8. ovoga članka ne primjenjuje se na uređaje koji su homologirani s neizmjenjivim izvorom svjetlosti i uređaje koji su homologirani s izvorima svjetlosti s izbojem u plinu ili diodom koja emitira svjetlost (LED).

(10) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 27.

(1) Istovjetni uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju koji su udvostručeni (čine par), moraju biti postavljeni u istoj vodoravnoj ravnini i simetrično prema uzdužnoj okomitoj ravnini vozila. Na vozilima čiji je vanjski oblik asimetričan ovi zahtjevi moraju biti zadovoljeni koliko je to moguće.

(2) Istovjetni uređaji moraju biti iste veličine i boje, istodobnog djelovanja, zadovoljavati iste kolorimetrijske zahtjeve i imati bitno istovjetne fotometrijske značajke, osim pokazivača smjera, svjetla za osvjetljavanje u zavoju (svjetla za skretanje – kutna svjetla) i prilagodljiva prednja svjetla (AFS).

(3) Uređaji iz stavka 1. ovoga članka, ako su kombinirano izvedeni, moraju udovoljavati uvjetima propisanim za svaki pojedini uređaj.

3.1 Uređaji za osvjetljavanje ceste

Članak 28.

(1) Uređaji za osvjetljavanje ceste smiju emitirati sljedeće boje svjetlosti:

Naziv sklopa	Boja svjetla
dugo svjetlo	bijela
kratko svjetlo	bijela
prednja svjetla za maglu	bijela ili žuta
svjetlo za vožnju unatrag	bijela
svjetlo za skretanje (svjetlo za osvjetljavanje u zavoju)	bijela
svjetla za osvjetljavanje mjesta na kojem se izvode radovi	bijela ili žuta
pokretno svjetlo (reflektor)	bijela ili žuta
dodatna svjetla za osvjetljavanje ceste	bijela ili žuta

(2) Uređaji za osvjetljavanje ceste na prednjoj strani vozila moraju biti povezani tako da se ne mogu uključiti dok se ne uključe stražnja i prednja pozicijska svjetla i svjetla za osvjetljavanje stražnje registarske pločice, osim kad se koriste za davanje svjetlosnih znakova.

Članak 29.

(1) Na motornim vozilima moraju biti ugrađena dva ili četiri duga glavna svjetla.

(2) Na vozila kategorije N3 mogu se ugraditi i dodatna duga glavna svjetla u svrhu svjetlosne signalizacije, koja se sastoji od osvjetljavanja na mahove, u kratkim vremenskim razmacima.

(3) Vozila koja se na ravnoj cesti ne mogu kretati brzinom većom od 25 km/h ne moraju imati dugo glavno svjetlo.

- (4) Najviše po jedno dugo glavno svjetlo na obje strane vozila može se zakretati za proizvođenje osvjetljavanja u zavoju.
- (5) Duga glavna svjetla mogu se uključivati ili istodobno ili u parovima.
- (6) U slučaju ugradbe dodatnih dugih glavnih svjetala, a što je dopušteno samo za vozila kategorije N3, najviše dva para mogu biti istodobno upaljena.
- (7) Kod promjene iz kratkog u dugo svjetlo, mora biti uključen najmanje jedan par dugih glavnih svjetala, a sva duga svjetla moraju se isključiti istodobno. Kratka svjetla mogu ostati uključena istodobno s dugim svjetlima.
- (8) Pokazna svjetiljka dugog glavnog svjetla obavezno se mora nalaziti u vidnom polju vozača.
- (9) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 30.

- (1) Na motornim vozilima moraju biti ugrađena dva kratka glavna svjetla.
- (2) Vanjski rub prividne površine kratkog glavnog svjetla ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjeg vanjskog ruba vozila.
- (3) Unutarnji rubovi prividnih površina ne smiju biti međusobno udaljeni manje od 600 mm.
- (4) Odredba iz stavka 3. ovoga članka ne primjenjuje se na vozila kategorije M1 i N1, a za sve druge kategorije motornih vozila udaljenost unutarnjeg ruba prividne površine može biti smanjena na 400 mm, ako je sveukupna širina vozila manja od 1300 mm.
- (5) Rubovi prividne površine kratkog glavnog svjetla ne smiju biti udaljeni manje od 500 mm ni više od 1200 mm iznad tla, a za vozila kategorije N3G (terenska) najveća visina može se povećati do 1500 mm.
- (6) Usmjerenost (početni nagib) snopa kratkog svjetla koji treba biti postavljen u neopterećenom stanju vozila s jednom osobom na mjestu vozača navodi proizvođač. Početni nagib moguće je namjestiti s pomoću uobičajenih vijaka za namještanje ili sličnih sredstava.
- (7) Uređaj za poravnavanje snopa kratkog glavnog svjetla (kada su potrebni) mogu biti ručni ili automatski. Ručni uređaji moraju biti dostupni s vozačeva sjedišta i jasno označeni.
- (8) Sklopka za promjenu na kratko svjetlo mora istodobno isključiti sva duga svjetla. Kratka svjetla mogu ostati uključena istodobno s dugim svjetlima. Kratka glavna svjetla sa izvorom svjetlosti s izbojem u plinu moraju ostati uključena tijekom rada glavnih dugih svjetala.
- (9) Kratka glavna svjetla mogu se uključivati ili isključivati automatski, ali uvijek mora biti moguće i ručno uključiti ili isključiti kratka glavna svjetla.
- (10) Jedan dodatni izvor svjetlosti, koji se nalazi u kratkim glavnim svjetlima ili uzajamno povezan s kratkim glavnim svjetlima, može se aktivirati za proizvođenje osvjetljenja u zavoju.
- (11) Kratka glavna svjetla s izvorima svjetlosti koji imaju propisani svjetlosni tok veći od 2000 lumena dopuštena su samo zajedno s ugradbom uređaja za čišćenje glavnih svjetala prema Pravilniku ECE-R45.
- (12) Svjetla za osvjetljavanje ceste na motornim vozilima, koja na ravnoj cesti ne mogu razviti brzinu kretanja veću od 50 km/h, mogu biti ugrađena i izvedena kao kratka svjetla.
- (13) Glavna svjetla mogu biti zakretna ili upravljiva ovisno o kutu zakreta kotača i brzini vozila te uvjetima vožnje (prilagodljiva prednja svjetla – AFS svjetla). Geometrija podešenosti svjetala mora biti istovjetna nepokretnim, neprilagodljivim svjetlima dok vozilo miruje i dok su upravljački kotači ispravljani u početni nulti položaj.
- (14) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 31.

- (1) Na motornim vozilima mora biti ugrađeno svjetlo za vožnju unatrag.
- (2) Na motornim vozilima kategorije M1 i drugim vozilima čija duljina ne prelazi 6000 mm, obavezan je jedan uređaj i drugi uređaj po izboru.
- (3) Na svim vozilima čija duljina prelazi 6000 mm, osim vozila kategorije M1 obavezna su dva uređaja i drugi uređaj po izboru.
- (4) Svjetlo za vožnju unatrag uključuje se kad je uključen rad motora vozila, a mjenjač je u položaju za vožnju unatrag.
- (5) Dopušteno je uključiti svjetlo za vožnju unatrag, ako brzina vozila u vožnji naprijed ne prelazi 10 km/h.
- (6) Pri vožnji iz stavka 5. ovoga članka, svjetlo za vožnju unatrag mora se uključivati i isključivati ručno posebnom sklopkom i svjetla mogu ostati upaljena i kad je isključen prijenos za vožnju unatrag.
- (7) Ako brzina vozila u vožnji naprijed prelazi 10 km/h svjetla za vožnju unatrag moraju se isključivati automatski.
- (8) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 32.

- (1) Na motornim vozilima mogu biti ugrađena dva prednja svjetla za maglu.

- (2) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjega vanjskog ruba vozila.
- (3) Za vozila kategorija M1 i N1 rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 250 mm i ne više od 800 mm iznad tla.
- (4) Prednja svjetla za maglu ne smiju se postavljati na većoj visini od one na kojoj su postavljena kratka glavna svjetla.
- (5) Prednja svjetla za maglu uključuju se i isključuju neovisno o dugom glavnom svjetlu, kratkom glavnom svjetlu ili bilo kojoj kombinaciji dugih i kratkih glavnih svjetala.
- (6) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 33.

- (1) Na motornim vozilima mogu biti ugrađena dva svjetla za skretanje (svjetla za osvijetljavanje u zavoju).
- (2) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjeg vanjskog ruba vozila.
- (3) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 250 mm i ne više od 900 mm iznad tla. Svjetla za skretanje ne smiju se postavljati na većoj visini od one na kojoj su postavljena kratka glavna svjetla.
- (4) Svjetla za skretanje smiju se postavljati najviše do 1000 mm od prednje strane vozila.
- (5) Svjetla za skretanje na jednoj strani vozila mogu se automatski uključiti samo kad su pokazivači smjera na istoj strani vozila uključeni i/ili kad se kut zakretanja upravljača promijeni iz položaja za vožnju ravno naprijed u smjeru iste strane vozila.
- (6) Svjetla za skretanje moraju se automatski isključiti kad se pokazivač smjera isključi i/ili kad se kut upravljanja ponovno vrati u položaj za vožnju ravno naprijed.
- (7) Svjetla za skretanje ne uključuju se kad je brzina vozila veća od 40 km/h.
- (8) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 34.

- (1) Svjetlo za osvijetljavanje mjesta na kojem se izvode radovi, ako je ugrađeno, mora biti izvedeno tako da se može uključiti posebnom sklopkom samo ako su uključena i pozicijska svjetla.
- (2) Dodatna svjetla za osvijetljavanje ceste, ako su ugrađena, moraju biti izvedena tako da se mogu uključiti posebnom sklopkom samo ako su uključena i pozicijska svjetla.
- (3) Pokretno svjetlo (reflektor), ako je ugrađen, mora biti izveden tako da se može uključiti posebnom sklopkom samo ako su uključena i pozicijska svjetla. Pokretno svjetlo se ne smije koristiti za vrijeme sudjelovanja u prometu.

3.2 Uređaji za označavanje vozila

Članak 35.

- (1) Uređaji za označavanje vozila smiju emitirati sljedeće boje svjetlosti:

Naziv sklopa	Boja svjetla
prednja pozicijska svjetla	bijela
stražnja pozicijska svjetla	crvena
stražnje svjetlo za maglu	crvena
parkirna svjetla	bijela sprijeda, crvena straga, jantarna ako je povezano sa pokazivačima smjera ili s bočnim svjetlima za označavanje
bočno svjetlo za označavanje	jantarna; međutim, bočno svjetlo za označavanje koje je smješteno najviše straga može biti crveno
gabaritna svjetla	bijela sprijeda, crvena straga
stražnji netrokutasti katadioptr	crvena
stražnji trokutasti katadioptr	crvena
prednji netrokutasti katadioptr	bijela
bočni netrokutasti katadioptr	jantarna, osim bočnog netrokutastog katadioptera koji može biti crvene boje ako je ugrađen u stražnji sklop svjetala

označavanje visoke uočljivosti (retroreflektirajuće trake za označavanje konture vozila)	bijela ili jantarna bočno; crvena ili jantarna straga
uređaji za davanje posebnih svjetlosnih znakova (rotacijska i treptava svjetla)	plava, crvena ili jantarna (žuto-narančasta).
svjetlo stražnje registracijske pločice	bijela
rotacijska i treptava svjetla	jantarna, crvena ili plava
retroreflektirajuće površine	crvena (samo straga ili bočna na stražnjem dijelu vozila), jantarna (samo bočna na prednjem dijelu vozila)
dnevna svjetla	bijela

Članak 36.

- (1) Na motornim i priključnim vozilima širine veće od 1600 mm moraju biti ugrađena dva prednja pozicijska svjetla.
- (2) Na motornim vozilima vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjeg vanjskog ruba vozila.
- (3) Kod priključnih vozila vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 150 mm od krajnjeg vanjskog ruba vozila.
- (4) Udaljenost između unutarnjih rubova prividnih površina, osim za vozila kategorije M1 i N, ne smije biti manja od 600 mm. Udaljenost se može smanjiti na 400 mm ako je sveukupna širina vozila manja od 1300 mm.
- (5) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 350 mm i ne više od 1500 mm iznad tla, odnosno ne više od 2100 mm za vozila kategorije O1 i O2, a za vozila ostalih kategorija do 1500 mm iznad tla, ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj prednjih pozicijskih svjetala.
- (6) Električne veze moraju biti takve da se prednja i stražnja pozicijska svjetla, gabaritna svjetla, bočna svjetla za označavanje i svjetlo stražnje registracijske pločice, mogu uključivati ili isključivati samo istodobno.
- (7) Uvjet iz stavka 6. ovoga članka se ne primjenjuje kod uporabe prednjih i stražnjih pozicijskih svjetala kao ni bočnih svjetala za označavanje kad su ona spojena ili uzajamno povezana sa spomenutim svjetlima, kao parkirna svjetla.
- (8) Obvezatna je pokazna svjetiljka pozicijskih svjetala u vidnom polju vozača, a ne smije se zahtijevati ako se osvjetljenje ploče s instrumentima (kontrolne ploče) može uključiti samo istodobno s prednjim pozicijskim svjetlima.
- (9) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 37.

- (1) Na motornim i priključnim vozilima moraju biti ugrađena dva stražnja pozicijska svjetla. U slučaju kad su ugrađena gabaritna svjetla, dva dodatna svjetla mogu se ugraditi na svim vozilima kategorija M2, M3, N2, N3, O2, O3, i O4.
- (2) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjega vanjskog ruba vozila. Taj se zahtjev ne primjenjuje na dodatna svjetla.
- (3) Udaljenost između unutarnjih rubova prividnih površina ne smije biti manja od 600 mm, osim za vozila kategorije M1 i N1. Udaljenost se može smanjiti na 400 mm ako je sveukupna širina vozila manja od 1300 mm.
- (4) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 350 mm i ne više od 1500 mm iznad tla, odnosno 2100 mm ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj unutar 1500 mm.
- (5) Ako su ugrađena dodatna svjetla, ona moraju biti smještena na visini koja je u skladu sa zahtjevima za simetriju svjetala, vertikalno udaljena najviše što dopušta oblik nadogradnje, ali ne manje od 600 mm iznad obveznih svjetala.
- (6) Električne veze moraju biti takve da se prednja i stražnja pozicijska svjetla, gabaritna svjetla, bočna svjetla za označavanje i svjetlo stražnje registracijske pločice, mogu uključivati ili isključivati samo istodobno.
- (7) Odredba iz stavka 6. ovoga članka ne primjenjuje se kod uporabe prednjih i stražnjih pozicijskih svjetala odnosno bočnih svjetala za označavanje, kada su ona spojena sa istima, kao parkirna svjetla.
- (8) Za stražnja pozicijska svjetla obvezatna je pokazna svjetiljka u vidnom polju vozača i mora biti spojena s pokaznom svjetiljkom prednjih pozicijskih svjetala.
- (9) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 38.

- (1) Na motornim i priključnim vozilima mora biti ugrađeno jedno ili dva stražnja svjetla za maglu.
- (2) Ako postoji samo jedno stražnje svjetlo za maglu, ono se mora nalaziti na uzdužnoj vertikalnoj ravni simetrije vozila ili lijevo od nje.
- (3) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 250 mm i ne više od 1000 mm iznad tla. Za vozila kategorije N3G (terenska) najveća visina može se povećati do 1 200 mm.
- (4) Stražnje svjetlo za maglu ne smije se uključiti ako nisu uključena pozicijska svjetla. Stražnje svjetlo za maglu smije se isključiti neovisno o bilo kojem drugom svjetlu.
- (5) Za stražnje svjetlo za maglu obvezna je pokazna svjetiljka u vidnom polju vozača.
- (6) Udaljenost između stražnjeg svjetla za maglu i svakog kočnog svjetla mora biti veća od 100 mm.
- (7) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 39.

- (1) Parkirna svjetla na motornim vozilima čija duljina ne prelazi 6 m, odnosno 2 m po širini, ugrađuju se na način da se dva postavljaju sprijeda a dva straga ili jedno parkirno svjetlo sa svake strane.
- (2) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjeg vanjskog ruba vozila, a ako postoje dva svjetla, ona moraju biti na bočnim stranama vozila.
- (3) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 350 mm i ne više od 1500 mm iznad tla, odnosno ne više od 2100 mm za vozila kategorije O1 i O2, a za vozila ostalih kategorija, ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj parkirnih svjetala do 1500 mm iznad tla.
- (4) Uključivanje parkirnog svjetla na istoj strani vozila mora biti neovisno o bilo kojim drugim svjetlima i mora djelovati i ako je uređaj za pokretanje motora u položaju koji onemogućuje rad motora.
- (5) Ugradnja uređaja koji ovisno o protoku vremena automatski isključuje uređaj za uključivanje parkirnog svjetla, nije dozvoljena.
- (6) Funkcioniranje parkirnog svjetla može se izvesti i istodobnim uključivanjem prednjih i stražnjih pozicijskih svjetala na istoj strani vozila.
- (7) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 40.

- (1) Na vozilima čija širina prelazi 2100 mm moraju biti ugrađena dva prednja i dva stražnja gabaritna svjetla.
- (2) Gabaritna svjetla mogu biti ugrađena na vozilima širine od 1800 mm do 2100 mm i na podvozju s kabinom.
- (3) Vanjski rub prividne površine svjetla ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjeg vanjskog ruba vozila.
- (4) Prednja gabaritna svjetla na motornim vozilima ne smiju biti ugrađena niže od gornjeg ruba prozirnog područja vjetrobranskog stakla, a na priključnim vozilima moraju biti ugrađena na najvećoj visini u skladu sa zahtjevima koji se odnose na širinu, konstrukciju i radne zahtjeve vozila te na simetriju svjetala.
- (5) Stražnja gabaritna svjetla moraju biti ugrađena na najvećoj visini u skladu sa zahtjevima koji se odnose na širinu, konstrukciju i radne zahtjeve vozila, te na simetriju svjetala.
- (6) Prednja i stražnja pozicijska svjetla, gabaritna svjetla, bočna svjetla za označavanje i svjetlo stražnje registracijske pločice, uključuju se ili isključuju istodobno.
- (7) Ako su odredbe iz stavaka 1. do 6. ovoga članka ispunjene, svjetlo vidljivo sprijeda i svjetlo vidljivo odostraga na istoj strani vozila mogu biti spojena u jedan uređaj.
- (8) Položaj gabaritnog svjetla u odnosu na odgovarajuće pozicijsko svjetlo mora biti takav da udaljenost između međusobno najbližih svjetala nije manja od 200 mm.
- (9) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 41.

