

**UREDBA KOMISIJE (EU) 2019/1892****z dne 31. oktobra 2019****o spremembi Uredbe (EU) št. 1230/2012 glede zahtev za homologacijo določenih motornih vozil, opremljenih s podolgovatimi kabinami, ter aerodinamičnih naprav in opreme za motorna vozila in njihove priklopnike****(Besedilo velja za EGP)**

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Uredbe (ES) št. 661/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. julija 2009 o zahtevah za homologacijo za splošno varnost motornih vozil, njihovih priklopnikov ter sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila <sup>(1)</sup>, in zlasti člena 14(1)(a) Uredbe,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Z Uredbo Komisije (EU) št. 1230/2012 <sup>(2)</sup> se izvaja Uredba (ES) št. 661/2009, in sicer tako, da se določajo zahteve za ES-homologacijo motornih vozil in njihovih priklopnikov glede na njihove mase in mere.
- (2) Aerodinamične naprave in oprema, kot so na primer dvizna ali zložljiva krilca, nameščena na zadnjem delu tovornjakov in njihovih priklopnikov, ter aerodinamične naprave in oprema za kabine so trenutno razpoložljiva tehnologija, ki lahko izboljša aerodinamičnost vozil. Vendar lahko navedene naprave in oprema zaradi svoje zasnove segajo prek zunanega roba na sprednjem, zadnjem ali stranskem delu vozil, na katera so nameščene. Zato bi morala biti vozila, opremljena s takimi napravami in opremo, izvzeta iz zahtev, povezanih s standardnimi merami.
- (3) Direktiva Sveta 96/53/ES <sup>(3)</sup> je bila spremenjena z Direktivo (EU) 2015/719 Evropskega parlamenta in Sveta <sup>(4)</sup> in Uredbo (EU) 2019/1242 Evropskega parlamenta in Sveta <sup>(5)</sup> zaradi določitve odstopanja od omejitev o največji dolžini in teži, da bi se omogočila uporaba motornih vozil z izboljšanimi aerodinamičnimi lastnostmi oziroma motornih vozil na alternativna goriva ali brezemisijjskih motornih vozil v čezmejnem prometu.

<sup>(1)</sup> UL L 200, 31.7.2009, str. 1.

<sup>(2)</sup> Uredba Komisije (EU) št. 1230/2012 z dne 12. decembra 2012 o izvajanju Uredbe (ES) št. 661/2009 Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za homologacijo za mase in mere motornih vozil in njihovih priklopnikov ter o spremembi Direktive 2007/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 353, 21.12.2012, str. 31).

<sup>(3)</sup> Direktiva Sveta 96/53/ES z dne 25. julija 1996 o določitvi največjih dovoljenih mer določenih cestnih vozil v Skupnosti v notranjem in mednarodnem prometu in največjih dovoljenih tež v mednarodnem prometu (UL L 235, 17.9.1996, str. 59).

<sup>(4)</sup> Direktiva (EU) 2015/719 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2015 o spremembi Direktive Sveta 96/53/ES o določitvi največjih dovoljenih mer določenih cestnih vozil v Skupnosti v notranjem in mednarodnem prometu in največjih dovoljenih tež v mednarodnem prometu (UL L 115, 6.5.2015, str. 1).

<sup>(5)</sup> Uredba (EU) 2019/1242 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o določitvi standardov emisijskih vrednosti CO<sub>2</sub> za nova težka vozila in spremembi uredb (ES) št. 595/2009 in (EU) 2018/956 Evropskega parlamenta in Sveta ter Direktive Sveta 96/53/ES (UL L 198, 25.7.2019, str. 202).

- (4) Za zagotovitev skladnosti med zakonodajo o ES-homologaciji in usklajenimi pravili za cestna vozila v Uniji je treba določiti zahteve za homologacijo motornih vozil s podolgovatimi kabinami ter aerodinamičnih naprav ali opreme, da bi prinesle koristi v smislu energijske učinkovitosti, boljše vidljivosti za voznike, izboljšane varnosti drugih udeležencev v prometu ter varnosti in udobja voznikov.
- (5) Homologacijski organ ne more potrditi, da tip aerodinamične naprave in opreme izpolnjuje ustrezne tehnične zahteve neodvisno od vozila. Take aerodinamične naprave in oprema bi zato morale biti homologirane v povezavi z enim ali več določenimi tipi vozil ali v povezavi s splošnimi vozili, za katera so opredeljene natančne mere in specifikacije materiala na mestu vgradnje. Zato bi jih bilo treba homologirati kot samostojne tehnične enote in določiti posebne zahteve za njihovo odobritev, preden se dajo na trg. Za podolgovate kabine bi morala veljati posamezna homologacija vozila, kot se zahteva v skladu z Direktivo 96/53/ES.
- (6) Za izpolnjevanje prihodnjih standardov za emisije CO<sub>2</sub> za težka vozila bo treba uporabiti različne tehnologije za izboljšanje energijske učinkovitosti. Eden od najučinkovitejših ukrepov za izboljšanje energijske učinkovitosti je zmanjšanje zračnega upora motornih vozil.
- (7) Dvižne ali zložljive aerodinamične naprave, nameščene na zadnjem delu tovornjakov in njihovih priklopnikov, ter aerodinamične naprave in opremo kabin bi bilo treba izdelati tako, da ne zmanjšajo zmoglosti vozila za uporabo v intermodalnem prevozu. Zato bi se morala za vsa vozila, vključno z vozili s hladilnikom, uporabljati največja širina 2,60 m. Poleg tega bi morale biti aerodinamične naprave odporne na premik zraka, ki ga povzročajo operativne okoliščine v intermodalnem prevozu.
- (8) Motorna vozila na alternativna goriva ali brezemisijska motorna vozila bi morala imeti korist od dodatne dovoljene teže. Dodatna teža, zahtevana za tehnologijo alternativnih goriv ali brezemisijsko tehnologijo, bi morala biti jasno navedena na predpisani tablici proizvajalca.
- (9) Uredbo (EU) št. 1230/2012 bi bilo zato treba ustrezno spremeniti.
- (10) Ukrepi iz te uredbe so usklajeni z mnenjem Tehničnega odbora za motorna vozila –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

#### Člen 1

Uredba (EU) št. 1230/2012 se spremeni:

- (1) v členu 1 se odstavek 1 nadomesti z naslednjim:

„1. Ta uredba določa zahteve za ES-homologacijo motornih vozil in njihovih priklopnikov glede na njihove mase in mere ter določenih samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila.“;

- (2) člen 2 se spremeni:

- (a) točki 25 in 26 se nadomestita z naslednjim:

„25. ‚medosna razdalja‘ pomeni:

- (a) za motorna vozila in priklopnike z vlečnim ojesom vodoravno razdaljo med središčem prve in zadnje osi;
- (b) za priklopnike s centralno osjo, polpriklopnike in priklopnike s togim ojesom razdaljo med navpično osjo vlečne sklopke in središčem zadnje osi;

26. ‚osna razdalja‘ pomeni razdaljo med dvema zaporednima osema; za priklopnike s centralno osjo, polpriklopnike in priklopnike s togim ojesom je prva osna razdalja vodoravna razdalja med navpično osjo sprednje vlečne sklopke in središčem prve osi.“;

(b) točka 33 se nadomesti z naslednjim:

„33. ‚obrat proti zadnjemu delu‘ pomeni razdaljo med začetno točko in dejansko najbolj oddaljeno točko, ki jo doseže zadnji del vozila, ko manevrira v pogojih, določenih v oddelku 8 dela B ali oddelku 7 dela C Priloge I;“;

(c) doda se naslednja točka 41:

„41. ‚aerodinamične naprave in oprema‘ pomeni naprave ali opremo, zasnovane za zmanjšanje aerodinamičnega upora cestnih vozil, razen podaljšanih kabin.“;

(3) vstavita se naslednja člena 4a in 4b:

„Člen 4a

#### **ES-homologacija samostojne tehnične enote aerodinamičnih naprav in opreme**

1. Proizvajalec ali njegov zastopnik homologacijskemu organu predloži vlogo za ES-homologacijo aerodinamične naprave ali opreme kot samostojne tehnične enote.