- (1) Na motornim i priključnim vozilima mora biti ugrađeno svjetlo stražnje registarske pločice koje osvjetljava mjesto ugradbe registarske pločice. Svjetlost koja se odbija od registarske pločice ne smije blještati, a izvor svjetlosti ne smije biti neposredno vidljiv sudionicima u prometu koji se kreću iza vozila.
- (2) Prednja i stražnja pozicijska svjetla, gabaritna svjetla, bočna svjetla za označavanje i svjetlo stražnje registarske pločice, mogu se uključivati ili isključivati samo istodobno.
- (3) Kad je svjetlo za osvjetljavanje stražnje registarske pločice spojeno sa stražnjim pozicijskim svjetlom, uzajamno povezano s kočnim svjetlom ili sa stražnjim svjetlom za maglu, fotometrijske značajke svjetla za osvjetljavanje stražnje registarske pločice mogu biti izmijenjene za vrijeme svijetljenja kočnog svjetla ili stražnjeg svjetla za maglu.
- (4) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 42.

- (1) Rotacijska i/ili treptava svjetla moraju biti postavljena na najviše mjesto na vozilu i moraju biti vidljiva sa svih strana. Ako je postavljeno više rotacijskih i/ili treptavih svjetala moraju biti raspoređena tako da se sa bilo koje strane vozila vidi najmanje jedno svjetlo.
- (2) Plavo rotacijsko i/ili treptavo svjetlo ili svjetla mogu biti postavljena na vozilima s pravom prednosti prolaska propisana zakonom kojim se uređuje sigurnost prometa na cestama.
- (3) Rotacijska i/ili treptava svjetla na vozilima pod pratnjom, propisana zakonom kojim se uređuje sigurnost prometa na cestama, mogu biti crvene i plave boje postavljena tako da je crveno svjetlo postavljeno na desnoj strani vozila.
- (4) Jantarna rotacijska i/ili treptava svjetla mogu biti postavljena na osobnim i teretnim automobilima službe pomoći i informacija na cesti, službe održavanja cesta, komunalne službe, službe pratnje vozila za izvanredne prijevoze, vozilima kojima se prevoze izvanredni tereti, službe pratnje vozila koje prevoze opasne tvari, vozilima kojima se prevoze opasne tvari i vozilima na kojima se ili pomoću kojih se obavlja ispitivanje na cesti i sl.

Članak 43.

- (1) Na motornim vozilima moraju biti ugrađena dva stražnja netrokutasta katadioptera.
- (2) Dodatni katadiopterski uređaji i materijali mogu se ugrađivati na motorno vozilo samo ako ne oslabljuju učinkovitost obvezatnih uređaja za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju.
- (3) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjega vanjskog ruba vozila.
- (4) Udaljenost između unutarnjih rubova prividnih površina ne smije biti manja od 600 mm, osim za vozila kategorije M1 i N1. Udaljenost može biti smanjena na 400 mm ako je sveukupna širina vozila manja od 1300 mm.
- (5) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 250 mm i ne više od 900 mm iznad tla, odnosno 1500 mm ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj unutar 900 mm.
- (6) Osvjetljavajuća površina katadioptera može imati zajedničke dijelove s prividnom površinom bilo kojeg drugog svjetla smještenog na stražnjoj strani vozila.
- (7) Na priključnim vozilima moraju biti ugrađena dva stražnja trokutasta katadioptera, a zabranjena je njihova ugradnja na motorna vozila. Dodatni katadiopterski uređaji i materijali dopušteni su ako ne oslabljuju učinkovitost obveznih uređaja za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju.
- (8) Vrh trokuta mora biti usmjeren prema gore.
- (9) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjega vanjskog ruba vozila.
- (10) Udaljenost između unutarnjih rubova prividnih površina ne smije biti manja od 600 mm osim za vozila kategorije M1 i N1. Udaljenost može biti smanjena na 400 mm ako je sveukupna širina vozila manja od 1300 mm.
- (11) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 250 mm i ne više od 900 mm iznad tla, odnosno 1500 mm ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj unutar 900 mm.
- (12) Osvjetljavajuća površina katadioptera može imati zajedničke dijelove s prividnom površinom bilo kojeg drugog svjetla smještenog na stražnjoj strani vozila.
- (13) Na priključnim vozilima moraju biti ugrađena dva prednja netrokutasta katadioptera. Dodatni katadiopterski uređaji i materijali dopušteni su pod uvjetom da ne oslabljuju učinkovitost obveznih uređaja za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju.
- (14) Dva prednja netrokutasta katadioptera moraju biti ugrađena i na motornim vozilima koja imaju naprijed okrenuta svjetla s reflektorima koji se mogu sakriti.
- (15) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjega vanjskog ruba vozila.
- (16) Kod priključnih vozila, rub prividne površine ne smije biti više od 150 mm udaljena od krajnjega vanjskog ruba vozila.
- (17) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjega vanjskog ruba vozila. Udaljenost između unutarnjih rubova prividnih površina za vozila, osim za vozila kategorije M1 i N1, ne smije biti manja od 600 mm. Udaljenost može biti smanjena na 400 mm ako je sveukupna širina vozila manja od 1300 mm.
- (18) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 250 mm i ne više od 900 mm iznad tla, odnosno 1500 mm ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj unutar 900 mm.
- (19) Osvjetljavajuća površina katadioptera može imati zajedničke dijelove s prividnom površinom bilo kojeg drugog svjetla smještenog na prednjoj strani vozila.
- (20) Bočni netrokutasti katadiopteri moraju biti ugrađeni na motornim vozilima čija duljina prelazi 6 m i na svim prikolicama.
- (21) Najmanji broj katadioptera na bočnoj strani vozila mora biti takav da se ispune zahtjevi položaja po duljini.

(22) Dodatni katadiopterski uređaji dopušteni su pod uvjetom da ne oslabljuju učinkovitost obveznih uređaja za osvijetljavanje i svjetlosnu signalizaciju.

(23) Najmanje jedan bočni katadiopter mora biti postavljen na srednju trećinu vozila, s tim da bočni katadiopter najbliži prednjoj stani vozila nije udaljen više od 3 m od prednje strane vozila, a kod priključnih vozila prilikom mjerenja te udaljenosti mora se uzeti u obzir duljina ruda.

(24) Udaljenost između dva susjedna katadioptera ne smije biti veća od 3 m, osim za vozila kategorije M1 i N1.

(25) Ako konstrukcija vozila ne omogućuje propisanu udaljenost iz stavka 24. ovoga članka između dva susjedna katadioptera, udaljenost se može povećati na 4 m. Udaljenost između krajnjeg stražnjeg bočnog katadioptera i stražnje strane vozila ne smije biti veća od 1 m.

(26) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 250 mm i ne više od 900 mm iznad tla, odnosno 1500 mm ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj unutar 900 mm.

(27) Osvjetljavajuća površina katadioptera može imati zajedničke dijelove s prividnom površinom bilo kojeg drugog bočnog svjetla.

(28) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 44.

(1) Bočna svjetla za označavanje moraju biti ugrađena na motornim i priključnim vozilima čija duljina prelazi 6 m.

(2) Na vozilima kategorije M1 i N1 čija je duljina manja od 6 m, bočna svjetla za označavanje moraju se koristiti ako dopunjavaju smanjene zahtjeve geometrijske vidljivosti za prednja pozicijska svjetla.

(3) Najmanji broj svjetala za označavanje po bočnoj strani vozila mora biti takav da se ispune zahtjevi položaja po duljini.

(4) Najmanje jedno bočno svjetlo mora biti postavljeno na srednju trećinu vozila, uz uvjet da bočno svjetlo najbliže prednjoj stani vozila, nije udaljeno više od 3 m od prednje strane vozila. Kod priključnih vozila, prilikom mjerenja ove udaljenosti uzima se u obzir i duljina ruda.

(5) Udaljenost između dva susjedna bočna svjetla ne smije biti veća od 3 m.

(6) Ako se zbog konstrukcije vozila ne mogu primjeniti odredbe iz stavka 4. i 5. ovoga članka, udaljenost između dva susjedna bočna svjetla može se povećati na 4 m.

(7) Udaljenost između najistaknutijega stražnjeg bočnog svjetla za označavanje vozila i stražnje strane vozila ne smije biti veća od 1 m.

(8) Vozila čija duljina ne prelazi 6 m i za podvozja s kabinom, dovoljno je jedno bočno svjetlo za označavanje, postavljeno unutar prve trećine i/ili unutar zadnje trećine duljine vozila.

(9) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 250 mm i ne više od 900 mm iznad tla, odnosno 1500 mm ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj unutar 900 mm.

(10) Na vozilima kategorije M1 i N1 čija je duljina manja od 6 m, jantarna bočna svjetla za označavanje mogu biti spojena da trepću pod uvjetom da je treptanje u fazi i s istom frekvencijom kao i kod pokazivača smjera na istoj strani vozila.

(11) Kad je najistaknutije stražnje bočno svjetlo za označavanje spojeno sa stražnjim pozicijskim svjetlom uzajamno povezano sa stražnjim svjetlom za maglu ili s kočnim svjetlom, fotometrijske značajke bočnog svjetla za označavanje mogu se izmijeniti za vrijeme svijetljenja stražnjeg svjetla za maglu ili kočnog svjetla.

(12) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 45.

(1) Na motornim vozilima mogu biti ugrađena dva svjetla za vožnju po danu.

(2) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjega vanjskog ruba vozila.

(3) Udaljenost između unutrašnjih rubova dviju prividnih površina ne smije biti manja od 600 mm. Udaljenost može biti smanjena na 400 mm ako je sveukupna širina vozila manja od 1300 mm.

(4) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 250 mm i ne više od 1500 mm iznad tla.

(5) Ako su na vozilu ugrađena svjetla za vožnju po danu, moraju su automatski uključiti kad je uređaj koji upravlja pokretanjem i/ili zaustavljanjem motora u položaju koji omogućuje rad motora.

(6) Svjetla za vožnju po danu moraju se automatski isključiti kad se uključe glavna svjetla, osim kad se glavna svjetla koriste za davanje isprekidanih svjetlosnih upozorenja u kratkim razmacima.

(7) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 46.

(1) Označavanje visoke uočljivosti (retroreflektirajuće trake za označavanje konture vozila) mogu se postavljati na sva vozila osim na vozila kategorija M1 i O1.

(2) Označavanje visoke uočljivosti (retroreflektirajuće trake za označavanje konture vozila) postavlja se kao:

- straga cjelovito rubno označavanje na vozilima širine veće od 2100 mm sljedećih kategorija:
 - a) N2 mase veće od 7,5 t i N3 (s iznimkom šasije s kabinom, nepotpunih vozila i tegljača za poluprikolice)
 - b) O3 i O4
- bočno djelomično rubno označavanje na vozilima duljine veće od 6000 mm (uključujući i rudo kod prikolica) sljedećih kategorija:
 - a) N2 mase veće od 7,5 t i N3 (s iznimkom šasije s kabinom, nepotpunih vozila i tegljača za poluprikolice)
 - b) O3 i O4
- (3) Ako oblik, struktura, konstrukcija ili radni zahtjevi onemogućuju postavljanje obveznog rubnog označavanja, može se postaviti označavanje u obliku crte.
- (4) Djelomično ili cjelovito rubno označavanje može se primijeniti umjesto obveznog označavanja u obliku crte, a cjelovito rubno označavanje može se primijeniti umjesto obveznog djelomičnog rubnog označavanja u obliku crte.
- (4) Označavanje visoke uočljivosti mora biti što je moguće više vodoravno i vertikalno, usklađeno s oblikom, strukturom, konstrukcijom i radnim zahtjevima vozila.
- (5) Označavanje visoke uočljivosti mora biti što je moguće bliže rubu vozila. Ukupna vodoravna duljina elemenata za označavanje visoke uočljivosti, postavljenih na vozilo, najmanje mora iznositi 80% sveukupne duljine vozila, izuzimajući sva vodoravna prekrivanja pojedinačnih elemenata. Ako nije moguće postići navedenu vrijednost, ukupna duljina se može smanjiti na 60%.
- (6) Označavanje visoke uočljivosti mora biti što je moguće bliže krajevima vozila i dosegnuti do 600 mm od svakog kraja vozila, (isključujući rudo za prikolice). Ukupna vodoravna duljina elemenata za označavanje visoke uočljivosti, postavljenih na vozilo, mora iznositi najmanje 80% sveukupne duljine vozila, izuzimajući sva vodoravna prekrivanja pojedinačnih elemenata. Ako nije moguće postići propisanu vrijednost, ukupna duljina se može smanjiti na 60%.
- (7) Oznake moraju biti postavljene ne manje od 250 mm i ne više od 1500 mm iznad tla. Najveća visina postavljanja od 2100 mm može se prihvatiti kada tehnički uvjeti ne omogućavaju postavljanje na visinu do 1500 mm. Označavanje gornjih elemenata treba biti što je moguće više, ali unutar 400 mm u gornjem kraju vozila.
- (8) Označavanje visoke uočljivosti smatra se vidljivim ako je 80% osvijetljavajuće površine vidljivo pod kutem od 15° promatraču udaljenom 25 m od ruba vozila.
- (9) Označavanje visoke uočljivosti smatra se neprekinutim ako je udaljenost između susjednih elemenata što je moguće manja i ne prelazi 50% duljine najkraćeg susjednog elementa.
- (10) U slučaju djelomičnog rubnog označavanja, svaki gornji ugao mora biti opisan s dvjema crtama međusobno pod pravim kutom od koji je svaka najmanje duljine 250 mm.
- (11) Udaljenost između označavanja visoke uočljivosti postavljena straga na vozilo i obveznih kočnih svjetala mora biti veća od 200 mm.
- (12) Kad su ugrađene stražnje ploče za označavanje u skladu odredbama Pravilnika ECE-R70, mogu se smatrati dijelom stražnjeg označavanja visoke uočljivosti za potrebe izračunavanja duljine označavanja visoke uočljivosti i njegove blizine boku vozila.
- (13) Prostori na vozilu koji su konstrukcijski predviđeni označavanju visoke uočljivosti moraju omogućiti postavljanje oznaka najmanje širine 60 mm.
- (14) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

4. Uređaji za davanje svjetlosnih znakova

Članak 47.

- (1) Uređaji za davanje svjetlosnih znakova smiju emitirati sljedeće boje svjetlosti:

Naziv sklopa	Boja svjetla
kočna svjetla	crvena
pokazivači smjera	jantarna
upozoravajući signal opasnosti	jantarna

- (2) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 48.

- (1) Na motornim i priključnim vozilima moraju biti ugrađena dva kočna svjetla.
- (2) Vozila koja se na ravnoj cesti ne mogu kretati brzinom većom od 25 km/h, ne moraju imati kočno svjetlo.
- (3) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjega vanjskog ruba vozila.

- (4) Udaljenost između unutrašnjih rubova prividnih površina za vozila, osim za vozila kategorije M1 i N1, ne smije biti manja od 600 mm. Udaljenost može biti smanjena na 400 mm ako je sveukupna širina vozila manja od 1300 mm.
- (5) Rubovi prividne površine ne smiju biti udaljeni manje od 350 mm i ne više od 1500 mm iznad tla odnosno 2100 mm ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj unutar 1500 mm.
- (6) Treće kočno svjetlo mora biti smješteno u središnjoj uzdužnoj ravnini vozila. Iznimno, ako oblik nadogradnje onemogućuje smještaj u središnjoj uzdužnoj ravnini vozila, dopušten je pomak središta svjetla od maksimalno 150 mm od srednje uzdužne ravnine.
- (7) Vodoravna ravnina uz donji rub prividne površine trećeg kočnog svjetla mora biti iznad vodoravne ravnine uz gornji rub prividne površine kočnih svjetala.
- (8) Sva kočna svjetla moraju se upaliti istodobno kad se aktivira uređaj za kočenje vozila, i mogu biti izvedena tako da je njihov svjetlosni intenzitet proporcionalan postignutom usporenju pri kočenju.
- (9) Kočna svjetla ne djeluju ako je uređaj koji pokreće i/ili zaustavlja motor u položaju koji onemogućuje rad motora.
- (10) Treće kočno svjetlo ne smije biti uzajamno povezano s drugim svjetlima i može biti ugrađeno izvan ili unutar vozila.
- (11) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 49.

- (1) Pokazivači smjera moraju biti ugrađeni na motornim i priključnim vozilima.
- (2) Na motornom vozilu koje nije dulje od 6 m, pokazivači smjera ugrađuju se kao:
- a) dva prednja i dva stražnja pokazivača smjera
 - b) dva prednja – bočna i dva stražnja pokazivača smjera ili
 - c) dva prednja, dva stražnja i dva bočna pokazivača smjera.
- (3) Na motornom vozilu koje je dulje od 6 m, pokazivači smjera ugrađuju se kao:
- a) dva prednja – bočna i dva stražnja pokazivača smjera ili
 - b) dva prednja, dva stražnja i dva bočna pokazivača smjera.
- (4) Na priključnom vozilu pokazivači smjera ugrađuju se kao dva stražnja pokazivača smjera.
- (5) Vanjski rub prividne površine ne smije biti udaljen više od 400 mm od krajnjega vanjskog ruba vozila.
- (6) Udaljenost između unutarnjih rubova prividnih površina za vozila, osim za vozila kategorije M1 i N1, ne smije biti manja od 600 mm. Udaljenost može biti smanjena na 400 mm ako je sveukupna širina vozila manja od 1300 mm.
- (7) Odredba iz stavka 6. ovoga članka ne primjenjuje se na dodatne stražnje pokazivače smjera.
- (8) Najmanja visina bočnih pokazivača smjera iznad tla ne smije biti manja od 350 mm za vozila kategorije M1 i N1, i ne smije biti manja od 500 mm ni veća od 1500 mm za vozila ostalih kategorija.
- (9) Najmanja visina prednjih i stražnjih pokazivača smjera iznad tla ne smije biti manja od 350 mm ni veća od 1500 mm.
- (10) Ako konstrukcija vozila ne dopušta primjenu propisanih dimenzija, one mogu biti povećane na 2300 mm za bočne pokazivače smjera, odnosno na 2100 mm za prednje i stražnje pokazivače smjera.
- (11) Udaljenost između bočnog pokazivača smjera i prednjeg kraja vozila ne smije biti veća od 1800 mm, ako konstrukcija vozila ne dopušta primjenu propisanih dimenzija ta se udaljenost može povećati do 2500 mm.
- (12) Pokazivači smjera moraju se uključivati neovisno o ostalim svjetlima. Svi pokazivači svjetla na jednoj strani vozila moraju se uključivati i isključivati s pomoću jedne sklopke i moraju treptati u fazi.
- (13) Za prednje i stražnje pokazivače smjera obvezna je pokazna svjetiljka u vidnom polju vozača ili slušni signal. Pokazna svjetiljka mora biti treptavo svjetlo koje se u slučaju neispravnog rada bilo kojeg od prednjih ili stražnjih pokazivača smjera ugasi, ostaje upaljeno bez treptanja ili pokazuje znatnu promjenu frekvencije. Ako emitira samo slušne signale, oni se moraju jasno čuti i moraju pokazati znatnu promjenu frekvencije u slučaju neispravnog rada bilo kojeg od prednjih ili stražnjih pokazivača smjera.
- (14) Učestalost treptanja svjetla pokazivača smjera mora biti 90 ± 20 puta u minuti.
- (15) Od trenutka uključivanja pokazivača smjera, svjetlost pokazivača mora se upaliti najkasnije za jednu sekundu, a prvi put se mora ugasi najkasnije za jednu i pol sekundu.
- (16) Ako je motorno vozilo opremljeno za vuču prikolice, sklopka pokazivača smjera vučnog vozila mora uključivati i isključivati pokazivače smjera prikolice. U slučaju kvara, osim kratkog spoja, jednoga pokazivača smjera, ostali pokazivači smjera moraju nastaviti sa treptanjem, ali učestalost u tim uvjetima može biti različita od propisane.
- (17) Istodobno uključivanje svih pokazivača smjera na motornom vozilu može se uključivati i automatski nakon postignutog najvećeg usporenja pri kočenju.
- (18) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 50.

- (1) Upozoravajući signal opasnosti mora biti ugrađen na motornim vozilima.
- (2) Upozoravajući signal opasnosti mora se davati istodobnim radom svih pokazivača smjera, a pomoću odvojene sklopke koja omogućava svim pokazivačima smjera treptanje u fazi.
- (3) Za upozoravajući signal opasnosti obvezna je pokazna svjetiljka u vidnom polju vozača.
- (4) Ako je motorno vozilo opremljeno za vuču prikolice, sklopka za upozoravajući signal opasnosti mora pokretati i pokazivače smjera na priključnom vozilu.
- (5) Istodobno uključivanje svih pokazivača smjera mora se pokrenuti i kad je uređaj koji upravlja pokretanjem i zaustavljanjem motora u položaju koji onemogućava rad motora.
- (6) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 51.

Prostor za vozača i putnike u motornim i priključnim vozilima mora imati unutarnju rasvjetu.

Članak 52.

- (1) Motorna vozila i priključna vozila koja se zbog konstrukcijskih razloga, na ravnoj cesti ne mogu kretati brzinom većom od 30 km/h ili se na cesti kreću brzinom manjom od 30 km/h kada obavljaju pojedine radove u prometu, moraju biti obilježena znakom »sporo vozilo«, sukladno odredbama Pravilnika ECE-R69.
- (2) Na vozilu iz stavka 1. ovoga članka mora postojati najmanje jedan znak »sporo vozilo«, postavljen na stražnjem dijelu vozila. Ako je na vozilu samo jedan znak »sporo vozilo«, znak mora biti postavljen tako da se nalazi na lijevoj strani vozila.
- (3) Znak »sporo vozilo« mora biti postavljen na visini ne manjoj od 250 mm do donjeg ruba znaka i ne višoj od 1500 mm do gornjeg ruba znaka, mjereći od tla do ruba znaka.
- (4) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 53.

- (1) Teretna motorna vozila najveće dopuštene mase veće od 12000 kg osim tegljača namijenjenih za vuču poluprikolica, moraju biti obilježeni pločom/pločama »teško vozilo« sukladno odredbama Pravilnika ECE-R70.
- (2) Priključna vozila najveće dopuštene mase 10000 kg ili manje čija duljina uključujući duljinu vučne rude prelazi 8 m i priključna vozila najveće dopuštene mase veće od 10000 kg bez obzira na duljinu, moraju biti obilježena pločom/pločama »dugo vozilo« sukladno odredbama Pravilnika ECE-R70.
- (3) Na vozilima iz stavka 1. i 2. ovoga članka mora postojati jedna, dvije ili četiri ploče »dugo vozilo« ili »teško vozilo«, a broj ploča ovisi o mogućnosti njihove montaže na stražnjem dijelu vozila.
- (4) Ploča ili ploče »teško vozilo« ili »dugo vozilo« moraju biti postavljene na visini od najmanje 250 mm do donjeg ruba ploče i najviše do 2100 mm do gornjeg ruba ploče, mjereći od tla do ruba ploče.
- (5) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

5. Uređaji koji omogućuju normalnu vidljivost

Članak 54.

- (1) Uređaji koji omogućuju normalnu vidljivost na vozilima kategorije M, N i O moraju biti odobreni i ugrađeni sukladno Pravilniku ECE R 43(vjetrobran i sva stakla), Pravilniku ECE R 46 (uređaji za neizravno promatranje i njihovo postavljanje na vozilo) i Uredbi (EU) br. 1088/2010 (brisači vjetrobrana).
- (2) Vozila čiji uređaji koji omogućuju normalnu vidljivost nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju ispunjavati uvjete propisane ovim Pravilnikom.

Članak 55.

Uređaji koji omogućuju normalnu vidljivost u prometu na cesti, sukladno ovom Pravilniku su:

- 1) vjetrobran i vanjska prozorska stakla kabine i karoserije
- 2) uređaj za brisanje vjetrobrana
- 3) uređaj za pranje vanjske strane vjetrobrana
- 4) zrcalo koje vozaču omogućuje promatranje ceste i prometa (u daljnjem tekstu: »vozačko zrcalo«).

Članak 56.

- (1) Vjetrobran i bočna stakla u ravnini vozača ne smiju se dodatno zatamnjavati.
- (2) Odredba stavka 1. ovoga članka ne primjenjuje se na vozila policije.

Članak 57.

- (1) Uređaj za brisanje vjetrobrana na vozilima kategorije M i N moraju biti ugrađeni i izvedeni tako da omoguće brisanje što veće površine vjetrobrana u svim vremenskim uvjetima.
- (2) Vozila kategorije M i N koja imaju ugrađene uređaje za brisanje vjetrobrana, moraju imati i perače vjetrobrana.

Članak 58.

- (1) Vozila moraju biti opremljena najmanje slijedećim zrcalima:
- 1) dva vozačka zrcala na osobnom automobilu, od kojeg je jedno zrcalo smješteno unutar karoserije, a drugo izvan karoserije na lijevoj strani vozila
- 2) dva vozačka zrcala na autobusu i osobnom automobilu koji vuče kamp prikolicu s obje vanjske strane prednjeg dijela vozila i jedno vozačko zrcalo unutar karoserije, a vozila koja vuku šire vozilo odnosno teret od svoje širine, moraju imati postavljene dodatne retrovizore izvan širine priključnog vozila odnosno tereta.
- 3) dva vozačka zrcala na teretnim vozilima s obje vanjske strane prednjeg dijela vozila.
- (2) Vozačko zrcalo mora se postaviti tako da vozaču omogućuje promatranje ceste i prometa iza vozila i kad se u vozilu nalazi najveći dopušteni broj osoba, odnosno kad je vozilo natovareno.
- (3) Vozačko zrcalo mora biti zglobno spojeno za ležište nosača tako da se može postaviti u bilo koji položaj radi promatranja ceste i prometa iza vozila te da u istom položaju ostane za vrijeme kretanja vozila.
- (4) Vozačko zrcalo postavljeno unutar karoserije osobnog automobila, mora se nalaziti na mjestu s kojeg se može podešavati sa vozačkog sjedišta.
- (5) Površina vozačkog zrcala mora imati takve optičke značajke da ne uzrokuje znatnije iskrivljenje slike i boje predmeta te da nije podložna štetnom djelovanju atmosferskih prilika.
- (6) Površina vozačkog zrcala koja reflektira sliku može biti ravna, konveksna ili kombinirana. Polumjer konveksne površine vozačkog zrcala ne smije biti manji od 80 cm.
- (7) Površina vozačkog zrcala iznosi:
- 1) najmanje 60 cm² za zrcala smještena unutar karoserije i izvan karoserije osobnog automobila
- 2) najmanje 150 cm² ako im je površina konveksna, odnosno najmanje 300 cm² ako im je površina ravna ako su zrcala smještena izvan karoserije ostalih motornih vozila.
- (8) Ako vozačko zrcalo koje je smješteno izvan karoserije vozila premašuje najveću dopuštenu širinu motornog vozila, zrcalo mora biti postavljeno na nosač sa zglobom koji omogućuje da se pritiskom na nosač zrcala zrcalo vrati u dopuštenu širinu vozila.
- (9) Vozila kategorije N2 i N3 koja nisu tipno ili pojedinačno homologirana sukladno Pravilniku ECE R 46, moraju biti na suvozačevoj strani opremljena širokokutnim i blizinskim zrcalima koja ispunjavaju zahtjeve za zrcala razreda IV. i razreda V. iz Pravilnika ECE R 46.
- (10) Zahtjevi iz stavka 9. ovog članka ispunjeni su ako su vozila na suvozačevoj strani opremljena širokokutnim i blizinskim zrcalima čija vidna polja zajednički pokrivaju najmanje 95% vidnog polja na razini tla zrcalom razreda IV., a najmanje 85% vidnoga polja na razini tla zrcalom razreda V sukladno Pravilniku ECE R 46.
- (11) Zahtjevi iz stavaka 9. i 10. ovog članka ne primjenjuju se na:
- a) vozila kategorije N2 i N3 registrirana prije 1. siječnja 2000.
- b) vozila kategorije N2 čija najveća ukupna dopuštena masa ne prelazi 7,5 tona, na koja nije moguće postaviti zrcalo razreda V., tako da pri tom budu zadovoljeni sljedeći uvjeti:
- da se nijedan dio zrcala, bez obzira kamo se ono postavlja, ne nalazi na visini većoj od 2 m iznad tla (dopušta se odstupanje od + 10 cm) kad je vozilo pod opterećenjem koje odgovara njegovoj najvišoj dopuštenoj težini i
 - da se s vozačevog mjesta može vidjeti cijelo zrcalo.
- (12) Vozila iz stavka 9. ovog članka, koja se zbog nedostatka raspoloživih, ekonomski isplativih tehničkih rješenja ne mogu opremiti zrcalima koja ispunjavaju zahtjeve iz stavaka 9. i 10. ovog članka, mogu se opremiti dopunskim zrcalima i/ili drugim napravama za posredno gledanje ako kombinacija tih uređaja pokriva najmanje 95% vidnog polja na razini tla zrcalom razreda IV., a najmanje 85% na razini tla zrcalom razreda V. u skladu s Pravilnikom ECE R 46.
- (13) Odredbe ovog članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

6. Samonosiva karoserija, šasija i ostali dijelovi

Članak 59.

- (1) Samonosiva karoserija, odnosno šasija motornog i priključnog vozila, mora biti ugrađena i izvedena da po konstrukciji, kakvoći, čvrstoći, vrsti materijala i opremljenosti odgovara namjeni vozila i osigurava sigurnost putnika i vozača za vrijeme vožnje.

(2) Samonosiva karoserija, odnosno šasija mora biti cjelovita i mora zadovoljavati propisane tehničke najveće dopuštene mase vozila. Elementi i uređaji na karoseriji motornog vozila moraju biti čvrsto vezani za karoseriju.

(3) Natpisi na karoseriji motornog i priključnog vozila ne smiju po svom sadržaju biti provokativni, neetični ili protivni pravnom poretku.

(4) Rubovi izbočenih dijelova i ukrasnih predmeta na prednjem dijelu vozila ne smiju biti oštri, odnosno svojim oblikom, dimenzijama, usmjerenjem ili tvrdoćom ne smiju povećavati opasnost od ozljede u slučaju naleta vozila na pješaka. Ako postoji ukrasna figura na gornjoj površini prednjeg dijela vozila, ona mora biti elastično pričvršćena za vozilo.

(5) Na vozilima kojima se prevoze putnici stepenice moraju osiguravati siguran ulaz i izlaz putnika.

(6) Površina hodnika, pristupnih prilaza i stepenica na vozilima kategorije M2 i M3 mora biti protuklizna.

(7) Odredbe ovoga članka, osim odredbe iz stavka 1. ovoga članka, ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 60.

(1) U vozilima kategorije M2 i M3 u kojima postoje sjedeća i stajaća mjesta za putnike, slobodna površina stajaćeg mjesta iznosi najmanje 0,125 m² za I. razred, a 0,15 m² za II. razred.

(2) Unutarnji prostor kabine za vozača i prostor za putnike mora biti opremljen tako da se vozač, odnosno putnici u vozilu, ne mogu ozlijediti.

(3) Pribor, alat, uređaji i oprema u vozilu moraju biti dobro pričvršćeni.

(4) Prostor za vozača i putnike u motornim i priključnim vozilima mora imati unutarnju rasvjetu.

(5) Sve oznake s unutarnje i vanjske strane autobusa moraju biti označene natpisom na hrvatskom jeziku ili prepoznatljivim simbolima.

Članak 61.

(1) U motornim i priključnim vozilima za prijevoz putnika mora postojati uređaj za provjetravanje.

(2) Otvor naljevka za punjenje spremnika gorivom ne smije se nalaziti u prostoru za vozača ili u prostoru za putnike.

(3) Prostor zatvorenih karoserija namijenjen vozaču i putnicima mora biti izveden tako da je osiguran od utjecaja plinova štetnih za zdravlje ljudi.

Članak 62.

(1) Vrata na vozilima kategorije M, N i O moraju biti odobrena, te ugrađena sukladno Pravilniku ECE R 107.

(2) Vozila čija vrata nisu podlijezala odobravanju u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

(3) Vozilo mora imati najmanje dvojna vrata zajedno s pomoćnim vratima za izlaz putnika u slučaju opasnosti.

(4) Najmanji broj vrata za putnike je:

Broj putnika	Broj vrata za putnike		
	I. i A razred	II. razred	III. i B razred
9 – 45	1	1	1
46 – 70	2	1	1
71 – 100	3 (2 u slučaju autobusa na kat)	2	1
> 100	4	3	1

(5) Na autobusima i priključnim vozilima za prijevoz putnika pomoćna vrata za izlaz putnika u slučaju opasnosti moraju biti izvedena na lijevoj strani vozila, na mjestu koje je pristupačno putnicima u slučaju opasnosti.

(6) Širina pomoćnih vrata ne smije iznositi manje od 0,60 m, a visina manje od 1,20 m, a njihova konstrukcija mora biti takva da se ne mogu nenamjerno otvoriti.

(7) Na autobusima i priključnim vozilima pomoćna vrata ne moraju biti izvedena, ako sa svake bočne strane vozila ima po jedan prozor dimenzije najmanje 0,80 m × 0,60 m, koji je prikladan za izlaz u slučaju opasnosti i označen natpisom izlaz u slučaju opasnosti.

Članak 63.

Autobusi i trolejbusi s više od 25 mjesta kojima se prevoze putnici moraju na glavnom vodu električne instalacije imati sklopku kojom se isključuju svi strujni krugovi u vozilu, osim tahografa. Ručica sklopke mora biti na dohvatu ruke vozača.

Članak 64.

(1) U vozilima kategorije M2 i M3, razmaci između redova sjedala i prostori za sjedenje moraju biti izvedeni sukladno Pravilniku ECE R 107.

(2) Prečke i rukohvati na vozilima kategorije M2 i M3 moraju osigurati siguran ulaz i izlaz putnika te osigurati siguran prihvat tijekom vožnje.

Članak 65.

(1) Brave i šarke na vozilima kategorija M, N i O moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno Pravilniku ECE R 11.

(2) Vozila za čije brave i šarke nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

(3) Ako bočna vrata na motornim vozilima prilikom otvaranja izlaze izvan gabarita vozila, moraju imati bravu postavljenu prema stražnjem dijelu vozila, a šarke vrata postavljene prema prednjem dijelu vozila.

(4) U slučaju dvokrilnih vrata na vozilu, uvjet iz stavka 3. ovoga članka odnosi se na krilo vrata koje se prvo otvara, pri čemu drugo krilo mora biti zabravljeno.

(5) Brave na vratima moraju biti izvedene u dva stupnja, ugrađene i izvedene tako da drugi stupanj brave sprječava otvaranje vrata, ako nisu potpuno zatvorena. Brave moraju imati napravu koja im omogućuje lako učvršćivanje sigurnosnog položaja.

(6) Vrata na zatvorenoj karoseriji vozila moraju biti izvedena tako da se mogu otvoriti s vanjske i s unutarnje strane.

(7) Poklopci na svim vanjskim stranama motornih i priključnih vozila moraju biti izvedeni tako da se ne mogu otvoriti za vrijeme vožnje.

(8) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 66.

Nasloni pokretnih sjedala u automobilima moraju imati osigurače za učvršćenje.

Članak 67.

(1) Kabina za vozača na motornim vozilima mora u pogledu dimenzija, vidljivosti, stupnjeva vibracije, izolacije od buke, grijanja, zračenja i zabrtvljenosti udovoljavati uvjetima koji osiguravaju normalan rad vozaču.

(2) Sjedalo vozača mora biti široko najmanje 0,45 m, a po konstrukciji i materijalu od kojeg je izrađeno mora omogućiti vozaču udobno sjedenje za upravljačem.

(3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 68.

(1) Blatobrani na motornim i priključnim vozilima koja mogu razviti brzinu kretanja veću od 30 km/h, osim na terenskim i teretnim vozilima koja se automatski istovaruju, moraju biti ugrađeni i izvedeni iznad svih kotača.