Vloga se sestavi v skladu z vzorcem opisnega lista iz dela C Priloge V.

2. Če so izpolnjene ustrezne zahteve iz te uredbe, homologacijski organ podeli ES-homologacijo samostojne tehnične enote in izda številko homologacije v skladu s sistemom številčnega označevanja iz Priloge VII k Direktivi 2007/46/ES.

Država članica ne dodeli iste številke drugemu tipu samostojne tehnične enote.

3. Za namene odstavka 2 homologacijski organ izda certifikat o ES-homologaciji, sestavljen v skladu z vzorcem iz dela D Priloge V.

Člen 4b

#### **Oznaka ES-homologacije samostojne tehnične enote**

Vsaka samostojna tehnična enota, skladna s tipom, za katero je bila v skladu s to uredbo podeljena ES-homologacija samostojne tehnične enote, ima oznako ES-homologacije samostojne tehnične enote, kot je določeno v delu E Priloge V.“;

(4) Priloga I se spremeni v skladu s Prilogo I k tej uredbi;

(5) Priloga V se spremeni v skladu s Prilogo II k tej uredbi.

#### **Člen 2**

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 31. oktobra 2019

Za Komisijo  
Predsednik  
Jean-Claude JUNCKER

## PRILOGA I

Priloga I k Uredbi (EU) št. 1230/2012 se spremeni:

(1) v delu A se točka 1.3 nadomesti z naslednjim:

„1.3 Pri določanju dolžine, širine in višine se ne upoštevajo naprave in oprema iz Dodatka 1.“;

(2) del B se spremeni:

(a) točka 1.3 se nadomesti z naslednjim:

„1.3 Pri določanju dolžine, širine in višine se ne upoštevajo naprave in oprema iz Dodatka 1.“;

(b) vstavijo se naslednje točke od 1.3.1 do 1.3.1.3:

„1.3.1 Dodatne zahteve za aerodinamične naprave iz Dodatka 1

1.3.1.1 Aerodinamične naprave in oprema, ki po dolžini ne presegajo 500 mm, v položaju uporabe ne povečajo celotnega uporabnega prostora za tovor. Zasnovane so tako, da jih je mogoče blokirati v zloženem ali sklopljenem položaju in v položaju uporabe. Take naprave in oprema so nadalje zasnovane tako, da jih je mogoče zložiti ali sklopiti, ko vozilo miruje, tako da največja dovoljena širina vozila iz točke 1.1.2 ni presežena za več kot 25 mm na vsaki strani vozila, največja dovoljena dolžina vozila iz točke 1.1.1 pa za več kot 200 mm, kot je dovoljeno le na višini najmanj 1 050 mm nad tlemi, ter da ne zmanjšajo zmoglosti vozila za uporabo v intermodalnem prevozu. Poleg tega se upoštevajo zahteve iz točk 1.3.1.1.1 in 1.3.1.1.3.

1.3.1.1.1 Naprave in oprema se homologirajo v skladu s to uredbo.

1.3.1.1.2 Uporabnik lahko spremeni položaj aerodinamične naprave in opreme ter jo zloži ali sklopi z ročno silo, ki ni večja od 40 daN. Poleg tega se lahko to izvede tudi samodejno.

1.3.1.1.3 Za naprave in opremo se ne zahteva, da jih je mogoče zložiti ali sklopiti, če so zahteve glede največjih mer v celoti izpolnjene pri vseh pogojih.

1.3.1.2 Aerodinamične naprave in oprema, ki po dolžini presegajo 500 mm, v položaju uporabe ne povečajo celotnega uporabnega prostora za tovor. Zasnovane so tako, da jih je mogoče blokirati v zloženem ali sklopljenem položaju in v položaju uporabe. Take naprave so nadalje zasnovane tako, da jih je mogoče zložiti ali sklopiti, ko vozilo miruje, tako da največja dovoljena širina vozila iz točke 1.1.2 ni presežena za več kot 25 mm na vsaki strani vozila, največja dovoljena dolžina vozila iz točke 1.1.1 pa za več kot 200 mm, kot je dovoljeno le na višini najmanj 1 050 mm nad tlemi, ter da ne zmanjšajo zmoglosti vozila za uporabo v intermodalnem prevozu. Poleg tega se upoštevajo zahteve iz točk 1.3.1.2.1 in 1.3.1.2.4.

1.3.1.2.1 Naprave in oprema se homologirajo v skladu s to uredbo.

1.3.1.2.2 Uporabnik lahko spremeni položaj aerodinamične naprave in opreme ter jo zloži ali sklopi z ročno silo, ki ni večja od 40 daN. Poleg tega se lahko to izvede tudi samodejno.

- 1.3.1.2.3 Vsak glavni navpični element ali kombinacija teh elementov in vsak glavni vodoravni element ali kombinacija teh elementov, ki sestavljajo naprave in opremo, ko so nameščeni na vozilo in v položaju uporabe, prenesejo navpično in vodoravno vlečno in potisno silo, ki deluje zaporedno navzgor, navzdol, levo in desno in je enaka  $200 \text{ daN} \pm 10 \%$ , ki deluje v mirovanju na geometrično sredino ustrezne pravokotne štrleče površine pri največjem tlaku  $2,0 \text{ MPa}$ . Naprave in oprema se lahko deformirajo, vendar sistem za nastavitev in blokiranje zaradi delovanja sil ne popusti. Deformacija je omejena, zato da med preskusom in po njem največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot  $25 \text{ mm}$  na vsaki strani vozila.
- 1.3.1.2.4 Vsak glavni navpični element ali kombinacija teh elementov in vsak glavni vodoravni element ali kombinacija teh elementov, ki sestavljajo naprave in opremo, v zloženem ali sklopljenem položaju prenesejo vodoravno vlečno silo, ki deluje vzdolžno nazaj in je enaka  $200 \text{ daN} \pm 10 \%$ , ki deluje v mirovanju na geometrično sredino ustrezne pravokotne štrleče površine pri največjem tlaku  $2,0 \text{ MPa}$ . Naprave in oprema se lahko deformirajo, vendar sistem za nastavitev in blokiranje zaradi delovanja sil ne popusti. Deformacija je omejena, zato da največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot  $25 \text{ mm}$  na vsaki strani vozila, največja dovoljena dolžina vozila pa za več kot  $200 \text{ mm}$ .
- 1.3.1.3 Tehnična služba preveri, ali lahko homologacijskemu organu zadovoljivo dokaže, da aerodinamične naprave in oprema v položaju uporabe in zloženem ali sklopljenem položaju ne ovirajo bistveno hlajenja in prezračevanja pogonskega in izpušnega sistema ter potniške kabine. Vse druge veljavne zahteve, povezane s sistemi vozila, so v celoti izpolnjene, ko so naprave in oprema v položaju uporabe in zložene ali sklopljene.