(2) Kotači skupa vozila na prvoj osovini priključnog vozila ne moraju s prednje strane biti natkriveni blatobranima.

(3) Gornja četvrtina stražnjih kotača tegljača s poluprikolicom ne mora biti natkrivena blatobranima.

(4) Blatobrani višeosovinskih vozila mogu biti zajednički za skup kotača na istoj strani vozila.

(5) Blatobrani moraju biti postavljeni tako da u potpunosti natkrivaju širinu kotača vozila. Blatobrani ne smiju imati oštre rubove.

(6) Na opterećenom vozilu blatobran mora natkrivati s prednje strane najmanje gornju trećinu visine kotača, a sa stražnje strane najmanje gornju polovicu visine kotača.

(7) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 69.

(1) Branici na vozilima kategorije M1 moraju biti ugrađeni i izvedeni na prednjoj i stražnjoj strani vozila, a na ostalim vozilima s četiri ili više kotača moraju biti ugrađeni najmanje na prednjoj strani vozila. Branici mogu biti sastavni dio karoserije vozila.

(2) Branici ne smiju imati oštre rubove i moraju biti postavljeni tako da čine najizbočenije dijelove vozila, osim ako vozilo ima ugrađenu kuku za vuču ili druge radne dodatke na karoseriji vozila.

(3) Na vozilima kategorije N i O, koja su prvi put registrirana u Republici Hrvatskoj nakon 1. siječnja 1985. godine, a čija najveća dopuštena masa prelazi 3,5 t, mora biti ugrađena stražnja zaštita protiv podlijetanja sukladno Pravilniku ECE R 58.

(4) Na vozilima kategorije N2, N3, O3 i O4 koja su konstruirana za cestovnu uporabu sa ili bez nadogradnje, najveće konstrukcijske brzine veće od 25 km/h, a koja su prvi put registrirana u Republici Hrvatskoj nakon 1. siječnja 1997. godine, mora biti ugrađena bočna zaštita sukladno Pravilniku ECE R 73.

(5) Motorna vozila na prednjoj strani moraju biti opremljena priključkom za vuču.

(6) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 70.

(1) Stražnja registracijska pločica na vozilima kategorija M, N i O mora biti ugrađena sukladno članku 2. i Prilogu II Uredbe (EU) br.1003/2010.

(2) Vozila za koja, u vrijeme njihovog odobravanja, puštanja u promet ili proizvodnje, nisu postojali homologacijski propisi koji propisuju uvjete za prostor za ugradbu i pričvršćivanje stražnjih registracijskih pločica, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

(3) Na prednjoj i stražnjoj strani, vozila kategorije M i N moraju biti označena prednjom i stražnjom registracijskom pločicom, a vozila kategorije O samo stražnjom registracijskom pločicom.

(4) Prednja i stražnja registracijska pločica postavlja se s vanjske strane vozila na prednji odnosno stražnji dio vozila na sredini ili lijevoj strani prednjeg, odnosno stražnjeg dijela vozila i mora biti postavljena u vertikalnom položaju tako da visina gornjeg ruba registracijske pločice ne prelazi 1,5 m.

(5) Ukoliko konstrukcija vozila ne dozvoljava da se prednja ili stražnja registracijska pločica postavi sukladno stavku 4. ovoga članka, prednju ili stražnju registracijsku pločicu je moguće postaviti i na visinu veću od propisane u stavku 4. ovoga članka.

(6) Udaljenost donjeg ruba prednje ili stražnje registracijske pločice od površine tla ne smije biti manja od 0,15 m.

(7) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

7. Pneumatici

Članak 71.

(1) Pneumatici na vozilima kategorije M, N i O moraju biti odobreni i ugrađeni sukladno Pravilniku ECE R 30 i Pravilniku ECE R 54.

(2) Vozila za čije pneumatike nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 72.

(1) Pneumatici kao dio opreme vozila, uključujući i rezervne pneumatike, moraju biti odgovarajući za uporabu na onim vozilima za koja su namijenjeni, s obzirom na njihove dimenzije, brzinu i značajkama nosivosti.

(2) Pneumatici na vozilima moraju odgovarati dimenzijama koje je odobrio proizvođač, namijenjeni za vožnju brzinom koja je jednaka ili veća od najveće brzine kojom se vozilo može kretati, ili najveće brzine koju ograničivač brzine ugrađen na vozilo ograničava te moraju biti dimenzionirani da izdrže najveće dopušteno osovinsko opterećenja vozila.

(3) Pneumatici na istoj osovini vozila moraju biti jednaki po dimenzijama, obliku šara gazne površine, nosivosti, brzinskoj karakteristici, vrsti (zimске/ljetne) konstrukciji (radijalne/dijagonalne itd) i marki/tipu.

(4) Dubina utora pneumatika po gaznoj površini mora biti viša od tvornički dopuštene dubine označene TWI oznakama, odnosno ako iste ne postoje najmanja dopuštena dubina je 1,60 mm.

(5) Zimski pneumatik je pneumatik čiji je profil, sastav i struktura gazećeg sloja konstruirana tako da po blatu, zimskim i snježnim uvjetima postiže bolje rezultate od ostalih cestovnih pneumatika.

(6) Zimski pneumatici označeni su oznakama M+S, M.S., M&S ili 3PMSF.

(7) Obnovljeni pneumatici na osobnim automobilima i njihovim prikolicama moraju biti proizvedeni sukladno Pravilniku ECE R108, a na gospodarskim vozilima i njihovim prikolicama sukladno Pravilniku ECE R109, te na bočnoj strani pneumatika moraju imati odgovarajuću homologacijsku oznaku i oznaku RETREAD.

(8) Odredbe ovoga članka, osim odredbe iz stavka 1. ovoga članka, ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

8. Električni uređaji i instalacije

Članak 73.

Akumulator na vozilu mora biti dobro pričvršćen u ležištu i mora imati odgovarajući vanjski odušak izvan prostora za vozača i putnike, osim akumulatora koji je izveden tako da ne isparava.

Članak 74.

- (1) Elektropokretač mora omogućiti pokretanje motora vozila.
- (2) Elektropokretač se pokreće iz kabine vozila s mjesta za vozača.
- (3) Generator omogućuje istovremeno napajanje svih potrošača električne energije na motornom vozilu te skupu motornog i priključnog vozila
- (4) Kontakt brava izvedena je tako da obavlja kontakt, uključivanje i isključivanje motora na jednoj bravi, ili može biti izvedena da omogućuje samo kontakt, a dodatni prekidač omogućava paljenje.
- (5) Kontakt brava izvedena je tako da onemogućuje ispadanje ključa i da ostaje u položaju neovisno da li motor radi ili je ugašen.

9. Kontrolni i signalni uređaji

Članak 75.

- (1) Brzinomjeri na vozilima kategorije M i N moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno Pravilniku ECE R 39.
- (2) Vozila za čije brzinomjere nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.
- (3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 76.

- (1) Brzinomjer s putomjerom mora biti opremljen svjetiljkom koja se pali kada se upale pozicijska svjetla, kako bi se osiguralo pouzdano očitavanje brzine u uvjetima smanjene rasvijetljenosti.
- (2) Brzinomjer s putomjerom ne smije pokazivati brzinu koja je manja od stvarne brzine vozila.
- (3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 77.

- (1) Vozila kategorije M i N, moraju biti opremljena tahografom u skladu s člankom 3. Uredbe (EU) br. 165/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. veljače 2014. o tahografima u cestovnom prometu, stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 3821/85 o tahografu u cestovnom prometu i izmjeni Uredbe (EZ) br. 561/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o usklađivanju određenog socijalnog zakonodavstva koje se odnosi na cestovni promet i članka 2. Uredbe (EZ) br. 561/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 15. ožujka 2006. o usklađivanju određenog socijalnog zakonodavstva koje se odnosi na cestovni promet i o izmjeni uredbi Vijeća (EEZ) br. 3821/85 i (EZ) br. 2135/98 te o stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 3820/85.
- (2) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 78.

- (1) Ograničivačem brzine moraju biti opremljena sljedeća vozila:
 - teretni automobili N2 kategorije opremljeni EURO III ili višim ekološkim kategorijama motora, koji su proizvedeni nakon 1. listopada 2001. godine;
 - teretni automobili N3 kategorije proizvedeni nakon 1. siječnja 1988. godine,
 - autobusi M2 kategorije opremljeni EURO III ili višim ekološkim kategorijama motora, koji su proizvedeni nakon 1. listopada 2001. godine,
 - autobusi M3 kategorije, čija je najveća dopuštena masa od 5 do 10 tona, koji su opremljeni EURO III ili višim ekološkim kategorijama motora i koji su proizvedeni nakon 1. listopada 2001. godine,
 - autobusi M3 kategorije, čija je najveća dopuštena masa veća od 10 tona, proizvedeni nakon 1. siječnja 1988. godine.
- (2) Vozila kategorije M2 i M3 moraju imati ugrađen ograničivač brzine s najvećom dopuštenom brzinom podešenom na 100 km/h.
- (3) Vozila kategorije N2 i N3 moraju imati ugrađen ograničivač brzine s najvećom dopuštenom brzinom podešenom na 90 km/h.
- (4) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vozila:
 - oružanih snaga
 - policije
 - vatrogasaca
 - civilne zaštite

- koja ne moraju biti opremljena tahografskim uređajima
- koja se zbog svojih konstrukcijskih osobina ne mogu kretati brže od graničnih brzina iz stavka 2. i 3. ovoga članka
- koja služe za ispitivanje na cesti.

Članak 79.

- (1) Uređaj za davanje zvučnih znakova na motornom vozilu mora biti ugrađen i izveden tako da daje jednolične zvukove nepromjenljiva intenziteta.
- (2) Osim uređaja za davanje zvučnih znakova iz stavka 1. ovoga članka, na određenim motornim vozilima medicinske službe, vatrogasne službe, ministarstva nadležnog za unutarnje poslove, oružanih snaga Republike Hrvatske, odnosno na vozila pod pratnjom i vozila s pravom prednosti prolaza utvrđena zakonom kojim se uređuje sigurnost prometa na cestama, može biti ugrađen i izveden i poseban uređaj za davanje znakova od niza izmjeničnih zvukova dviju različitih frekvencija.
- (3) Komanda uređaja za davanje zvučnih znakova mora biti postavljena tako da je pristupačna vozaču za vrijeme vožnje.
- (4) Uređaj za davanje zvučnih znakova iz stavka 2. ovoga članka mora biti konstruiran tako da se njegovim uključanjem istodobno uključuje rotacijska ili treptava svjetla na vozilima iz članka 42. ovoga Pravilnika.

Članak 80.

- (1) Ostali kontrolni uređaji na vozilima sukladno ovom Pravilniku su:
 - a) pokazivač raspoloživog tlaka pneumatičkog uređaja radne kočnice, ako je taj uređaj stalno pod tlakom kojim moraju biti opremljena vozila kategorija M2, M3, N2 i N3
 - b) standardiziran priključak za kontrolu tlaka kočne instalacije, odnosno na spremniku energije, kočnim cilindrima kao i na svim uređajima na kojima se tlak unutar kočne instalacije transformira sukladno Pravilniku ECE R 13, na svim vozilima opremljenim zračnom ili zračno hidrauličnom kočnom instalacijom, a koja su prvi put registrirana u Republici Hrvatskoj nakon 1. siječnja 1984. godine
 - c) svjetlosni znak za kontrolu zatvorenosti vrata i uređaj za davanje i primanje znakova od putnika kojima moraju biti opremljeni autobusi za gradski promet.
- (2) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

10. Ispušni plinovi na motornim vozilima i utjecaj na okoliš

Članak 81.

- (1) Sustavi za naknadnu obradu ispušnih tvari na vozilima kategorije M i N moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno Uredbi (EZ) br. 715/2007.
- (2) Vozila za čije uređaje za naknadnu obradu ispušnih plinova nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.
- (3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 82.

- (1) Svaka preinaka na vozilu koja u pogledu emisije ispušnih tvari ima za posljedicu smanjivanje emisijske razine vozila nije dopuštena.
- (2) Ako preinake na vozilu uzrokuju promjenu razine emisija ispušnih tvari vozilo se mora podvrgnuti postupku ispitivanja.
- (3) Za slučaj promjene pogonskog motora na vozilu motorom drugog tipa, potrebno je ugraditi i sve komponente usisnog i ispušnog sustava s kojima je zamjenski motor odobren i kojemu je temeljem toga određena odgovarajuća emisijska razina.
- (4) Ispušni sustavi moraju biti takve izvedbe da ne proizvode emisije buke i ispušnih plinova veće od propisanih.
- (5) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 83.

- (1) Motori s unutarnjim izgaranjem na vozilima kategorija M i N, ne smiju ispuštati u atmosferu:
 - 1) Benzijski motori bez katalizatora i lambda sonde odnosno benzijski motorima s katalizatorom, ali bez lambda sonde – koncentracija ugljičnog monoksida (CO), pri brzini vrtnje motora na praznom hodu, ne smije prelaziti:
 - a) 4,5% volumnih udjela (za vozila proizvedena 1986. godine i starija) pri temperaturi ulja u motoru od najmanje 80°C

b) 3,5% volumnih udjela (za vozila proizvedena 1987. godine i kasnije) pri temperaturi ulja u motoru od najmanje 80°C.

2) Benzinski motori s reguliranim katalizatorom trostrukog djelovanja – koncentracija ugljičnog monoksida (CO), nakon što je motor postigao radnu temperaturu pri brzini vrtnje na praznom hodu, ne smije prelaziti vrijednost propisanu od strane proizvođača vozila. Radna temperatura motora i brzina vrtnje na praznom hodu trebaju biti propisane od strane proizvođača vozila. Koncentracija ugljičnog monoksida (CO) i vrijednost faktora zraka (λ) pri povećanoj brzini vrtnje motora ne smiju prelaziti vrijednost propisanu od strane proizvođača vozila. Povećana brzina vrtnje motora mora biti propisana od strane proizvođača vozila. Ako podaci proizvođača nisu poznati, sadržaj ugljičnog monoksida (CO) i vrijednost faktora zraka (λ) ne smiju prelaziti:

a) $CO \leq 0,5\%$ volumnih udjela, pri temperaturi ulja u motoru od najmanje 80 °C (ili radnoj temperaturi motora) i brzini vrtnje motora na praznom hodu, odnosno $CO \leq 0,3 \%$ volumnih udjela pri istim uvjetima rada ako je vozilo proizvedeno 2002. godine ili ranije

b) $CO \leq 0,3\%$ volumnih udjela, $\lambda = 1,00 \pm 0,03$, pri temperaturi ulja u motoru od najmanje 80 °C (ili radnoj temperaturi motora) i brzini vrtnje motora od 2500 do 3000 min⁻¹, odnosno $CO \leq 0,2 \%$ volumnih udjela pri istim uvjetima rada ako je vozilo proizvedeno 2003. godine ili kasnije.

3) Dizelski motori – nakon što je motor postigao radnu temperaturu propisanu od strane proizvođača vozila, srednji koeficijent zacrnjenja ispušnog plina (k) nakon tri ili više slobodnih ubrzanja neopterećenog motora od brzine vrtnje na praznom hodu do najveće brzine vrtnje ne smije prelaziti vrijednost propisanu od strane proizvođača vozila. Ako podaci proizvođača o srednjem koeficijentu zacrnjenja i radnoj temperaturi motora nisu poznati, onda srednji koeficijent zacrnjenja ispušnog plina k ne smije prelaziti vrijednost:

a) $k \leq 2,50 \text{ m}^{-1}$, pri temperaturi ulja u motoru od najmanje 80 °C ili normalnoj radnoj temperaturi motora (za motore bez prednabijanja)

b) $k \leq 3,00 \text{ m}^{-1}$, pri temperaturi ulja u motoru od najmanje 80 °C ili normalnoj radnoj temperaturi motora (za motore s prednabijanjem)

c) $k \leq 1,50 \text{ m}^{-1}$, pri temperaturi ulja u motoru od najmanje 80 °C ili normalnoj radnoj temperaturi motora (za vozila/motore proizvedene nakon 2009. godine, osim vozila ekološke kategorije Euro 6 / Euro VI)

d) $k \leq 0,7 \text{ m}^{-1}$, pri temperaturi ulja u motoru od najmanje 80 °C ili normalnoj radnoj temperaturi motora za dizelska vozila ekološke kategorije Euro 6 / Euro VI.

(2) Odredbe stavka 1. ovog članka se na odgovarajući način primjenjuju i na hibridna električna vozila proizvedena nakon 31. prosinca 2022. godine.«

(3) Ispitivanje ispušnih plinova (eko test) se ne provodi za sljedeća vozila:

a) vozila opremljena s benzinskim dvotaktnim motorima

b) vozila opremljena benzinskim motorima, ako su proizvedena prije 1970. godine

c) vozila opremljena benzinskim motorima, ako im konstrukcijska brzina nije veća od 50 km/h

d) vozila opremljena dizelskim motorima ako su proizvedena prije 1980. godine

e) vozila opremljena dizelskim motorima ako im konstrukcijska brzina nije veća od 30 km/h

f) vozila s alternativnim izvorom energije (vodik, metan, propan-butan, ukapljeni naftni plin, stlačeni prirodni plin, ukapljeni prirodni plin, gorive ćelije, alkohol i sl.)

g) starodobna vozila (oldtimeri)

h) vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske kategorije M2, M3 i N.

Članak 84.

(1) Najviše granice dopuštene razine vanjske buke iz ispušnih sustava za vozila kategorije M i N ne smiju prelaziti vrijednosti propisane u Pravilniku ECE R 51.

(2) Vozila kod kojih, u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, nisu postojali propisani uvjeti na razinu buke iz ispušnih sustava, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

(3) Ukoliko se mjeri stacionarna emisija buke ispušnog sustava vozila kategorija M ili N, mjerenje se obavlja uređajem za mjerenje buke koji je najmanje klase II i u skladu s postupkom iz norme ISO 5130:2007. Izmjerena emisija buke ispušnog sustava ne smije biti veća od 5 dB(A) u odnosu na dopuštenu razinu buke u stacionarnim uvjetima koju propisuje proizvođač.