Z odstopanjem od veljavnih zahtev v zvezi z zaščito pred podletom od zadaj se lahko vodoravne razdalje med zadnjim delom naprave za zaščito pred podletom od zadaj in skrajno zadnjo točko vozila z vgrajenimi aerodinamičnimi napravami in opremo izmerijo, ne da bi se upoštevale naprave in oprema, če njihova dolžina presega  $200 \text{ mm}$ , so v položaju uporabe in so bistveni deli elementov, ki so na višini  $\leq 2,0 \text{ m}$  od tal, merjeno pri neobremenjenem vozilu, izdelani iz materiala s trdoto  $< 60$  po metodi Shore (A). Ozka rebra, cevi in kovinske žice, ki sestavljajo okvir ali podlago za podporo temeljnih delov elementov, se pri določanju trdote ne upoštevajo. Vendar, da bi se v primeru trka izognili tveganjem poškodb in predrtni drugih vozil, robovi takih reber, cevi in kovinskih žic niso usmerjeni nazaj, ko sta naprava in oprema zloženi ali sklopljeni in v položaju uporabe.

Namesto izjeme iz prejšnjega odstavka se lahko vodoravne razdalje med zadnjim delom naprave za zaščito pred podletom od zadaj in skrajno zadnjo točko vozila z vgrajenimi aerodinamičnimi napravami in opremo izmerijo, ne da bi se upoštevale aerodinamične naprave in oprema, če njihova dolžina presega  $200 \text{ mm}$ , so v položaju uporabe ali so skladne z določbami o preskusih iz Dodatka 4.

Vendar se vodoravne razdalje med zadnjim delom naprave za zaščito pred podletom od zadaj in skrajno zadnjo točko vozila merijo, ko so aerodinamične naprave in oprema v zloženem ali sklopljenem položaju, ali pa se upošteva dolžina nastale izbokline v skladu s točko 1.6.1 Dodatka 4, če ta dolžina presega dolžino v zloženem ali sklopljenem položaju.“;

- (c) vstavijo se točke 2.1.3, 2.1.3.1 in 2.1.3.2:

„2.1.3 Za motorna vozila na alternativna goriva ali brezemisjska motorna vozila:

- 2.1.3.1 Dodatna teža, ki se v skladu s točkama 2.3 in 2.4 Priloge I k Direktivi 96/53/ES zahteva za tehnologijo alternativnih goriv ali brezemisjsko tehnologijo, se opredeli na podlagi dokumentacije, ki jo priskrbi proizvajalec. Tehnična služba preveri pravilnost navedenih podatkov in to zadovoljivo dokaže homologacijskemu organu.

2.1.3.2 Proizvajalec navede naslednji dodatni simbol ter vrednost dodatne teže pod obveznimi oznakami ali ob njih na predpisani tablici proizvajalca in zunaj jasno označenega pravokotnika, v katerem so lahko samo obvezni podatki.

„96/53/EC ARTICLE 10B COMPLIANT – XXXX KG“

Višina znakov simbola in navedene vrednosti ni manjša od 4 mm.

Poleg tega se do vključitve posebnega vnosa v certifikat o skladnosti vrednost dodatne teže navede pod ‚pripombami‘ certifikata o skladnosti, da se lahko ta podatek vključi v dokumente za registracijo vozila, ki se hranijo v vozilu.“;

(d) vstavi se naslednja točka 2.2.5.1:

„2.2.5.1 Za zgibna vozila z vsaj štirimi osmi razreda I, ki imajo dve krmiljeni osi, masa, ki ustreza obremenitvi na sprednji krmiljeni osi, v nobenem primeru ni manjša od 15 % največje tehnično dovoljene mase obremenjenega vozila (M).“;

(e) v točki 6.1 se doda naslednji stavek:

„Zahteve iz te točke se ne uporabljajo za izključno električni način vožnje hibridnih električnih vozil.“;

(f) točka 6.2 se nadomesti z naslednjim:

„6.2 Moč motorja se meri v skladu s Pravilnikom UN/ECE št. 85 (\*).“

(\*) UL L 326, 24.11.2006, str. 55.“;

(g) v točki 7.1.1 se doda naslednji stavek:

„Če je vozilo opremljeno z aerodinamičnimi napravami ali opremo iz točk 1.3.1.1 in 1.3.1.2, so naprave in oprema v iztegnjenem položaju in položaju uporabe.“;

(h) vstavi se naslednja točka 7.4:

„7.4 Zahteve glede manevrskih sposobnosti se lahko dokažejo z numerično simulacijo v skladu s Prilogo XVI k Direktivi 2007/46/ES, če se s tem strinjata tehnična služba in homologacijski organ. Tehnična služba ali homologacijski organ lahko v primeru dvoma zahteva izvedbo popolnega fizičnega preskusa.“;

(i) v točki 8.1.1 se doda naslednji stavek:

„Če je vozilo opremljeno z aerodinamičnimi napravami ali opremo iz točk 1.3.1.1 in 1.3.1.2, so naprave in oprema v iztegnjenem položaju in položaju uporabe.“;

(j) doda se naslednja točka 8.3:

„8.3 Zahteve glede največjega obrata proti zadnjemu delu se lahko dokažejo z numerično simulacijo v skladu s Prilogo XVI k Direktivi 2007/46/ES, če se s tem strinjata tehnična služba in homologacijski organ. Tehnična služba ali homologacijski organ lahko v primeru dvoma zahteva izvedbo popolnega fizičnega preskusa.“;

(3) del C se spremeni:

(a) v točki 1.1.2 se točka (b) nadomesti z naslednjim:

„(b) 2,60 m za vozila, ki so opremljena z nadgradnjo z najmanj 45 mm debelimi izoliranimi stenami in imajo oznako nadgradnje 04 ali 05 iz Dodatka 2 Priloge II k Direktivi 2007/46/ES.“;

(b) točka 1.3 se nadomesti z naslednjim:

„1.3 Pri določanju dolžine, širine in višine se ne upoštevajo naprave in oprema iz Dodatka 1.“;

(c) vstavijo se naslednje točke od 1.3.1 do 1.4.2:

„1.3.1 Dodatne zahteve za aerodinamične naprave iz Dodatka 1

1.3.1.1 Aerodinamične naprave in oprema, ki po dolžini ne presegajo 500 mm, v položaju uporabe ne povečajo uporabne dolžine nakladalne površine. Zasnovane so tako, da jih je mogoče blokirati v zloženem ali sklopljenem položaju in v položaju uporabe. Take naprave in oprema so nadalje zasnovane tako, da jih je mogoče zložiti ali sklopiti, ko vozilo miruje, tako da največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot 25 mm na vsaki strani vozila, največja dovoljena dolžina vozila pa za več kot 200 mm, kot je dovoljeno le na višini najmanj 1 050 mm nad tlemi, ter da ne zmanjšajo zmožnosti vozila za uporabo v intermodalnem prevozu. Poleg tega se upoštevajo zahteve iz točk 1.3.1.1.1 in 1.3.1.1.3.

1.3.1.1.1 Naprave in oprema se homologirajo v skladu s to uredbo.

1.3.1.1.2 Uporabnik lahko spremeni položaj aerodinamične naprave in opreme ter jo zloži ali sklopi z ročno silo, ki ni večja od 40 daN. Poleg tega se lahko to izvede tudi samodejno.

1.3.1.1.3 Za naprave in opremo se ne zahteva, da jih je mogoče zložiti ali sklopiti, če so zahteve glede največjih mer v celoti izpolnjene pri vseh pogojih.

1.3.1.2 Aerodinamične naprave in oprema, ki po dolžini presegajo 500 mm, v položaju uporabe ne povečajo uporabne dolžine nakladalne površine. Zasnovane so tako, da jih je mogoče blokirati v zloženem ali sklopljenem položaju in v položaju uporabe. Take naprave so nadalje zasnovane tako, da jih je mogoče zložiti ali sklopiti, ko vozilo miruje, tako da največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot 25 mm na vsaki strani vozila, največja dovoljena dolžina vozila pa za več kot 200 mm, kot je dovoljeno le na višini najmanj 1 050 mm nad tlemi, ter da ne zmanjšajo zmožnosti vozila za uporabo v intermodalnem prevozu. Poleg tega se upoštevajo zahteve iz točk od 1.3.1.2.1 do 1.3.1.2.4.

1.3.1.2.1 Naprave in oprema se homologirajo v skladu s to uredbo.

1.3.1.2.2 Uporabnik lahko spremeni položaj aerodinamične naprave in opreme ter jo zloži ali sklopi z ročno silo, ki ni večja od 40 daN. Poleg tega se lahko to izvede tudi samodejno.

1.3.1.2.3 Vsak glavni navpični element ali kombinacija teh elementov in vsak glavni vodoravni element ali kombinacija teh elementov, ki sestavljajo naprave in opremo, ko so nameščeni na vozilo in v položaju uporabe, prenesejo navpično in vodoravno vlečno in potisno silo, ki deluje zaporedno navzgor, navzdol, levo in desno in je enaka  $200 \text{ daN} \pm 10 \%$ , ki deluje v mirovanju na geometrično sredino ustrezne pravokotne štrleče površine pri največjem tlaku 2,0 MPa. Naprave in oprema se lahko deformirajo, vendar sistem za nastavitev in blokiranje zaradi delovanja sil ne popusti. Deformacija je omejena, zato da med preskusom in po njem največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot 25 mm na vsaki strani vozila.

1.3.1.2.4 Vsak glavni navpični element ali kombinacija teh elementov in vsak glavni vodoravni element ali kombinacija teh elementov, ki sestavljajo naprave in opremo, v zloženem ali sklopljenem položaju prenesejo vodoravno vlečno silo, ki deluje vzdolžno nazaj in je enaka  $200 \text{ daN} \pm 10 \%$ , ki deluje v mirovanju na geometrično sredino ustrezne pravokotne štrleče površine pri največjem tlaku 2,0 MPa. Naprave in oprema se lahko deformirajo, vendar sistem za nastavitev in blokiranje zaradi delovanja sil ne popusti. Deformacija je omejena, zato da največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot 25 mm na vsaki strani vozila, največja dovoljena dolžina vozila pa za več kot 200 mm.

- 1.3.1.3 Aerodinamične naprave in oprema kabin v zloženem ali sklopljenem položaju in v položaju uporabe so po potrebi zasnovane tako, da največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot 25 mm na vsaki strani vozila in da ne zmanjšajo zmožnosti vozila za uporabo v intermodalnem prevozu. Poleg tega se upoštevajo zahteve iz točk od 1.3.1.3.1 do 1.3.1.3.4.
- 1.3.1.3.1 Aerodinamične naprave in oprema za kabine se homologirajo v skladu s to uredbo.
- 1.3.1.3.2 Ko so naprave in oprema nameščene na vozilo ter so zložene ali sklopljene in v položaju uporabe, kjer je to ustrezno, noben njihov del ne sme segati nad spodnji rob vetrobranskega stekla, razen če jih voznik ne more neposredno videti zaradi armaturne plošče ali druge standardne notranje opreme.
- 1.3.1.3.3 Naprave in oprema so pokrite z materialom, ki absorbira energijo. Namesto tega so naprave in oprema iz materiala s trdoto < 60 po metodi Shore (A) v skladu s točko 1.3.1.4.
- 1.3.1.3.4 Naprave in oprema niso izdelane iz materiala, ki se zlahka zdrobi v ostre delce ali polomi in tvori ostre robove.
- 1.3.1.4 Tehnična služba preveri in homologacijskemu organu zadovoljivo dokaže, da aerodinamične naprave in oprema iz točk 1.3.1.1, 1.3.1.2 in 1.3.1.3 v položaju uporabe in zloženem ali sklopljenem položaju ne ovirajo prednjega vidnega polja voznika ter funkcij za pranje in brisanje vetrobranskega stekla, pa tudi da ne ovirajo bistveno hlajenja in prezračevanja pogonskega, izpušnega in zavornega sistema, potniške kabine in nakladalne površine. Vse druge veljavne zahteve, povezane s sistemi vozila, so v celoti izpolnjene, ko so naprave in oprema v položaju uporabe in zložene ali sklopljene.

Z odstopanjem od veljavnih zahtev v zvezi z zaščito pred podletom od spredaj se lahko vodoravne razdalje med skrajnim sprednjim delom vozila z vgrajenimi aerodinamičnimi napravami in opremo in njegovo napravo za zaščito pred podletom od spredaj ter zadnjim delom naprave za zaščito pred podletom od zadaj in skrajnim zadnjim delom vozila z vgrajenimi aerodinamičnimi napravami in opremo, izmerijo, ne da bi se upoštevale naprave in oprema, če zadaj njihova dolžina presega 200 mm, so v položaju uporabe ter so spredaj in zadaj bistveni deli elementov, ki so na višini  $\leq 2,0$  m od tal, merjeno pri neobremenjenem vozilu, izdelani iz materiala s trdoto < 60 po metodi Shore (A). Ozka rebra, cevi in kovinske žice, ki sestavljajo okvir ali podlago za podporo temeljnih delov elementov, se pri določanju trdote ne upoštevajo. Vendar, da bi se v primeru trka izognili tveganjem poškodb in predrtin drugih vozil, robovi takih reber, cevi in kovinskih žic na prednjem delu vozila niso usmerjeni naprej, na zadnjem delu vozila pa nazaj, ko sta naprava in oprema zloženi ali sklopljeni in v položaju uporabe.

Namesto izjeme v zvezi z napravo za zaščito pred podletom od zadaj iz prejšnjega odstavka se lahko vodoravne razdalje med zadnjim delom naprave za zaščito pred podletom od zadaj in skrajno zadnjo točko vozila z vgrajenimi aerodinamičnimi napravami in opremo izmerijo, ne da bi se upoštevale aerodinamične naprave in oprema, če njihova dolžina presega 200 mm, so v položaju uporabe ali so skladne z določbami o preskusih iz Dodatka 4.

Vendar se vodoravne razdalje med zadnjim delom naprave za zaščito pred podletom od zadaj in skrajno zadnjo točko vozila merijo, ko so aerodinamične naprave in oprema v zloženem ali sklopljenem položaju, ali pa se upošteva dolžina nastale izbokline v skladu s točko 1.6.1 Dodatka 4, če ta dolžina presega dolžino v zloženem ali sklopljenem položaju.



1.4 Podolgovate kabine

1.4.1 Ko se sprednji obris mesta kabine motornega vozila, vključno z vsemi zunanji izboklinami, npr. šasije, odbijača, okrovov koles in koles, popolnoma sklada s parametri tridimenzionalnega ovoja, kot je določeno v Dodatku 5, in dolžina nakladalne površine ne presega 10,5 m, lahko vozilo presega največjo dovoljeno dolžino iz točke 1.1.1.