(4) Ukoliko ne postoje podaci o dopuštenoj razini buke u stacionarnim uvjetima koju propisuje proizvođač, najviša dopuštena razina buke, kada se mjeri prema postupku iz stavka 3. ovoga članka, iznosi 105 dB(A).

(5) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 85.

Instalacije koje sadrže pogonske tekućine vozila (gorivo, ulje, rashladna tekućina, kočna tekućina, itd.) ne smiju propuštati te tekućine u okoliš.

11. Uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila

Članak 86.

(1) Uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila na vozilima kategorije M, N i O mora biti odobren, te ugrađen sukladno Pravilniku ECE R 55.

(2) Vozila za čiji uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, mora udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

(3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 87.

(1) Uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila, mora biti postavljen u uzdužnoj simetričnoj vertikalnoj ravnini vozila i izveden zglobno, tako da omogućuje pokretljivost uređaja u svim smjerovima u prostoru.

(2) Svornjak uređaja za spajanje vučnog i priključnog vozila pomoću koje se spaja vozilo mora imati osigurač koji onemogućuje razdvajanje spojenih vozila.

(3) Uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila mora biti pričvršćen za pojačani dio vučnog vozila i postavljen sukladno preporukama proizvođača.

(4) Vertikalna simetrala kugle uređaja za spajanje osobnog automobila i priključnog vozila do 3,5 t najveće dopuštene mase, smije biti približena stražnjem kraju vozila na udaljenosti od 65 mm.

(5) Vodoravna simetrala kugle uređaja za spajanje osobnog automobila i priključnog vozila do 3,5 t najveće dopuštene mase, smije biti približena vodoravnoj podlozi na udaljenosti od 350 mm kada je vozilo opterećena do svoje najveće dopuštene mase.

(6) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

12. Ostali uređaji na vozilima

Članak 88.

(1) Uređaji za odmrzavanje i odmagljivanje vjetrobrana i uređaji za grijanje i provjetravanje na motornom vozilu moraju biti ugrađeni i izvedeni tako da se njihovom upotrebom osigura potrebna vidljivost kroz vjetrobran te unutarnje grijanje i provjetravanje prostora za vozača i putnike.

(2) Uređaj za grijanje ne smije zagrijavati zrak ili dijelove vozila dostupne vozaču i putnicima na temperaturu koja bi mogla prouzročiti opekline.

(3) Otvori za ulazak zraka u kabinu za vozača koji su u sastavu uređaja za grijanje i provjetravanje moraju biti izvedeni tako da se onemogući zagađivanje zraka ispušnim plinovima i prašinom što ih uzrokuje samo vozilo.

(4) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 89.

(1) Sjedala, sidrišta sjedala i nasloni za glavu, sigurnosni pojasevi i sustavi zadržavanja putnika te sidrišta sigurnosnih pojaseva na vozilima kategorije M i N moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno Pravilniku ECE R 14, Pravilniku ECE R 16 i Pravilniku ECE R 17.

(2) Vozila čija sjedala, sidrišta sjedala i nasloni za glavu, sigurnosni pojasevi i sustavi zadržavanja putnika te sidrišta sigurnosnih pojaseva nisu podlijevali odobravanju u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

(3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 90.

(1) Vozila kategorije M1 moraju biti opremljena sigurnosnim pojasevima i njihovim priključcima najmanje u prvom redu sjedala.

(2) Bočna sjedala u prvom redu sjedala moraju imati sigurnosne pojaseve na tri točke vezivanja, a srednja sjedala u prvom redu sjedala imaju sigurnosni pojas najmanje u dvije točke vezivanja.

(3) Sustav sigurnosnog vezivanja djece (sigurnosna sjedalica) koja se koristi u vozilima kategorije M1, N1, N2 i N3, mora biti sukladna:

a) Pravilniku UNECE-a 44/03 ili

b) Pravilniku UNECE-a 129 ili

c) drugim kasnijim prilagodbama navedenih propisa.

(4) Sustav sigurnosnog vezivanja djece (sigurnosna sjedalica) postavlja se u vozilo u skladu s uputama za postavljanje koje propisuje proizvođač sigurnosne sjedalice.

(5) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 91.

(1) U vozilu kategorije M1, najmanje prvi red sjedala mora biti opremljen naslonima za glavu.

(2) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 92.

- (1) Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe na vozilima kategorije M i N moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno Pravilniku ECE R 18.
- (2) Vozila za čije uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.
- (3) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 93.

- (1) Vozila kategorije M1 moraju biti opremljena uređajem za osiguranje vozila od neovlaštene uporabe.
- (2) Uređaj iz stavka 1. ovoga članka mora biti ugrađen i izveden tako da spriječi okretanje kola upravljača, ili pomicanje ručice mjenjača, ili da djeluje na sustav prijenosa i spriječi okretanje pogonskih kotača, ili da ima poseban sustav kojim se sprječava puštanje motora u rad.
- (3) Uređaj iz stavka 1. ovoga članka mora biti izveden tako da se ne može uključiti kad je vozilo u pokretu.
- (4) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

13. Oprema vozila

Članak 94.

- (1) Vozila kategorije M, N i O, osim prikolica s jednom osovinom, autobusa za gradski promet i vozila namijenjenih za komunalne usluge, moraju imati rezervni kotač s pripadajućom opremom.
- (2) Rezervni kotač ne moraju imati vozila iz stavka 1. ovoga članka, ako su pneumatici ili naplatci opremljeni sigurnosnim sustavom za sigurnu vožnju s ispuhanim pneumatikom ili ako vozilo posjeduje odgovarajuće sredstvo za privremeno osposobljavanje ispuhanog pneumatika (npr. sprej ili pjena u boci pod tlakom itd.).
- (3) Rezervni kotač vučnog vozila može se nalaziti na priključnom vozilu.

Članak 95.

- Vozila kategorije M i N moraju biti opremljena vatrogasnim aparatom punjenim prahom ABC, i to:
- osobni automobili za obavljanje autotaksi prijevoza – jedan vatrogasni aparat od 2 kg
 - osobni automobili u vlasništvu ili na korištenju na temelju ugovora o zakupu odnosno leasingu pravnih osoba, obrtnika, tijela državne uprave i tijela lokalne i područne (regionalne) samouprave koji služe prijevozu za vlastite potrebe – jedan vatrogasni aparat od 1 kg
 - teretni automobili kategorije N1 – jedan vatrogasni aparat od 2 kg
 - autobusi kategorije M2 i M3, razreda I – jedan vatrogasni aparat od 3 kg
 - autobusi kategorije M2 i M3, razreda II, razreda III, razreda A ili razreda B – jedan vatrogasni aparat od 6 kg
 - teretni automobili kategorije N2 i N3 – jedan vatrogasni aparat od 6 kg
 - teretni automobili kategorije N2 i N3 koji sudjeluju u skupu vozila s priključnim vozilima kategorija O3 i O4
 - dva vatrogasna aparata od 6 kg.

Članak 96.

- (1) Vozila kategorije M i N moraju imati znak za obilježavanje vozila zaustavljenog na kolniku ceste, kojim se vozač po potrebi može koristiti.
- (2) Dva znaka iz stavka 1. ovoga članka moraju imati:
 - 1) teretni automobil i autobus – ako vuku priključno vozilo
 - 2) motorno vozilo koje se nalazi na začelju kolone – ako se motorna vozila kreću u organiziranoj koloni.
- (3) Znak iz stavka 1. ovoga članka mora biti sukladan Pravilniku ECE R 27.

Članak 97.

- (1) Vozila kategorije M i N moraju imati jednu kutiju za pribor prve pomoći, a autobusi s više od 25 sjedećih mjesta dvije kutije.
- (2) Vozila kategorije M i N iz stavka 1. ovoga članka koja se registriraju u Republici Hrvatskoj, moraju biti opremljena s kutijom za pribor prve pomoći u skladu s hrvatskom normom HRN 1112.
- (3) Na vanjskom dijelu kutije za pribor prve pomoći iz stavka 2. ovoga članka mora biti označen krajnji rok trajanja. Ako je rok istekao, kutija za pribor prve pomoći se smatra nevažećom.
- (4) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vozila stranih državljana koja su opremljena kutijama za pribor prve pomoći njihovih matičnih zemalja.

Članak 98.

- (1) Vozila kategorije M, N i O čija najveća dopuštena masa prelazi 5 t moraju imati dvije klinaste podloške koje vozač po potrebi može upotrijebiti.
- (2) Autobus mora biti opremljen s dovoljnim brojem čekića za razbijanje stakla koji su pravilno raspoređeni tako da se u slučaju opasnosti mogu upotrijebiti.

Članak 99.

- (1) Vozila kategorije M, N i O, osim autobusa razreda I i razreda II za gradski promet, moraju imati rezervne žarulje za najmanje pola rasvjetnih mjesta na vozilu.
- (2) Vozila koja su opremljena svjetlosnim tijelima bez žarne niti (ksenon, neon, LED i sl.), ne moraju imati rezervne žarulje.

Članak 100.

Vozila kategorije M i N moraju biti opremljena reflektirajućim prslukom, koji je vozač dužan koristiti na cesti kada obavlja neke radnje uz vozilo.

Članak 101.

- (1) Broj šasije vozila mora biti utisnut na karoseriji ili šasiji vozila odnosno na bilo kojem dijelu vozila koji se ne može jednostavno skinuti. Ako se na vozilu ne nalazi čvrsto utisnut broj šasije isti mora biti postavljen na vozilo na način da se skidanjem trajno uništava. Broj šasije može se nalaziti samo na identifikacijskoj naljepnici ili pločici.
- (2) Ako je na vozilu utisnuto ili postavljeno više različitih brojeva šasije, kao mjerodavan se utvrđuje onaj koji je čvrsto utisnut na karoseriji ili šasiji vozila. Ako su oba broja šasije čvrsto utisnuta na karoseriji ili šasiji vozila, jedan mora biti trajno poništen, ali na način da ostaje čitljiv.
- (3) Ako vozilo mijenja broj šasije, novi broj šasije mora biti postavljen što bliže poziciji starog broja. Stari broj šasije treba biti trajno poništen, ali na način da ostaje čitljiv.

Članak 102.

- (1) Vozila kategorije M2, M3 i njihova priključna vozila kategorije O te vozila kategorije N2 i N3 i njihova priključna vozila kategorije O3 i O4, koja su u Republici Hrvatskoj prvi put registrirana nakon 1. srpnja 2013., moraju biti opremljena jednim od sljedećih dokaza:
 - a) pločicom proizvođača i pločicom koja sadrži dimenzije vozila u skladu sa stavkom 6. ovoga članka, a koje su oblikovane i pričvršćene za vozilo u skladu s Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za motorna i priključna vozila s obzirom na proizvođačevu pločicu i oznake TPV 118.00 (»Narodne novine«, br. 131/04) (u daljnjem tekstu: Pravilnik o tehničkim zahtjevima za motorna i priključna vozila s obzirom na proizvođačevu pločicu)
 - b) jednom pločicom koja je oblikovana i pričvršćena za vozilo u skladu s Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za motorna i priključna vozila s obzirom na proizvođačevu pločicu, a koja sadrži sve podatke kao pločice iz točke a) ovoga stavka
 - c) dokumentom koji je izdala stručna organizacija ovlaštena za ispitivanje vozila posebnim Zakonom. Dokument mora sadržavati podatke koje sadrže pločice iz točke a) ovoga stavka, a mora se čuvati na lako dostupnom i prikladno zaštićenom mjestu.
 - (2) Ako značajke vozila više ne odgovaraju podacima na dokazu o sukladnosti iz stavka 4. ovoga članka, vlasnik vozila mora odmah poduzeti odgovarajuće mjere za promjenu podataka na dokazu o sukladnosti.
 - (3) Pločica koja sadrži dimenzije vozila, a koja mora biti pričvršćena što bliže pločici proizvođača, mora sadržavati sljedeće podatke:
 1. naziv proizvođača vozila,
 2. broj šasije vozila,
 3. duljinu motornog vozila, prikolice ili poluprikolice (L),
 4. širinu motornog vozila, prikolice ili poluprikolice (W),
 5. podatke za mjerenje duljine skupa vozila:
 - udaljenost (a) između najizbočenijeg prednjeg dijela motornog vozila i središta uređaja za spajanje s priključnim vozilom, ili najmanja i najveća udaljenost između najizbočenijeg prednjeg dijela motornog vozila i središta uređaja za spajanje s priključnim vozilom (amin i amax), ako se radi o vozilu s kliznim sedlom
 - udaljenost (b) između središta uređaja za spajanje s motornim vozilom i najizbočenijeg stražnjeg dijela priključnog vozila, ili najmanja i najveća udaljenost između središta uređaja za spajanje s motornim vozilom i najizbočenijeg stražnjeg dijela priključnog vozila (bmin i bmax), ako se radi o priključnom vozilu s podesivim uređajem za spajanje s motornim vozilom.
- Vrijednosti navedene u ovoj točki dobivaju se izravnim mjerenjem na vozilu.

(4) Srednji stupac dokaza o sukladnosti mora sadržavati mase vozila sukladno članku 13. stavku 1. i 2. ovoga Pravilnika koje se odnose na predmetno vozilo. Za vozila iz članka 13. stavka 1. točke 1. podtočke 1.2.2 d) podatak »44 tone« mora biti iskazan u zagradi.

(5) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 103.

(1) Vozila namijenjena za prijevoz opasnih tvari moraju imati opremu u skladu s ADR propisima.

(2) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 104.

(1) Zimskom opremom motornih vozila kategorije M i N čija najveća dopuštena masa nije veća od 3,5 t sukladno ovom Pravilniku, smatraju se zimski pneumatici (M+S, M.S., M&S ili 3PMSF) na svim kotačima ili ljetni pneumatici s najmanjom dubinom profila od 4 mm na svim kotačima i s lancima za snijeg ili uređajima namijenjenima za povećanje učinka prijanjanja kotača za površinu po kojoj se motorno vozilo kreće, koji se postavljaju na pogonske kotače.

(2) Zimskom opremom motornih vozila kategorije M i N čija je najveća dopuštena masa veća od 3,5 t sukladno ovom Pravilniku, smatraju se zimski pneumatici (M+S, M.S., M&S ili 3PMSF) na pogonskim kotačima ili lancima za snijeg ili uređaji namijenjeni za povećanje učinka prijanjanja kotača za površinu po kojoj se motorno vozilo kreće, koji se postavljaju na pogonske kotače.

(3) Zimskom opremom autobusa sukladno ovom Pravilniku, smatraju se zimski pneumatici (M+S, M.S., M&S ili 3PMSF) na pogonskim kotačima ili lancima za snijeg ili uređaji namijenjeni za povećanje učinka prijanjanja kotača za površinu po kojoj se motorno vozilo kreće, koji se postavljaju na pogonske kotače.

(4) Lanci za snijeg i uređaji namijenjeni za povećanje učinka prijanjanja kotača za površinu po kojoj se motorno vozilo kreće iz stavka 1., 2. i 3. ovoga članka moraju biti tipno odobreni.

(5) Pneumatici s čavlima ne smiju se postavljati na motorna vozila.

(6) Odredbe ovoga članka ne primjenjuju se na vojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

14. Uređaji za pogon plinom

Članak 105.

Uređaji, oprema i sustavi za pogon motornih vozila plinom, uređuju se propisom kojim se uređuju uređaji, oprema i sustavi za pogon motornih vozila plinom.

15. Dodatni tehnički uvjeti za potpuno automatizirana vozila

Članak 105.a

(1) Potpuno automatizirano vozilo mora funkcionirati tako da prikladnim izborom voznih trakova, smjera i brzine sigurno izvrši zadatak vožnje u definiranom području vožnje, u svim situacijama. To uključuje i usklađivanje smjera putovanja s promjenama u okolišu i na cesti, u skladu s prometnim propisima.

(2) U neočekivanim prometnim situacijama, potpuno automatizirano vozilo treba funkcionirati tako da nastoji izbjeći prometnu nesreću radnjama koje bi u istovrsnoj situaciji uobičajeno poduzeo vozač (npr. kočenjem u nuždi ili manevrima izbjegavanja koji ne ugrožavaju putnike i druge sudionike u prometu).

(3) Sustavi za automatiziranu vožnju moraju biti programirani tako da jednako štite putnike u potpuno automatiziranom vozilu, kao i druge sudionike u prometu.

Članak 105.b

(1) Primjerenim funkcionalnim i konstruktivnim oblikovanjem potpuno automatiziranog vozila potrebno je osigurati provedivost redovitog tehničkog pregleda vozila te mogućnost uporabe svih uređaja i opreme koji se koriste za obavljanje tih pregleda.

(2) Pri ispitivanju učinkovitosti kočenja na uređajima s valjcima kojima se mjeri sila kočenja na obodu kotača, regenerativno kočenje ne smije utjecati na kočenje mehaničkim izvršnim dijelovima kočnica.

Članak 105.c

(1) Proizvođač ili vlasnik vozila mora osigurati neometan i brz pristup podacima o vožnji iz stavka 1. ovog članka putem standardnog OBD II priključka koristeći CAN serijsku komunikaciju po protokolu ISO 15765-4 ili protokolu SAE J1979-2 (OBDonUDS).

(2) Potpuno automatizirano vozilo u prostoru za putnike mora biti opremljen adekvatnim sučeljem kojim će obavještavati putnike o svim fazama vožnje, a posebno o događajima kao što su postavljanje u stanje minimalnog rizika ili bilo kojem događaju koji je posljedica prometne nesreće ili neispravnosti vozila.

(3) Potpuno automatizirano vozilo mora biti opremljeno i sučeljem kojim ovlašteni operater intervencije na daljinu može komunicirati s putnicima i vozilom.

Članak 105.d

(1) Potpuno automatizirano vozilo mora biti povezano adekvatnom podatkovnom vezom putem koje operater intervencije na daljinu može nadzirati vozilo.

(2) Podatkovna veza mora biti zaštićena od neovlaštenog pristupa.

(3) U slučaju prekida podatkovne veze dužem od 60 sekundi, vozilo se mora postaviti u stanje minimalnog rizika.

Članak 105.e

(1) Potpuno automatizirano vozilo mora biti opremljeno funkcionalnošću prepoznavanja službene osobe i postupanja prema uputama službene osobe.