1.4.2 Proizvajalec v primeru iz točke 1.4.1 navede naslednji dodatni simbol pod obveznimi oznakami ali ob njih na predpisani tablici proizvajalca in zunaj jasno označenega pravokotnika, v katerem so lahko samo obvezni podatki.

,96/53/EC ARTICLE 9A COMPLIANT'

Višina znakov simbola ni manjša od 4 mm. Besedilo ,96/53/EC ARTICLE 9A COMPLIANT' se doda tudi pod ,pripombami' certifikata o skladnosti, da se lahko ta podatek vključi v dokumente za registracijo vozila, ki se hranijo v vozilu.“;

(d) vstavijo se točke 2.1.4, 2.1.4.1 in 2.1.4.2:

„2.1.4 Za motorna vozila na alternativna goriva ali brezemisijaska motorna vozila:

2.1.4.1 Dodatna teža, ki se v skladu s točko 2.3 Priloge I k Direktivi 96/53/ES zahteva za tehnologijo alternativnih goriv ali brezemisijasko tehnologijo, se opredeli na podlagi dokumentacije, ki jo priskrbi proizvajalec. Tehnična služba preveri pravilnost navedenih podatkov in to zadovoljivo dokaže homologacijskemu organu.

2.1.4.2 Proizvajalec navede naslednji dodatni simbol ter vrednost dodatne teže pod obveznimi oznakami ali ob njih na predpisani tablici proizvajalca in zunaj jasno označenega pravokotnika, v katerem so lahko samo obvezni podatki.

,96/53/EC ARTICLE 10B COMPLIANT – XXXX KG'

Višina znakov simbola in navedene vrednosti ni manjša od 4 mm.

Poleg tega se do vključitve posebnega vnosa v certifikat o skladnosti vrednost dodatne teže navede pod ,pripombami' certifikata o skladnosti, da se lahko ta podatek vključi v dokumente za registracijo vozila, ki se hranijo v vozilu.“;

(e) vstavi se naslednja točka 5.1.2:

„5.1.2 Zahteve iz točk 5.1 in 5.1.1 se ne uporabljajo za izključno električni način vožnje hibridnih električnih vozil.“;

(f) točka 5.2 se nadomesti z naslednjim:

„5.2 Moč motorja se meri v skladu s Pravilnikom UN/ECE št. 85.“;

(g) v točki 6.1.1 se doda naslednji stavek:

„Če je vozilo opremljeno z aerodinamičnimi napravami ali opremo iz točk 1.3.1.1, 1.3.1.2 in 1.3.1.3, so naprave in oprema v iztegnjenem položaju in položaju uporabe ali stalnem položaju uporabe, kjer je to primerno, za naprave in opremo iz točke 1.3.1.3.“;

(h) vstavi se naslednja točka 6.4:

„6.4 Zahteve glede manevrskih sposobnosti se lahko dokažejo z numerično simulacijo v skladu s Prilogo XVI k Direktivi 2007/46/ES, če se s tem strinjata tehnična služba in homologacijski organ. Tehnična služba ali homologacijski organ lahko v primeru dvoma zahteva izvedbo popolnega fizičnega preskusa.“;

(i) v točki 7.1 se doda naslednji stavek:

„Če je vozilo opremljeno z aerodinamičnimi napravami ali opremo iz točk 1.3.1.1, 1.3.1.2 in 1.3.1.3, so naprave in oprema v iztegnjenem položaju in položaju uporabe.“;

(j) doda se naslednja točka 7.3:

„7.3 Zahteve glede največjega obrata proti zadnjemu delu se lahko dokažejo z numerično simulacijo v skladu s Prilogo XVI k Direktivi 2007/46/ES, če se s tem strinjata tehnična služba in homologacijski organ. Tehnična služba ali homologacijski organ lahko v primeru dvoma zahteva izvedbo popolnega fizičnega preskusa.“;

(4) del D se spremeni:

(a) v točki 1.1.2 se točka (b) nadomesti z naslednjim:

„(b) 2,60 m za vozila, ki so opremljena z nadgradnjo z najmanj 45 mm debelimi izoliranimi stenami in imajo oznako nadgradnje 04 ali 05 iz Dodatka 2 Priloge II k Direktivi 2007/46/ES.“;

(b) točka 1.4 se nadomesti z naslednjim:

„1.4 Pri določanju dolžine, širine in višine se ne upoštevajo naprave in oprema iz Dodatka 1.“;

(c) vstavijo se naslednje točke od 1.4.1 do 1.4.1.3:

„1.4.1 Dodatne zahteve za aerodinamične naprave iz Dodatka 1

1.4.1.1 Aerodinamične naprave in oprema, ki po dolžini ne presegajo 500 mm, v položaju uporabe ne povečajo uporabne dolžine nakladalne površine. Zasnovane so tako, da jih je mogoče blokirati v zloženem ali sklopljenem položaju in v položaju uporabe. Take naprave in oprema so nadalje zasnovane tako, da jih je mogoče zložiti ali sklopiti, ko vozilo miruje, tako da največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot 25 mm na vsaki strani vozila, največja dovoljena dolžina vozila pa za več kot 200 mm, kot je dovoljeno le na višini najmanj 1 050 mm nad tlemi, ter da ne zmanjšajo zmožnosti vozila za uporabo v intermodalnem prevozu. Poleg tega se upoštevajo zahteve iz točk 1.4.1.1.1 do 1.4.1.1.3.

1.4.1.1.1 Naprave in oprema se homologirajo v skladu s to uredbo.

1.4.1.1.2 Uporabnik lahko spremeni položaj aerodinamične naprave in opreme ter jo zloži in sklopi z ročno silo, ki ni večja od 40 daN. Poleg tega se lahko to izvede tudi samodejno.

1.4.1.1.3 Za naprave in opremo se ne zahteva, da jih je mogoče zložiti ali sklopiti, če so zahteve glede največjih mer v celoti izpolnjene pri vseh pogojih.

1.4.1.2 Aerodinamične naprave in oprema, ki po dolžini presegajo 500 mm, v položaju uporabe ne povečajo uporabne dolžine nakladalne površine. Zasnovane so tako, da jih je mogoče blokirati v zloženem ali sklopljenem položaju in v položaju uporabe. Take naprave so nadalje zasnovane tako, da jih je mogoče zložiti ali sklopiti, ko vozilo miruje, tako da največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot 25 mm na vsaki strani vozila, največja dovoljena dolžina vozila pa za več kot 200 mm, kot je dovoljeno le na višini najmanj 1 050 mm nad tlemi, ter da ne zmanjšajo zmožnosti vozila za uporabo v intermodalnem prevozu. Poleg tega se upoštevajo zahteve iz točk od 1.4.1.2.1 do 1.4.1.2.4.

1.4.1.2.1 Naprave in oprema se homologirajo v skladu s to uredbo.

1.4.1.2.2 Uporabnik lahko spremeni položaj aerodinamične naprave in opreme ter jo zloži ali sklopi z ročno silo, ki ni večja od 40 daN. Poleg tega se lahko to izvede tudi samodejno.

- 1.4.1.2.3 Vsak glavni navpični element ali kombinacija teh elementov in vsak glavni vodoravni element ali kombinacija teh elementov, ki sestavljajo naprave in opremo, ko so nameščeni na vozilo in v položaju uporabe, prenesejo navpično in vodoravno vlečno in potisno silo, ki deluje zaporedno navzgor, navzdol, levo in desno in je enaka  $200 \text{ daN} \pm 10 \%$ , ki deluje v mirovanju na geometrično sredino ustrezne pravokotne štrleče površine pri največjem tlaku  $2,0 \text{ MPa}$ . Naprave in oprema se lahko deformirajo, vendar sistem za nastavitev in blokiranje zaradi delovanja sil ne popusti. Deformacija je omejena, zato da med preskusom in po njem največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot  $25 \text{ mm}$  na vsaki strani vozila.
- 1.4.1.2.4 Vsak glavni navpični element ali kombinacija teh elementov in vsak glavni vodoravni element ali kombinacija teh elementov, ki sestavljajo naprave in opremo, v zloženem ali sklopljenem položaju prenesejo vodoravno vlečno silo, ki deluje vzdolžno nazaj in je enaka  $200 \text{ daN} \pm 10 \%$ , ki deluje v mirovanju na geometrično sredino ustrezne pravokotne štrleče površine pri največjem tlaku  $2,0 \text{ MPa}$ . Naprave in oprema se lahko deformirajo, vendar sistem za nastavitev in blokiranje zaradi delovanja sil ne popusti. Deformacija je omejena, zato da največja dovoljena širina vozila ni presežena za več kot  $25 \text{ mm}$  na vsaki strani vozila, največja dovoljena dolžina vozila pa za več kot  $200 \text{ mm}$ .
- 1.4.1.3 Tehnična služba preveri, ali lahko homologacijskemu organu zadovoljivo dokaže, da aerodinamične naprave in oprema v položaju uporabe in zloženem ali sklopljenem položaju ne ovirajo popolnoma prezračevanja nakladalne površine. Vse druge veljavne zahteve, povezane s sistemi vozila, so v celoti izpolnjene, ko so naprave in oprema v položaju uporabe in zložene ali sklopljene.

Z odstopanjem od veljavnih zahtev v zvezi z zaščito pred podletom od zadaj se lahko vodoravne razdalje med zadnjim delom naprave za zaščito pred podletom od zadaj in skrajno zadnjo točko vozila z vgrajenimi aerodinamičnimi napravami in opremo izmerijo, ne da bi se upoštevale naprave in oprema, če njihova dolžina presega  $200 \text{ mm}$ , so v položaju uporabe in so bistveni deli elementov, ki so na višini  $\leq 2,0 \text{ m}$  od tal, merjeno pri neobremenjenem vozilu, izdelani iz materiala s trdoto  $< 60$  po metodi Shore (A). Ozka rebra, cevi in kovinske žice, ki sestavljajo okvir ali podlago za podporo temeljnih delov elementov, se pri določanju trdote ne upoštevajo. Vendar, da bi se v primeru trka izognili tveganjem poškodb in predrtin drugih vozil, robovi takih reber, cevi in kovinskih žic na zadnjem delu vozila niso usmerjeni nazaj, ko sta naprava in oprema zloženi ali sklopljeni in v položaju uporabe.

Namesto izjeme iz prejšnjega odstavka se lahko vodoravne razdalje med zadnjim delom naprave za zaščito pred podletom od zadaj in skrajno zadnjo točko vozila z vgrajenimi aerodinamičnimi napravami in opremo izmerijo, ne da bi se upoštevale aerodinamične naprave in oprema, če njihova dolžina presega  $200 \text{ mm}$ , so v položaju uporabe ali so skladne z določbami o preskusih iz Dodatka 4.

Vendar se vodoravne razdalje med zadnjim delom naprave za zaščito pred podletom od zadaj in skrajno zadnjo točko vozila merijo, ko so aerodinamične naprave in oprema v zloženem ali sklopljenem položaju, ali pa se upošteva dolžina nastale izbokline v skladu s točko 1.6.1 Dodatka 4, če ta dolžina presega dolžino v zloženem ali sklopljenem položaju.“;

(d) točka 2.2.1 se nadomesti z naslednjim:

- „2.2.1 Seštevek največje tehnično dovoljene mase v sprednji točki spenjanja, največje tehnično dovoljene mase na posamično os in/ali skupine osi in največje tehnično dovoljene mase v zadnji točki spenjanja ne sme biti manjši od tehnično dovoljene mase obremenjenega vozila.

$$M \leq \Sigma [m_0 + m_i + m_c] \text{ ali } M \leq \Sigma [m_0 + m_j + m_c]“;$$

(e) v točki 3.1 se doda naslednji stavek:

„Če je priklopnik ali polpriklopnik opremljen z aerodinamičnimi napravami ali opremo iz točk 1.4.1.1 ali 1.4.1.2, so naprave in oprema v položaju uporabe in iztegnjenem položaju.“;



(c) preglednica II se spremeni:

(i) vrstica s številko postavke 11 se nadomesti z naslednjim:

„11	Aerodinamične naprave in oprema Širina vozila, vključno s širino klimatizirane nadgradnje z izoliranimi stenami, ne presega 2 600 mm, vključno z izmerjenimi štrlečimi deli, pri čemer so naprave in oprema nameščene v zložen ali sklopjen položaj in položaj uporabe.	-	X	X	-	X	X	-	-	X	X“
-----	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

(ii) doda se vrstica s številko postavke 18:

„18	Antene za komunikacijo med vozili ali med vozili in infrastrukturo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X“
-----	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

(iii) doda se vrstica s številko postavke 19:

„19	Gibke cevi sistema za nadzor tlaka v pnevmatikah, če skrajne širine vozila na vsaki strani ne presegajo za več kot 70 mm						X			X	X“
-----	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	----

(d) preglednica III se nadomesti z naslednjim:

„PREGLEDNICA III

**Višina vozila**

		<b>M<sub>1</sub></b>	<b>M<sub>2</sub></b>	<b>M<sub>3</sub></b>	<b>N<sub>1</sub></b>	<b>N<sub>2</sub></b>	<b>N<sub>3</sub></b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>O<sub>3</sub></b>	<b>O<sub>4</sub></b>
1	Radijske in navigacijske antene ter antene za komunikacijo med vozili ali med vozili in infrastrukturo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Pantografi ali tokovni odjemniki v dvignjenem položaju	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-“

(6) dodata se naslednja dodatka 4 in 5:

„Dodatek 4

**Preskus trka aerodinamičnih naprav in opreme**

1 Preskusni pogoji za aerodinamične naprave in opremo

1.1 Na zahtevo proizvajalca se lahko izvede preskus na enem od naslednjega:

1.1.1 na tipu vozila, za katerega je predvidena aerodinamična naprava in oprema;

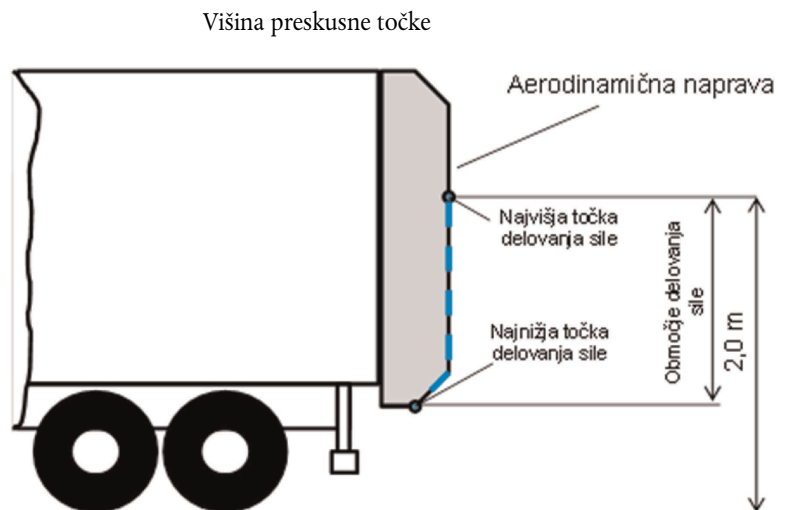
1.1.2 na delu karoserije tipa vozila, za katerega je predvidena aerodinamična naprava in oprema; ta del mora biti reprezentativen za zadevne tipe vozil;

1.1.3 na togi pregradi.