(2) Proizvođač ili vlasnik potpuno automatiziranog vozila mora dokazati ispunjenje uvjeta iz stavka 1. ovog članka prilikom ishoda licence za obavljanje djelatnosti javnog prijevoza.

IV. UREĐAJI NA VOZILIMA KATEGORIJE L

1. Uređaj za upravljanje

Članak 106.

(1) Uređaj za upravljanje na vozilima kategorije L mora biti odobren, te ugrađen sukladno članku 22. i Prilogu II. Uredbe (EU) br. 168/2013.

(2) Vozila za čiji uređaj za upravljanje nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 107.

(1) Uređaj za upravljanje mora osigurati jednostavno i sigurno upravljanje vozilom.

(2) Uređaj za upravljanje mora biti opremljen graničnicima upravljača.

(3) Uređaj za upravljanje mora biti izveden tako da omogućava vozaču neometano zakretanje upravljača u oba smjera do graničnika upravljača

(4) Vanjski radijus kruga prilikom najvećeg zakretnog kuta upravljača, ne smije biti veći od 12,5 m.

2. Uređaj za kočenje

Članak 108.

(1) Uređaj za kočenje na vozilima kategorije L mora biti odobren, te ugrađen sukladno članku 22. i Prilogu II. Uredbe (EU) br. 168/2013.

(2) Vozila za čiji uređaj za kočenje nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 109.

(1) Uređaj za kočenje na vozilima L kategorije je kombinacija dijelova, osim dijelova motora, čija je funkcija progresivno smanjenje brzine vozila u vožnji, zaustavljanje vozila ili zadržavanje u stanju mirovanja ukoliko je vozilo zaustavljeno.

(2) Uređaj za kočenje mora biti ugrađen i izveden tako da vozač može na siguran, brz i učinkovit način zaustaviti vozilo.

(3) Sastavni dijelovi svih uređaja za kočenje moraju biti, na mjestima gdje su pričvršćeni za vozilo, tako osigurani da uređaji za kočenje neće otkazati u svojem djelovanju pod uobičajenim radnim uvjetima.

(4) Uređaj za kočenje mora biti izveden tako da omogućava:

1) radno kočenje

2) pomoćno kočenje

3) parkirno kočenje

(5) Radno kočenje mora vozaču osigurati brzo i učinkovito zaustavljanje pri bilo kojoj brzini i opterećenju, te pri bilo kojoj uzbrdici ili nizbrdici. Radno kočenje mora omogućiti progresivnu i postupnu promjenu kočnog učinka. Vozač može povećati ili smanjiti silu kočenja djelovanjem na upravljačku napravu i postići kočni učinak sa svojeg sjedala, bez dizanja ruku s upravljača.

(6) Pomoćno kočenje mora omogućiti zaustavljanje vozila na prihvatljivoj udaljenosti postupnom promjenom kočnog učinka, u slučaju neispravnosti radnog kočenja. Vozač postiže taj kočni učinak sa svojeg sjedala, držeći pri tome najmanje jednu ruku na upravljaču.

(7) Vozila kategorije L1 i L3 moraju biti opremljena s dva uređaja za radno kočenje, s neovisnim upravljačkim napravama i prijenosnim mehanizmima, pri čemu jedan uređaj djeluje na prednji kotač, a drugi na stražnji kotač. Oba uređaja za radno kočenje mogu zajednički kočiti ako neispravnost na jednom uređaju za kočenje ne utječe na radne značajke drugog uređaja za kočenje. Vozila kategorije L1 i L3 ne moraju biti opremljena uređajem za parkirno kočenje.

(8) Vozila kategorije L4 moraju biti opremljena uređajem za kočenje kakav bi bio potreban i da nema bočnu prikolicu.

(9) Ako uređaj za kočenje iz stavka 8. ovoga članka omogućuje postizanje potrebnog učinka na ispitivanju vozila s bočnom prikolicom, tada kočnica na kotaču bočne prikolice nije potrebna.

(10) Vozila kategorije L4 ne moraju biti opremljena uređajem za parkirno kočenje.

(11) Vozila kategorije L2 i L6 moraju biti opremljena s dva neovisna uređaja za radno kočenje koji zajedno aktiviraju kočnice na svim kotačima, ili s uređajem za radno kočenje koji djeluje na sve kotače i s pomoćnim uređajem za kočenje koji može biti parkirna kočnica.

(12) Ako su vozila kategorije L2, opremljena uređajem za parkirno kočenje on mora djelovati na kotače najmanje jedne osovine. Uređaj za parkirno kočenje može biti izveden kao sustav koji se sastoji od upravljačke komande parkirnog kočenja i prijenosnog mehanizma i kočnice koji sadrži jedan od dva neovisna uređaja za radno kočenje.

(13) Vozila kategorije L5 moraju biti opremljena nožno upravljanim uređajem za radno kočenje koji djeluje na sve kotače i uređajem za pomoćno kočenje koji može biti parkirna kočnica.

(14) Ako su vozila kategorije L5 opremljena uređajem za parkirno kočenje on mora djelovati na kotače najmanje jedne osovine i upravljačka naprava uređaja za parkirno kočenje mora biti neovisna o upravljačkoj napravi uređaja za radno kočenje.

(15) Vozila kategorije L7 moraju biti opremljena:

– ili s dva uređaja za radno kočenje, s neovisnim upravljačkim napravama i prijenosnim mehanizmima, pri čemu jedan uređaj djeluje na kotače prednje osovinu, a drugi na kotače stražnje osovine. Oba uređaja za radno kočenje mogu zajednički kočiti ako neispravnost na jednom uređaju za kočenje ne utječe na radne značajke drugoga

– ili s dva neovisna uređaja za radno kočenje koji zajedno aktiviraju kočnice na svim kotačima, ili s uređajem za radno kočenje koji djeluje na sve kotače i s pomoćnim uređajem za kočenje koji može biti parkirna kočnica

– ako su vozila kategorije L7 opremljena uređajem za parkirno kočenje on mora djelovati na kotače najmanje jedne osovine i upravljačka naprava uređaja za parkirno kočenje mora biti neovisna o upravljačkoj napravi uređaja za radno kočenje.

(16) Parkirna kočnica, ako je ugrađena, mora omogućiti zadržavanje vozila u mirovanju na uzbrdici ili nizbrdici, čak i kad vozač nije prisutan, pri čemu se držanje radnih dijelova kočnice u blokiranom stanju mora postići isključivo mehaničkim uređajem.

(17) Vozač ostvaruje kočni učinak sa sjedala za vozača. Postavljanje automatskog mjenjačkog sklopa u parkirni položaj ne smatra se parkirnom kočnicom.

(18) Parkirna kočnica mora osigurati nepokretnost vozila opterećenog do najveće dopuštene mase na nagibu od 18%, a da pritom vozilo nije kočeno na drugi način.

(19) Sila kojom se djeluje na ručicu ili pedal parkirne kočnice kod maksimalnog aktiviranja sustava kočenja, ne smije biti veća od 400 N.

Članak 110.

(1) Tehnički normativi učinkovitosti sustava kočenja vozila kategorije L, ako se ispituju na valjcima za ispitivanje kočne sile iznose:

KATEGORIJA VOZILA	RADNO KOČENJE			POMOĆNO KOČENJE		
	Koeficijent kočenja	Sila aktiviranja		Koeficijent kočenja	Sila aktiviranja	
		Nožno aktiviranje	Ručno aktiviranje		Nožno aktiviranje	Ručno aktiviranje
	$z \geq [\%]$	$F \leq [\text{daN}]$	$F \leq [\text{daN}]$	$z \geq [\%]$	$F \leq [\text{daN}]$	$F \leq [\text{daN}]$
L1, L2, L6	40	50	20	20	50	20
L3, L4, L5, L7	45	50	20	20	50	20

(2) Normativi iz stavka 1. ovog članka primjenjuju se na vozila pod sljedećim uvjetima:

- vozila se ispituju u statičkim uvjetima ispitivanja na valjcima za ispitivanje kočne sile
- površina valjaka na kojima se ispituju kočnice mora biti dovoljnog koeficijenta trenja ($\mu \geq 0,5$)
- temperatura diska ili vanjske površine bubnja kočnice ne smije iznositi više od 100 °C
- kod ispitivanja vozila s dvostrukom ili višestrukom osovinom razina ispitivane osovine ne smije biti niža od ostalih osovina.

(3) Normativi iz stavka 1. ovoga članka primjenjuju se tako da se zbroj sila kočenja na obodu svih kotača koje nastaju neposredno prije blokiranja kotača ili zbroj sila kočenja aktiviranih maksimalnim silama aktiviranja, podijeli s težinom vozila uvećanom za težinu tereta koji se nalazi na vozilu i pomnoži s konstantom 100. Dobiveni rezultat mora biti veći ili jednak propisanoj vrijednosti koeficijenta kočenja.

(4) Razlika sila kočenja kod radnog kočenja na kotačima iste osovine ne smije biti veća od 25%, a kod pomoćnog kočenja 30%. Za izračunavanje postotka razlike sile kočenja na istoj osovini uzimaju se u obzir sile kočenja koje nastaju neposredno prije blokiranja kotača ili sile kočenja aktivirane maksimalnim silama aktiviranja. Za osnovicu izračunavanja postotka razlike sile kočenja kotača na istoj osovini uzima se u obzir veća sila kočenja.

(5) Nejednolikost sile kočenja na kotaču ne smije biti veća od 20%. Postotak nejednolikosti sile kočenja izračunava se na približno polovici sile kočenja koja izaziva blokadu. Za osnovicu izračunavanja postotka nejednolikosti sile kočenja uzima se veća sila kočenja.

3. Uređaji za osvjetljavanje ceste i svjetlosnu signalizaciju

Članak 111.

(1) Uređaj za osvjetljavanje ceste i svjetlosnu signalizaciju na vozilima kategorije L mora biti odobren i ugrađen sukladno članku 22. Priloga II. Uredbe (EU) br. 168/2013.

(2) Vozila za čije uređaje za osvjetljavanje ceste i svjetlosnu signalizaciju nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihove proizvodnje ili puštanja u promet, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

(3) Uređaji za osvjetljavanje ceste i svjetlosnu signalizaciju smiju emitirati slijedeće boje svjetlosti:

Grupa uređaja	Naziv sklopa	Boja svjetla
Uređaji za osvjetljavanje ceste	Dugo svjetlo	bijela
	Kratko svjetlo	bijela
	Prednja svjetla za maglu	bijela ili žuta
	Svjetlo za vožnju unatrag	bijelo
	Pokretno svjetlo (reflektor)	bijela
Uređaji za označivanje vozila	Prednja pozicijska svjetla	bijela ili jantarna (samo prednja)
	Stražnja pozicijska svjetla	crvena
	Stražnje svjetlo za maglu	crvena
	Parkirna svjetla	prednje bijelo, stražnje crveno
	Svjetlo registracijske pločice	bijela
	Rotacijska i treptava svjetla	jantarna, crvena ili plava
	Retroreflektirajuće površine	crvena (samo straga ili bočna na stražnjem dijelu vozila), jantarna (samo bočna na prednjem dijelu vozila)

	Dnevna svjetla	bijela
Uređaji za davanje svjetlosnih znakova	Kočna svjetla	crvena
	Pokazivači smjera	jantarna
	Uređaji za istodobno uključivanje svih pokazivača smjera	jantarna

(4) Udaljenost vanjskog ruba svjetleće površine od bočno najizbočenije točke vozila ne smije biti veća od 400 mm.

(5) Udaljenost donjih rubova svjetlećih površina od površine ceste ne smije biti manja od 350mm niti veća od 1500 mm.

(6) Na vozilima ne smiju biti postavljeni drugi uređaji za osvjetljavanje, označavanje i davanje svjetlosnih znakova te drugi izvori svjetlosti i reflektirajuće tvari, osim onih iz stavka 3. ovoga članka.

(7) Ako su svjetla za osvjetljavanje i signalizaciju izvedena u paru, moraju biti ugrađena na istoj visini od tla i simetrično na uzdužnu os vozila, osim kod vozila kategorije L4. Moraju biti iste boje i snage te se paliti istovremeno, osim parkirnih svjetala i pokazivača smjera.

3.1 Uređaji za osvjetljavanje ceste

Članak 112.

(1) Glavna svjetla na vozilima kategorije L moraju biti izvedena kao jedno ili dva kratka svjetla i jedno ili dva duga svjetla.

(2) Vozila kategorije L1 i L2 mogu imati izvedena glavna svjetla samo kao kratka svjetla.

(3) Glavna se svjetla moraju upaliti samostalno kada se upali vozilo, osim u slučaju kada je vozilo opremljeno dnevnim svjetlima.

(4) Glavna svjetla moraju se upaliti zajedno s prednjim i stražnjim pozicijskim svjetlima te svjetlom stražnje registarske pločice.

(5) Glavna svjetla mogu biti zakretna u ovisnosti o kutu zakreta kotača i brzini vozila. Geometrija podešenosti svjetala mora biti istovjetna zakretnim svjetlima dok vozilo miruje i dok su upravljački kotači ispravljani u početni nulti položaj.

(6) Udaljenost gornjeg ruba svjetleće površine kratkog i dugog svjetla ne smije biti veća od 1200 mm, a udaljenost donjeg ruba svjetleće površine ne smije biti manja od 500 mm od površine ceste.

Članak 113.

(1) Prednja svjetla za maglu na vozilima kategorije L mogu biti izvedena kao jedno ili dva prednja svjetla za maglu.

(2) Prednja svjetla za maglu ne smiju se postavljati na većoj visini od one na kojoj su postavljena kratka svjetla glavnog svjetla.

(3) Prednja svjetla za maglu mogu se upotrebljavati kao svjetla za asimetrično osvjetljavanje ceste u pravcu skretanja vozila.

(4) Prednja svjetla za maglu moraju imati posebnu sklopku.

(5) Prednje svjetlo za maglu mora biti povezano tako da se ne može uključiti ako prethodno nije uključeno prednje kratko svjetlo.

Članak 114.

(1) Pokretno svjetlo (reflektor) može se uključiti samo ako su uključena i pozicijska svjetla i ne smije se koristiti za vrijeme sudjelovanja u prometu.

(2) Pokretno svjetlo (reflektor) mora imati posebnu sklopku.

3.2 Uređaji za označavanje vozila

Članak 115.

(1) Pozicijska i parkirna svjetla moraju biti izvedena kao najmanje jedno prednje i jedno stražnje pozicijsko svjetlo.

(2) Ako je vozilo kategorije L šire od 1300 mm, mora imati dva prednja i stražnja pozicijska svjetla.

(3) Prednja pozicijska svjetla smiju biti ugrađena u glavna svjetla.

(4) Ukoliko su prednja pozicijska svjetla jantarne boje, mogu biti ugrađena u rasvjetno tijelo prednjih pokazivača smjera.

Članak 116.

- (1) Parkirna svjetla mogu biti izvedena na prednjem i stražnjem kraju vozila.
- (2) Prednje parkirno svjetlo mora biti usmjereno naprijed i ugrađeno zajedno s prednjim pozicijskim ili kratkim glavnim svjetlom.
- (3) Stražnje parkirno svjetlo mora biti usmjereno nazad i ugrađeno zajedno sa stražnjim pozicijskim svjetlom ili stop svjetlom.
- (4) Udaljenost svjetleće površine parkirnog svjetla od površine ceste ne smije biti manja od 350 mm niti veća od 1900 mm.

Članak 117.

- (1) Smještaj stražnje registarske pločice na vozilima kategorije L mora biti u skladu s članku 18. i Prilogu II. Uredbe (EU) br. 168/2013.
- (2) Vozila kategorije L za koja uvjeti o smještaju registarske oznake nisu bili propisani u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 118.

- (1) Vozilo mora na svom stražnjem kraju imati tvornički predviđen prostor za nosač registarske pločice.
- (2) Nosač stražnje registarske pločice mora biti postavljen sukladno članku 18. i Prilogu II. Uredbe (EU) br. 168/2013.
- (3) Stražnja registarska pločica na vozilima kategorije L mora biti smještena tako da je vidljiva sudionicima u prometu koji se nalaze iza vozila.
- (4) Nosač stražnje registarske pločice ne smije biti lako sklopiv bez uporabe alata i ne smije imati napravu za mijenjanje nagiba.
- (5) Svjetlo stražnje registracijske pločice na vozilima kategorije L, ovisno o tipu pločice, mora biti ugrađeno i izvedeno tako da se svjetlost po pločici rasprostire ujednačeno bez tamnih ili izrazito svijetlih mjesta.
- (6) Vozila kategorije L1 ne moraju imati ugrađeno svjetlo stražnje registarske pločice, ali ako je svjetlo stražnje registarske pločice ugrađeno mora ispunjavati uvjete propisane ovim Pravilnikom.
- (7) Svjetlost koja se odbija od registarske pločice ne smije blještati, a izvor svjetlosti ne smije biti neposredno vidljiv sudionicima u prometu koja se kreću iza vozila.
- (8) Svjetlost koja osvjetljava stražnju registarsku pločicu mora biti takva da je noću, pri dobroj vidljivosti, moguće čitati oznake i brojeve na pločici s udaljenosti najmanje od 20 m.
- (9) Svjetlo stražnje registarske pločice mora biti povezano na istu sklopku kojom se uključuju i pozicijska svjetla.

Članak 119.

- (1) Stražnja svjetla za maglu na vozilima kategorije L, osim vozila kategorije L1 i L2, mogu biti izvedena kao jedno ili dva stražnja svjetla za maglu. Ako je stražnje svjetlo za maglu izvedeno kao jedno svjetlo, tada se mora nalaziti na uzdužnoj vertikalnoj ravni simetrale vozila ili lijevo od nje.
- (2) Stražnja svjetla za maglu ne smiju se postavljati na većoj visini od one na kojoj je postavljeno stražnje pozicijsko svjetlo.
- (3) Stražnja svjetla za maglu moraju imati posebnu sklopku.
- (4) Stražnje svjetlo za maglu mora biti povezano tako da se ne može uključiti, ako prethodno nije uključeno stražnje pozicijsko svjetlo.
- (5) Kontrola uključenosti stražnjeg svjetla za maglu mora biti osigurana pripadajućom kontrolnim svjetlom na kontrolnoj ploči na vozilu.

Članak 120.