- 1.2 Če se preskus izvede skladno s točkama 1.1.2 in 1.1.3, so deli za povezavo aerodinamičnih naprav in opreme z delom karoserije vozila ali togo pregrado enaki tistim, ki se uporabljajo za pritrditev teh naprav in opreme, ko so nameščene na vozilo. Vsaki napravi se priložijo navodila za vgradnjo in uporabo, ki morajo vsebovati dovolj informacij, da jo lahko usposobljena oseba pravilno vgradi.
- 1.3 Na zahtevo proizvajalca se lahko preskusni postopek, opisan v točki 1.5, izvede z numerično simulacijo v skladu s Prilogo XVI k Direktivi 2007/46/ES.
- Matematični model se potrdi le, če je primerljiv z dejanskimi fizičnimi preskusnimi pogoji. Zato se izvede fizični preskus, katerega rezultati se primerjajo z rezultati, dobljenimi z matematičnim modelom. Dokaže se primerljivost rezultatov preskusov. Proizvajalec sestavi poročilo o potrditvi.
- Če se matematični model ali programska oprema spremeni, bo poročilo o potrditvi verjetno razveljavljeno, zato bo potrebna nova potrditev v skladu s prejšnjim odstavkom.
- 1.4 Pogoji za izvedbo preskusov ali simulacij
- 1.4.1 Vozilo miruje na vodoravni, ravni, togi in gladki podlagi.
- 1.4.2 Sprednji kolesi sta v položaju naravnost naprej.
- 1.4.3 Pnevmatike so napolnjene do tlaka, ki ga priporoča proizvajalec vozila.
- 1.4.4 Vozilo mora biti neobremenjeno.
- 1.4.5 Vozilo se lahko pritrdi na poljuben način, če je to potrebno, da se dosežejo zahtevane preskusne sile iz točke 1.5.1.2. Način pritrditve določi proizvajalec vozila.
- 1.4.6 Če je vozilo opremljeno s hidropnevmatskim, hidravličnim ali pnevmatskim vzmetenjem ali napravo za samodejno izravnavanje višine glede na obremenitev, se preskusi z vzmetenjem ali napravo v običajnih pogojih za vožnjo, ki jih določi proizvajalec.
- 1.5 Preskusni postopek
- 1.5.1 Z izvedbo preskusov se oceni, ali aerodinamična naprava in oprema zagotavlja določeno raven deformacije na sile, ki delujejo vzporedno z vzdolžno osjo vozila, kot je navedeno v točki 1.6.1. Namesto tega se lahko naprava pod vplivom sile tudi zloži ali sklopi. Izpolnitev zahteve iz točke 1.6.2 se preveri z ustreznim preskusom trna za preskus trka. Naprava, ki se uporablja za razporeditev preskusne sile po navedeni ravni površini, se na sprožilnik sile priključi s krogelnim zglobom. V primeru geometričnih nezdružljivosti se lahko namesto naprave z ravno površino uporabi adapter.
- 1.5.1.1 Sila deluje vzporedno z vzdolžno osjo vozila prek površine ali adapterja, ki ni višji od 250 mm in širši od 200 mm, pri čemer je na navpičnih robovih zaokrožen s polmerom  $5 \pm 1$  mm. Površina ne sme biti trdno pritrjena na aerodinamično napravo in opremo ter mora biti gibljiva v vse smeri. Če se preskus izvede na vozilu, kot je določeno v točki 1.1.1, višino spodnjega roba površine ali adapterja določi proizvajalec, in sicer na območju med najnižjim robom aerodinamične naprave in opreme in točko zgornjega roba površine ali adapterja, ki od tal ni oddaljena več kot 2,0 m v položaju nameščenosti na vozilo (glej sliko 1). To točko je treba določiti pri obremenjenem vozilu z največjo tehnično dovoljeno maso obremenjenega vozila.
- Če se preskus izvede na delu karoserije vozila, kot je določeno v točki 1.1.2, ali togi pregradi, kot je določeno v točki 1.1.3, višino središča površine ali adapterja določi proizvajalec, in sicer v območju med najnižjim robom aerodinamične naprave in opreme in točko na višini, ki od tal ni oddaljena več kot 2,0 m v položaju nameščenosti na vozilo pri obremenjenem vozilu z največjo tehnično dovoljeno maso obremenjenega vozila (glej sliko 2).

Proizvajalec določi natančen položaj središča površine ali adapterja na območju delovanja sil. Če imajo aerodinamične naprave in oprema na območju delovanja sil različne stopnje togosti (npr. zaradi ojačitev, različnih materialov ali debelin itd.), je položaj središča površine ali adapterja na območju z najvišjo odpornostjo proti zunanjim silam v vzdolžni smeri vozila.