- (1) Rotacijska i/ili treptava svjetla moraju davati svjetlost plave ili jantarne boje.
- (2) Rotacijska i/ili treptava svjetla moraju biti postavljena na najviše mjesto na vozilu i biti vidljiva sa svih strana ili može biti postavljeno više rotacijskih i/ili treptavih svjetala raspoređenih tako da se s bilo koje strane vozila vidi najmanje jedno svjetlo.
- (3) Plavo rotacijsko i/ili treptavo svjetlo ili svjetla moraju biti postavljena na vozilima s pravom prednosti prolaska sukladno zakonu kojim se uređuje sigurnost prometa na cestama.
- (4) Rotacijska i/ili treptava svjetla na vozilima iz stavka 3. ovoga članka moraju davati svjetlost crvene i plave boje i postavljena tako da je crveno svjetlo na desnoj strani vozila.

Članak 121.

- (1) Retroreflektirajuća površina mora biti ugrađena i izvedena na stražnjem dijelu vozila i ne smije biti trokutasta oblika. Ako je vozilo kategorije L šire od 1300 mm, moraju biti izvedene kao dvije odvojene površine.
- (2) Retroreflektirajuća površina mora imati svjetleću površinu najmanje od 20 cm².
- (3) Udaljenost retroreflektirajuće površine od površine ceste ne smije biti veća od 900 mm niti manja od 250 mm.
- (4) Retroreflektirajuća površina može biti izvedena na bočnoj strani vozila, sukladno bojama svjetla iz članka 111. stavka 3. ovoga Pravilnika.

Članak 122.

- (1) Dnevna svjetla mogu biti ugrađena na vozila kategorije L, kao jedno ili dva simetrično postavljena svjetla koja su vidljiva samo s prednje strane.
- (2) Dnevna svjetla mogu biti upaljena samo kada su ugašena kratka i duga glavna svjetla.

3.3 Uređaji za svjetlosnu signalizaciju

Članak 123.

- (1) Kočna svjetla na vozilima kategorije L, osim vozila kategorije L1 i L2, moraju biti izvedena kao najmanje jedno kočno svjetlo na stražnjoj strani vozila i mora biti neposredno vidljivo sudionicima u prometu koji se kreću iza vozila.
- (2) Ako je vozilo kategorije L šire od 1300 mm, treba imati dva kočna svjetla.
- (3) Vozila kategorije L čija konstrukcijska brzina nije veća od 25 km/h ne moraju biti opremljena kočnim svjetlom.
- (4) Kočna svjetla moraju se postaviti simetrično u odnosu na uzdužnu središnju vertikalnu ravninu vozila.
- (5) Odredba iz stavka 4. ovoga članka odnosi se i na ugradnju dodatnih kočnih svjetala, osim u slučaju kada iz konstrukcijskih razloga kočno svjetlo nije moguće postaviti na uzdužnu središnju vertikalnu ravninu vozila.
- (6) Kočna svjetla mogu biti ugrađena zajedno s drugim stražnjim svjetlima.
- (7) Kočna svjetla moraju biti povezana tako da se uključuju i svijetle kontinuirano pri uporabi bilo kojeg sustava za kočenje vozila, aktivirani neovisno ili pojedinačno.
- (8) Kočna svjetla mogu biti izvedena tako da je njihov svjetlosni intenzitet proporcionalan postignutom usporenju pri kočenju.
- (9) Vozilo koje je opremljeno uređajem koji omogućuje vožnju unazad, može biti opremljeno svjetlom za vožnju u nazad.
- (10) Svjetlo za vožnju unazad se mora upaliti kada se aktivira uređaj za vožnju unazad, dok je vozilo upaljeno.
- (11) Najniža točka svjetleće površine ne smije biti manja od 250 mm i ne viša od 1200 mm iznad tla te ne smije osvijetljivati cestu više od 10 m.

Članak 124.

- (1) Vozila kategorije L, osim vozila kategorije L1 i L3 koja su proizvedena 1995. godine i ranije, moraju biti opremljena s dva prednja i s dva stražnja pokazivača smjera.
- (2) Prednji i stražnji pokazivači smjera moraju biti jasno vidljivi svim sudionicima u prometu.
- (3) Na vozilima kategorije L1 do L5 umjesto prednjih i stražnjih pokazivača smjera, mogu biti ugrađena dva pokazivača smjera na upravljaču, jasno vidljiva sprijeda i straga.
- (4) Vozila kategorije L6 i L7 mogu imati ugrađene i bočne pokazivače smjera.
- (5) Učestalost treptanja pokazivača smjera treba iznositi 90±20 treptaja u minuti.
- (6) Od trenutka uključivanja pokazivača smjera svjetlost se mora upaliti najkasnije za jednu sekundu, a ugasiti se prvi put najkasnije za 1,5 sekundu.
- (7) Najmanja međusobna udaljenost stražnjih pokazivača smjera iznosi 180 mm.
- (8) Uključivanje pokazivača smjera mora biti neovisno o uključivanju bilo kojega drugog svjetla na vozilu.
- (9) Svi pokazivači smjera postavljeni na istoj strani vozila, moraju se istodobno uključivati i isključivati istim prekidačem.
- (10) Kontrola funkcioniranja pokazivača smjera mora biti izvedena signalnim svjetlom na kontrolnoj ploči.
- (11) Uređaj za istodobno uključivanje svih pokazivača smjera mora biti ugrađen i izveden tako da se može uključiti posebnom sklopkom, a kontrola funkcioniranja mora se osigurati kontrolnim svjetlom na kontrolnoj ploči.
- (12) Istodobno uključivanje svih pokazivača smjera može se uključiti samostalno nakon postignutog najvećeg usporenja pri kočenju.

4. Uređaji koji omogućuju normalnu vidljivost

Članak 125.

- (1) Uređaji koji omogućuju normalnu vidljivost na vozilima kategorije L moraju biti odobreni i ugrađeni sukladno odredbi članka 22. i Priloga II. Uredbe (EU) br. 168/2013.
- (2) Vozila za čije uređaje koji omogućuju normalnu vidljivost nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihove proizvodnje ili puštanja u promet, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.
- (3) Vjetrobran i bočna stakla u ravnini vozača ne smiju se dodatno zatamnjavati.
- (4) Iznimno od stavka 3. ovoga članka, vjetrobran i bočna stakla se mogu zatamniti ako su ugrađeni ispod vidokrug vozača.
- (5) Brisači vjetrobrana na vozilima kategorije L sa kabinom, moraju biti ugrađeni i izvedeni tako da omoguće brisanje što veće površine vjetrobrana po svim vremenskim uvjetima.
- (6) Vozila koja imaju ugrađene brisače vjetrobrana moraju imati i perače vjetrobrana.
- (7) Odredba stavka 3. ovoga članka ne primjenjuje se na vozila policije.

Članak 126.

- (1) Vozačka zrcala moraju biti izvedena i ugrađena prema sljedećim zahtjevima:

Kategorija vozila	Broj zrcala	Površina zrcala
L3, L6, L7	2	50 cm ²
L1, L2, L4, L5	-	50 cm ² (ako su ugrađena)

- (2) Površina vozačkog zrcala mora imati takve optičke značajke da ne uzrokuje iskrivljenje slike i boje predmeta te da nije podložna štetnom djelovanju atmosferskih prilika.
- (3) Površina vozačkog zrcala koja reflektira sliku može biti ravna, konveksna ili kombinirana.
- (4) Polumjer ispupčenosti konveksne površine vozačkog zrcala ne smije biti manji od 80 cm.

5. Samonosiva karoserija, šasija i ostali dijelovi

Članak 127.

- (1) Okvir ili karoserija vozila kategorije L mora biti ugrađena i izvedena tako da po svojoj konstrukciji, kakvoći, vrsti materijala i opremljenosti, odgovara namjeni vozila i osigurava sigurnost putnika i vozača za vrijeme vožnje.
- (2) Natpisi na vozilu ne smiju po svom sadržaju biti provokativni, neetični ili protivni pravnom poretku.
- (3) Rubovi izbočenih dijelova i ukrasnih predmeta na prednjem dijelu vozila ne smiju biti oštri niti svojim oblikom, dimenzijama, usmjerenjem ili tvrdoćom povećavati opasnost od ozljede u slučaju naleta vozila na pješaka.
- (4) Ako postoji ukrasna figura na gornjoj površini prednjeg dijela vozila, ona mora biti elastično pričvršćena za vozilo, osim za vozilo koje je proizvedeno prije 1. siječnja 1961. godine.

Članak 128.

- (1) Broj šasije vozila mora biti utisnut na karoseriji ili šasiji vozila ili na bilo kojem dijelu vozila koji se ne može jednostavno skinuti. Ako se na karoseriji ili šasiji vozila ne nalazi čvrsto utisnut broj šasije, on mora biti postavljen na vozilo na takav način da se skidanjem trajno uništava.
- (2) Broj šasije može se nalaziti samo na identifikacijskoj naljepnici ili pločici.
- (3) Ako je na vozilu utisnuto ili postavljeno više različitih brojeva šasije, mjerodavan je onaj koji je čvrsto utisnut na samoj karoseriji ili šasiji vozila.
- (4) Ako su oba broja šasije čvrsto utisnuta na karoseriji ili šasiji vozila, jedan mora biti trajno poništen, ali na način da ostaje čitljiv.
- (5) Ako vozilo mijenja broj šasije, novi broj šasije mora biti postavljen što bliže poziciji starog broja. Stari broj šasije mora biti trajno poništen, ali na način da ostaje čitljiv.

6. Osovine, kotači, pneumatici i ovjes

Članak 129.

- (1) Pneumatici na vozilima kategorije L moraju biti u skladu s Uredbom 168/2013.
- (2) Vozila kategorije L za koje uvjeti za pneumatike nisu bili propisani u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

(3) Vozila kategorije L6 i L7 mogu biti opremljena pneumaticima koji moraju biti sukladni Pravilniku ECE R 106.

Članak 130.

(1) Pneumatici na vozilima kategorije L moraju odgovarati dimenzijama što ih je odobrio proizvođač vozila, namijenjeni za vožnju brzinom koja je jednaka ili veća od najveće brzine kojom se vozilo može kretati, te moraju biti dimenzionirani da izdrže najveće dopušteno osovinsko opterećenje vozila.

(2) Pneumatici na istoj osovinu vozila moraju biti jednaki po dimenzijama, nosivosti, brzinskoj karakteristici, vrsti (zimске/ljetne), konstrukciji (radijalne, dijagonalne itd), marki i tipu.

(3) Dubina utora pneumatika po gaznoj površini mora biti viša od dopuštene dubine koju je proizvođač pneumatike označio TWI oznakama, odnosno ako oznake ne postoje najmanja dopuštena dubina je 1,60 mm.

(4) Unutarnji tlak zraka u pneumatiku mora biti sukladan vrijednostima koje propisuje proizvođač pneumatika.

7. Utjecaj na okoliš

Članak 131.

(1) Stacionarna emisija buke ispušnog sustava vozila kategorije L, obavlja se uređajem za mjerenje buke koji je najmanje klase II sukladno postupku koji je propisan normom ISO 5130:2007.

(2) Izmjerena emisija buke ispušnog sustava ne smije biti veća od 5 dB(A) u odnosu na dopuštenu razinu buke u stacionarnim uvjetima koju propisuje proizvođač.

(3) Ako ne postoje podaci o dopuštenoj stacionarnoj emisiji buke koju propisuje proizvođač, najviša dopuštena razina buke kada se mjeri prema postupku iz stavka 1. ovoga članka, iznosi:

Kategorija vozila	Granična vrijednost buke ispušnog sustava
L1 najveće brzine ≤ 25 km/h	87 dB(A)
L1 najveće brzine > 25 km/h	92 dB(A)
L2, L6	97 dB(A)
L3, L4 radnog obujma motora ≤ 80 cm ³	96 dB(A)
L3, L4 radnog obujma motora > 80 cm ³ ≤ 175 cm ³	98 dB(A)
L3, L4 radnog obujma motora > 175 cm ³	101 dB(A)
L5, L7	101 dB(A)

(4) Dozvoljeno prekoračenje razine buke od referentne vrijednosti koju propisuje proizvođač ili vrijednosti iz stavka 3. ovoga članka iznosi 5 dB.

(5) Zamjenski ispušni sustavi moraju biti odobreni ili ispitani i tako izvedeni da ne proizvode povećanu emisiju buke u odnosu na vrijednost propisanu stavkom 3. ovoga članka, odnosno na vrijednosti koje predviđa proizvođač odobrenog ili ispitnog zamjenskog ispušnog sustava.

8. Prijenosni mehanizam

Članak 132.

(1) Vozila kategorije L6 i L7 čija najveća dopuštena masa prelazi 600 kg mora imati ugrađen uređaj koji omogućuje kretanje vozila unatrag.

(2) Uređaj mora biti ugrađen i izveden tako da omogućuje pouzdano i sigurno kretanje vozila unatrag.

(3) Vozila kategorije L6 i L7 čija je masa praznog vozila bez baterije veća ili jednaka 400 kg, mora imati ugrađen uređaj koji omogućuje pouzdano i sigurno kretanje vozila unatrag.

9. Kontrolni i signalni uređaji

Članak 133.

Vozila kategorije L3 i L7 moraju biti opremljena osvijetljenim brzinomjerom s putomjerom.

Članak 134.

(1) Uređaj za davanje zvučnih znakova mora biti ugrađen i izveden kao najmanje jedan uređaj tako da daje jednolične zvukove nepromjenljiva intenziteta.

(2) Prekidač za upravljanje uređaja za davanje zvučnih znakova mora biti postavljen tako da je pristupačan vozaču za vrijeme vožnje.

10. Uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila

Članak 135.

(1) Uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila, osim za vozila kategorije L4, mora biti postavljen u uzdužnoj simetričnoj vertikalnoj ravnini vozila i izveden tako da omogućuje pokretljivost uređaja u svim smjerovima u prostoru.

(2) Svornjak uređaja za spajanje vučnog i priključnog vozila pomoću kojeg se spaja priključno vozilo, mora imati osigurač koji onemogućuje razdvajanje spojenih vozila.

(3) Uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila mora biti pričvršćen za pojačani dio vučnog vozila i postavljen sukladno preporukama proizvođača.

11. Ostali uređaji i dijelovi vozila

Članak 136.

(1) Vozila moraju imati ugrađene i izvedene oslonce za noge vozača s obje strane vozila, a ako imaju sjedalo za putnika moraju imati ugrađen rukohvat i ugrađene oslonce za noge putnika s obje strane vozila.

(2) Vozila moraju imati spremnik pribora prve pomoći u skladu s hrvatskom normom HRN 1113 i važećim rokom trajanja.

(3) Blatobrani na vozilima koja mogu razviti brzinu kretanja veću od 30 km/h moraju biti ugrađeni i izvedeni iznad svih kotača.

12. Uređaji za pogon plinom

Članak 137.

Uređaji, oprema i sustavi za pogon motornih vozila plinom, uređeni se propisom kojim se uređuju uređaji, oprema i sustavi za pogon motornih vozila plinom.

V. UREĐAJI NA VOZILIMA KATEGORIJE T i R

1. Uređaj za upravljanje

Članak 138.

(1) Uređaj za upravljanje na vozilima kategorije T i R mora biti odobren, te ugrađen sukladno članku 17. i Prilogu I. Uredbe (EU) br. 167/2013.

(2) Vozila za čiji uređaj za upravljanje nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, mora udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 139.

(1) Uređaj za upravljanje mora osigurati jednostavno i sigurno upravljanje vozilom

(2) Uređaj za upravljanje mora omogućiti vozaču neometano zakretanje upravljača u oba smjera do graničnika upravljača.

(3) Slobodan hod kola upravljača na vozilu ne smije biti veći od 30°.

2. Uređaj za kočenje

Članak 140.

(1) Uređaj za kočenje na vozilima kategorije T i R mora biti odobren i ugrađen sukladno članku 17. i Prilogu I. Uredbe (EU) br. 167/2013.

(2) Vozila za čiji uređaj za kočenje nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 141.

Na uređaj za kočenje na vozilima kategorije T i R koja na ravnoj cesti razvijaju brzinu kretanja veću od 40 km/h, odgovarajuće se primjenjuju odredbe za uređaje za kočenje na vozilima kategorije M i N propisane ovim Pravilnikom.

Članak 142.

Sustav radnog kočenja na traktoru može biti ugrađen i izveden samo na jednoj osovini pod uvjetom da je sila kočenja podjednako raspoređena na oba kotača te osovine.

Članak 143.

Sila kojom se djeluje na komandu sustava parkirne kočnice traktora ne smije biti veća od 40 daN.

Članak 144.

- (1) Traktorska prikolica (u daljnjem tekstu: prikolica) mora biti opremljena sustavom radnog i parkirnog kočenja.
- (2) Radna kočnica prikolice, mora se aktivirati istovremeno i s istim uređajem kao i radna kočnica vučnog traktora.
- (3) Prikolica može biti opremljena naletnom kočnicom ako joj najveća dopuštena masa ne prelazi 8 t, a brzina 40 km/h.
- (4) Kada najveća dopuštena brzina prikolice ne prelazi 25 km/h mogu se vučnom traktoru dodati najviše dvije prikolice.
- (5) Kada najveća brzina prikolice ne prelazi 40 km/h mogu se vučnom traktoru dodati najviše dvije prikolice uz uvjet da su na prikolicama kočeni svi kotači.
- (6) Prikolica ne mora imati radnu kočnicu, pod uvjetom da joj:
 - najveća brzina ne prelazi 40 km/h
 - najveća dopuštena masa ne prelazi 3,50 t
 - masa vučnog traktora je dva puta veća od zbroja mase prikolice i mase tereta koji trenutno prevozi.

3. Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju

Članak 145.

- (1) Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju na vozilima kategorije T i R moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno članku 17. i Prilogu I. Uredbe (EU) br. 167/2013.
- (2) Vozila za čije uređaje za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 146.

- (1) Uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju na traktorima i prikolicama, sukladno ovom Pravilniku su:
 - 1) dugo glavno svjetlo
 - 2) kratko glavno svjetlo
 - 3) prednje svjetla za maglu
 - 4) svjetlo za vožnju unatrag
 - 5) pokazivači smjera
 - 6) upozoravajući signal opasnosti
 - 7) kočno svjetlo
 - 8) svjetlo stražnje registracijske pločice
 - 9) prednje pozicijsko svjetlo
 - 10) stražnje pozicijsko svjetlo
 - 11) stražnje svjetlo za maglu
 - 12) parkirno svjetlo
 - 13) gabaritno svjetlo
 - 14) stražnji netrokutasti katadioptri
 - 15) stražnji trokutasti katadioptri
 - 16) prednji netrokutasti katadioptri
 - 17) svjetla za osvjetljavanje mjesta na kojem se izvode radovi
 - 18) pokretno svjetlo
 - 19) uređaji za davanje posebnih svjetlosnih znakova
 - 20) dodatna svjetla za osvjetljavanje ceste
 - 21) ostale retroreflektirajuće ploče i odsjevni signali i sl.
- (2) Na traktorima i prikolicama, osim uređaja iz stavka 1. ovoga članka, iznimno se mogu postaviti bočni netrokutasti katadioptri, bočna svjetla za označavanje, dnevno svjetlo, svjetlo za skretanje, retroreflektirajuće trake za označavanje konture vozila i ostali uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju u skladu sa homologacijskim zahtjevima za ugradnju pojedinih uređaja.

Članak 147.

Uređaji za osvjetljavanje ceste smiju emitirati sljedeće boje svjetlosti:

Grupa uređaja	Naziv sklopa	Boja svjetla
---------------	--------------	--------------

Uređaji za osvjetljavanje ceste	Dugo svjetlo	bijela
	Kratko svjetlo	bijela
	Prednja svjetla za maglu	bijela ili žuta
	Svjetlo za vožnju unatrag	bijela
	Svjetla za osvjetljavanje mjesta na kojem se izvode radovi	bijela ili žuta
	Pokretno svjetlo (reflektor)	bijela ili žuta
	Dodatna svjetla za osvjetljavanje ceste	bijela ili žuta
Uređaji za označivanje vozila	Prednja pozicijska svjetla	bijela
	Stražnja pozicijska svjetla	crvena
	Stražnje svjetlo za maglu	crvena
	Parkirna svjetla	bijela sprijeda, crvena straga, jantarna ako su povezana sa pokazivačima smjera
	Svjetlo registracijske pločice	bijela
	Rotacijska i treptava svjetla	jantarna
	Gabaritna svjetla	bijela sprijeda, crvena straga
	Prednji netrokutasti katadioptri – bijela	bijela
Uređaji za davanje svjetlosnih znakova	Stražnji netrokutasti katadioptri	crvena
	Stražnji trokutasti katadioptri	crvena
	Kočna svjetla	crvena
	Pokazivači smjera	jantarna
	Uređaji za istodobno uključivanje svih pokazivača smjera	jantarna

Članak 148.

(1) Vozila kategorije T moraju biti opremljena sljedećim uređajima za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju:

- 1) kratkim glavnim svjetlima
- 2) prednjim pozicijskim svjetlima
- 3) stražnjim pozicijskim svjetlima
- 4) svjetlom stražnje registracijske pločice
- 5) kočnim svjetlima
- 6) pokazivačima smjera
- 7) stražnjim netrokutastim katadioptrima

(2) Vozila kategorije R moraju biti opremljena sljedećim uređajima za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju:

- 1) prednjim pozicijskim svjetlima
- 2) stražnjim pozicijskim svjetlima
- 3) svjetlom stražnje registracijske pločice
- 4) kočnim svjetlima
- 5) pokazivačima smjera
- 6) stražnjim trokutastim katadioptrima.

Članak 149.

Na uređaje za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju na vozilima kategorije T i R, odgovarajuće se primjenjuju odredbe za uređaje za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju vozila kategorije M, N i O propisane ovim Pravilnikom.

Članak 150.

(1) Vozila kategorije T i R koja se ne mogu kretati brzinom većom od 30 km/h, ili se na cesti kreću brzinom manjom od 30 km/h kada obavljaju pojedine radove u prometu, moraju biti obilježena znakom »sporo vozilo«, sukladno Pravilniku ECE-R69.

(2) Na vozilu iz stavka 1. ovoga članka postavlja se jedan znak »sporo vozilo«, na stražnjem lijevom dijelu vozila.

(3) Znak »sporo vozilo« postavlja se na visini ne manjoj od 250 mm do donjeg ruba znaka i ne višoj od 1500 mm do gornjeg ruba znaka, mjereći od tla do ruba znaka.

(4) Kad se vozila iz stavka 1. ovoga članka kreću kao skup vozila, znakom se može označiti samo priključno vozilo.

(5) Ako je vozilo kategorije T opremljeno rotacijskim i/ili treptavim svjetlom, ne mora biti opremljeno znakom iz stavka 1. ovoga članka.

(6) Na vozilu kategorije T može se postaviti i više rotacijskih i/ili treptavih svjetala raspoređenih tako da se s bilo koje strane vozila vidi najmanje jedno svjetlo.

4. Uređaji koji omogućuju normalnu vidljivost

Članak 151.

(1) Uređaji koji omogućuju normalnu vidljivost na vozilima kategorije T i R moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno članku 17. i Prilogu I. Uredbe (EU) br. 167/2013.

(2) Vozila za čije uređaje koji omogućuju normalnu vidljivost nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 152.

(1) Traktor koji ima zatvorenu kabinu na lijevoj strani kabine mora imati ugrađeno jedno vozačko zrcalo.

(2) Vozačko zrcalo na traktoru postavlja se tako da uobičajeni uvjeti rada traktora ne utječu na njegovu funkcionalnost.

Članak 153.

(1) Vjetrobran i sva stakla na traktoru i prikolici moraju biti sukladni članku 17. i Prilogu I. Uredbe (EU) br. 167/2013.

(2) Vjetrobran i bočna stakla ne smiju se dodatno zatamnjavati.

Članak 154.

Brisači vjetrobrana na traktoru moraju biti ugrađeni i izvedeni tako da omoguće brisanje što veće površine vjetrobrana.

5. Samonosiva karoserija, šasija i ostali dijelovi

Članak 155.

(1) Karoserija na traktoru i prikolici mora biti ugrađena i izvedena tako da osigurava sigurnost putnika, vozača i ostalih sudionika u prometu za vrijeme vožnje.

(2) Natpisi na karoseriji traktora i prikolice ne smiju po svom sadržaju biti provokativni, neetični ili protivni pravnom poretku.

(3) Stepenice na traktorima i prikolicama moraju biti ugrađene i izvedene tako da osiguravaju siguran ulaz i izlaz vozača i putnika.

(4) Rubovi izbočenih dijelova i ukrasnih predmeta na traktorima i prikolicama ne smiju biti oštri odnosno svojim oblikom, dimenzijama, usmjerenjem ili tvrdoćom povećavati opasnost od ozljede u slučaju naleta vozila na pješaka. Ako postoji ukrasna figura na gornjoj površini prednjeg dijela vozila, ona mora biti elastično pričvršćena na vozilo.

(5) Unutarnji prostor kabine za vozača i prostor za putnike mora biti opremljen tako da se u vožnji ili mirovanju vozila, vozač i putnici u vozilu ne mogu ozlijediti.

(6) Pribor, alat, uređaji i oprema u traktorima mora biti dobro pričvršćen.

Članak 156.

Na traktorima koji su proizvedeni nakon 1983. godine, mora biti ugrađena sigurnosna kabina ili okvir koji štiti vozača od ozljede u slučaju prevrtanja traktora.

6. *Pneumatici*

Članak 157.

- (1) Pneumatici moraju biti primjereni za uporabu na vozilima ovisno o dimenzijama, brzini i nosivosti vozila.
- (2) Pneumatici na vozilima moraju odgovarati i dimenzijama što ih je odobrio proizvođač, namijenjeni za vožnju brzinom koja je jednaka ili veća od najveće brzine kojom se vozilo može kretati, te moraju biti dimenzionirani da izdrže najveće dopušteno osovinsko opterećenje vozila.
- (3) Pneumatici na istoj osovini vozila moraju biti jednaki po dimenzijama, obliku šara gazne površine, nosivosti, brzinskoj karakteristici, konstrukciji (radijalne, dijagonalne itd.) i marki/tipu.

7. *Kontrolni i signalni uređaji*

Članak 158.

- (1) Kontrolni i signalni uređaji na vozilima kategorije T i R moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno Direktivi 78/933/EEC.
- (2) Vozila za čije kontrolne i signalne uređaje nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 159.

Kontrolni i signalni uređaji na traktorima su:

- a) uređaj za kontrolu rada pokazivača smjera
- b) pokazivač raspoloživog tlaka pneumatskog uređaja radne kočnice
- c) brzinomjer s brojačem radnih sati ili putomjerom
- d) uređaj za davanje zvučnih znakova koji je ugrađen i izveden sukladno članku 79. ovoga Pravilnika.

8. *Uređaj za spajanje traktora i prikolice*

Članak 160.

- (1) Uređaj za spajanje traktora i prikolice postavljen je u uzdužnoj simetričnoj vertikalnoj ravnini vozila i izveden zglobno, tako da omogućuju pokretljivost uređaja u svim smjerovima.
- (2) Svojniak uređaja za spajanje traktora i prikolice mora imati osigurač koji onemogućuje razdvajanje spojenih vozila.
- (3) Uređaj za spajanje traktora i prikolice pričvršćen je za pojačani dio traktora i postavljen sukladno preporukama proizvođača.

9. *Ostali uređaji na vozilu*

Članak 161.

- (1) Sjedala, sigurnosni pojasevi i uređaji protiv neovlaštene uporabe na vozilima kategorije T i R moraju biti odobreni, te ugrađeni sukladno članku 17. i Prilogu I. Uredbe (EU) br. 167/2013.
- (2) Vozila za čija sjedala, sigurnosne pojaseve i uređaje protiv neovlaštene uporabe nisu bili propisani uvjeti za odobravanje u vrijeme njihovog puštanja u promet ili proizvodnje, moraju udovoljiti uvjetima koji su propisani ovim Pravilnikom.

Članak 162.

- (1) Sigurnosni pojasevi na traktorima moraju imati mogućnost vezivanja u dvije točke.
- (2) Traktori proizvedeni nakon 1. siječnja 1980. godine, moraju imati uređaj za osiguranje vozila od neovlaštene uporabe.
- (3) Uređaj iz stavka 1. ovoga članka mora biti ugrađen i izveden tako da spriječi okretanje kola upravljača ili pomicanje ručice mjenjača ili da djeluje na sustav prijenosa i spriječi okretanje pogonskih kotača ili da ima poseban sustav kojim se sprječava puštanje motora u rad.
- (4) Uređaj iz stavka 2. ovoga članka mora biti ugrađen izveden tako da se ne može uključiti kad je vozilo u pokretu.

10. Oprema vozila

Članak 163.

Vozila kategorije T i R, moraju biti opremljena sljedećom opremom:

Kategorija vozila \ Oprema	T1	T2	T3	T4	T5	R1	R2	R3	R4
Reflektirajući prsluk	Da	Da	Da	Da	Da	Ne	Ne	Ne	Ne
Sigurnosni trokut	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Klinasti podmetači	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Da	Da

Članak 164.

(1) Broj šasijske vozila mora biti utisnut na karoseriji ili šasiji ili na bilo kojem dijelu vozila koji se ne može jednostavno skinuti. Ako se na vozilu ne nalazi čvrsto utisnut broj šasije isti mora biti postavljen na vozilo na takav način da se skidanjem trajno poništava. Broj šasije može se nalaziti samo na identifikacijskoj naljepnici ili pločici.

(2) Ako je na vozilu utisnuto ili postavljeno više različitih brojeva šasije, kao mjerodavan se utvrđuje onaj koji je čvrsto utisnut na karoseriji ili šasiji vozila. Ako su oba broja šasije čvrsto utisnuta na karoseriji ili šasiji vozila, jedan mora biti trajno poništen, ali na način da ostaje čitljiv.

(3) Ako vozilo mijenja broj šasije, novi broj šasije mora biti postavljen što bliže poziciji starog broja. Stari broj šasije treba biti trajno poništen, ali na način da ostaje čitljiv.

VI. UREĐAJI NA OSTALIM VOZILIMA KOJA SUDJELUJU U PROMETU NA CESTAMA

Članak 165.

Na biciklima za svaki kotač mora biti ugrađena i izvedena po jedna kočnica tako da su međusobno neovisne, s tim što kočnica na prednjem kotaču mora biti ručna.

Članak 166.

(1) Bicikl mora biti opremljen s:

- a) jednim ili dva simetrična svjetla za osvjetljavanje ceste
- b) jednim ili dva simetrična stražnja pozicijska svjetla
- c) jednim ili dva simetrično postavljena netrokutasta katadioptra
- d) jednim katadiopтером
- e) reflektirajućim tijelima
- f) uređajem za davanje zvučnih znakova.

(2) Svjetla za osvjetljavanje ceste postavljena su na prednjoj strani bicikla i bijele su boje. Svjetla su podešena tako da osvjetljeni dio ravne ceste nije dulji od 50 m niti kraći od 10 m.

(3) Stražnja pozicijska svjetla postavljena su na stražnjoj strani bicikla i crvene su boje.

(4) Netrokutasti katadioptri postavljene su na stražnjoj strani bicikla i crvene su boje.

(5) Udaljenost reflektirajuće površine netrokutastog katadioptra od površine ceste ne smije biti manja od 0,25 m niti veća od 0,90 m. Reflektirajuća površina stražnjega crvenog katadioptra mora iznositi najmanje 8 cm².

(6) Katadiopтер jantarne boje postavlja se na prednjoj i stražnjoj strani svake pedale.

(7) Reflektirajuća tijela na bočnim stranicama prednjega i stražnjega kotača bicikla reflektiraju svjetlost bijele ili žute boje.

(8) Uređaj za davanje zvučnih znakova mora biti ugrađen i izveden tako da daje jednolične zvukove nepromjenjiva intenziteta i tako postavljen da je pristupačan vozaču.

Članak 166.a.

(1) Osobno prijevozno sredstvo mora biti opremljeno s:

- a) jednim ili dva simetrična svjetla za osvjetljavanje ceste
- b) jednim ili dva simetrična stražnja pozicijska svjetla
- c) reflektirajućim tijelima
- d) sustavom za kočenje
- e) pločicom za označavanje

(2) Iznimno od odredbe stavka 1., osobna prijevozna sredstva kojima je raspored kotača izveden uzdužno i imaju upravljač moraju biti opremljeni i sa:

- a) uređajem za davanje zvučnih znakova,
- b) sustavom kočenja izvedenim kao ručna kočnica

(3) Svjetla za osvijetljavanje ceste postavljena su na prednjoj strani osobnog prijevoznog sredstva i bijele su boje. Svjetla su podešena tako da osvijetljeni dio ravne ceste nije dulji od 50 m niti kraći od 10 m.

(4) Stražnja pozicijska svjetla postavljena su na stražnjoj strani osobnog prijevoznog sredstva i crvene su boje.

(5) Reflektirajuća tijela na bočnim stranama osobnog prijevoznog sredstva reflektiraju svjetlost bijele ili žute boje.

(6) Uređaj za davanje zvučnih znakova mora biti ugrađen i izveden tako da daje jednolične zvukove nepromjenjiva intenziteta i tako postavljen da je pristupačan vozaču.

(7) Pločice za označavanje moraju sadržavati osnovne pokazatelje (serijski broj, max. konstrukcijsku brzinu, masu, snagu motora i sl.).

Članak 167.

Tramvajska motorna kola moraju biti opremljena jednim vatrogasnim aparatom od 2 kg.

Članak 168.

(1) Radni stroj mora biti opremljen uređajima za osvijetljavanje i svjetlosnu signalizaciju:

- a) pokazivačima smjera
- b) kočnim svjetlima
- c) kratkim svjetlima
- d) jantarnim rotacijskim svjetlima i/ili treptavim svjetlom.

(2) Pokazivači smjera i rotacijsko i/ili treptavo svjetlo postavljeni su tako da su vidljivi svim sudionicima u prometu.

(3) Kratka svjetla u vožnji ne smiju biti zaklonjena, da se njihova učinkovitost ne bi umanjila.

(4) Kočna svjetla moraju biti postavljena tako da su vidljiva svim sudionicima u prometu.

Članak 169.

Vozila koja su sukladno propisima o utvrđivanju sukladnosti izuzeta od postupka utvrđivanja sukladnosti ili se utvrđivanje sukladnosti provodi prema alternativnim zahtjevima, a koja nisu odobrena, ne moraju ispunjavati pojedine uvjete propisane ovim Pravilnikom, ukoliko zbog takvog izuzeća ne ugrožavaju sigurnost prometa.

Članak 170.

Ministarstvo nadležno za poslove prometa utvrđuje Tehnički katalog pojedinih uvjeta koje ne moraju ispunjavati vozila iz članka 169. ovog Pravilnika, koji objavljuje na svojim internetskim stranicama.

VII. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 171.

Postupci započeti prema odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama (»Narodne novine«, br. 51/10, 84/10, 145/11, 140/13, 85/14 i 83/15.) dovršit će se prema odredbama toga Pravilnika.

Članak 172.

Vozila odnosno njihovi uređaji ili oprema koji su bili odobreni prije stupanja na snagu propisa na koje se poziva ovaj Pravilnik, moraju biti u skladu s propisima koji su bili na snazi u trenutku njihovog odobravanja.

Članak 173.

Za vozila odnosno njihove uređaje i opremu čiji homologacijski i tehnički uvjeti nisu propisani ovim Pravilnikom primjenjuju se odredbe ECE pravilnika.

Članak 174.

Odredbe ovog Pravilnika ne primjenjuju se na bojna vozila oružanih snaga Republike Hrvatske.

Članak 175.

Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama («Narodne novine», br. 51/10, 84/10, 145/11, 140/13, 85/14 i 83/15.).

Članak 176.

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

Odredbe Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama («Narodne novine», broj 79/23) koje su preostale nakon autorskog pročišćavanja teksta Pravilnika o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama

Članak 9.

Postupci pokrenuti prije stupanja na snagu ovog Pravilnika dovršit će se sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama («Narodne novine» br. 85/16, 24/17, 70/19 i 60/20).

Članak 10.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu tridesetoga dana od dana objave u »Narodnom novinama«.