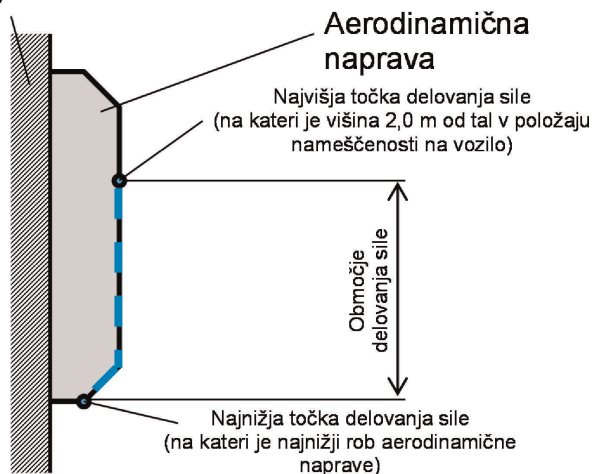
Slika 1



Slika 2

Primer preskusne nastavitve

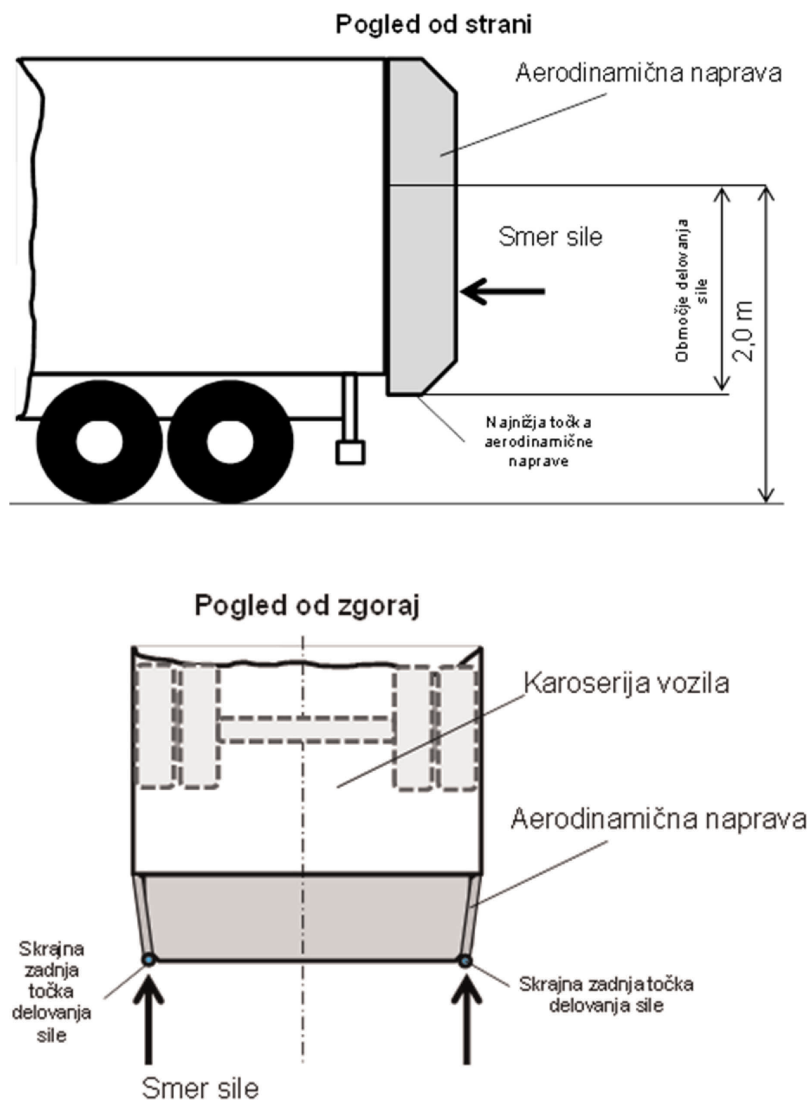
Del karoserije vozila ali toga pregrada



1.5.1.2 Vodoravna sila največ  $4\,000\text{ N} \pm 400\text{ N}$  deluje zaporedno na dve točki, ki ležita simetrično v bližini središčne vozila ali središčne naprave na skrajnem zadnjem zunanjem robu aerodinamične naprave in opreme v popolnoma iztegnjenem položaju ali položaju uporabe (glej sliko 3). Zaporedje delovanja sil lahko določi proizvajalec.

Slika 3

## Delovanje sile



## 1.6 Zahteve

- 1.6.1 Aerodinamična naprava in oprema je med delovanjem preskusnih sil, kot je določeno v točki 1.5.1.2, nameščena tako, da se naprava in oprema deformira, zloži ali sklopi, zaradi česar nastane izboklina v dolžini  $\leq 200$  mm, merjeno v vodoravni vzdolžni smeri v točkah delovanja sil. Dolžina nastale izbokline se zabeleži.
- 1.6.2 Aerodinamična naprava in oprema pri trku v zadnji del vozila ne ogrozi oseb v drugih vozilih in ne vpliva na delovanje naprave za zaščito pred podletom od zadaj.

## Dodatek 5

## Tridimenzionalni ovojnica kabine

- 1 Splošni postopek za preverjanje skladnosti motornega vozila s parametri, povezanimi s tridimenzionalnim ovojem kabine



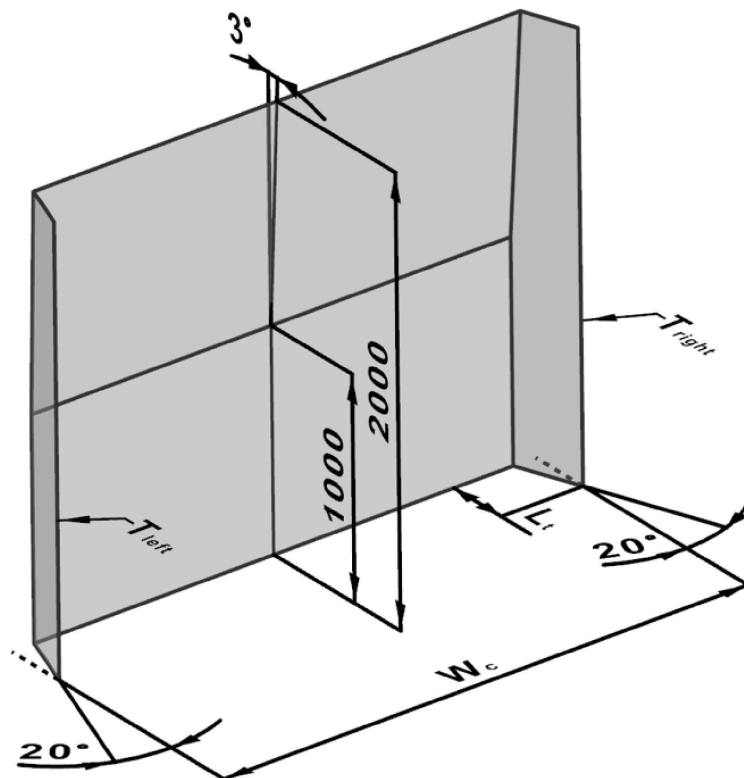
- 1.1 Navpične meje območja ocenjevanja kabine motornega vozila
- 1.1.1 Največja širina vozila na mestu kabine  $W_c$  se prenese pred navpično prečno ravnino na skrajni sprednji osi motornega vozila. Pri tej meritvi se ne upoštevajo točke iz Dodatka 1.
- 1.1.2 Območje ocenjevanja mesta kabine motornega vozila se upošteva tako, da ustreza največji širini  $W_c$ . Območje omejujejo navpične vzdolžne ravnine, ki so vzporedne z vzdolžno srednjo ravnino motornega vozila in so na medsebojni razdalji  $W_c$ .
- 1.1.3 Vodoravna vzdolžna razdalja  $L_t$  se določi s skrajne sprednje točke mesta kabine motornega vozila na višini  $\leq 2\,000$  mm od tal, merjeno pri neobremenjenem vozilu.

Za namene te presoje se razdalja  $L_t$  določi kot 200 mm (glej sliko 1).

Zadnja stran območja ocenjevanja je omejena z navpično prečno ravnino, pravokotno na vzdolžno srednjo ravnino motornega vozila, ki poteka za navedeno skrajno sprednjo točko na razdalji  $L_t$ .

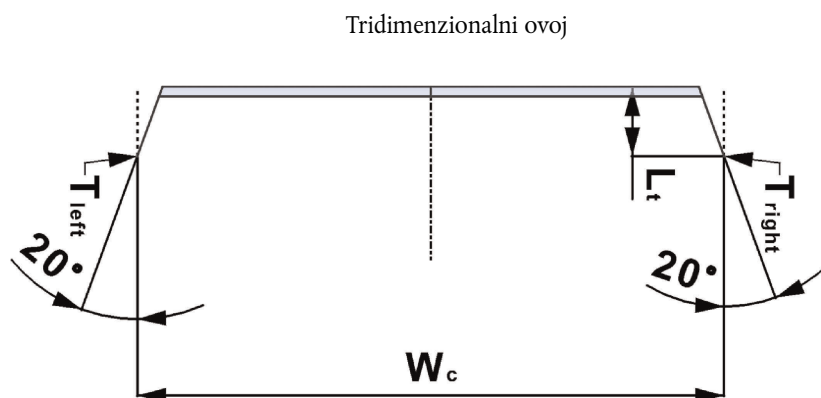
Slika 1

Tridimenzionalni ovoj



- 1.1.4 Presečnici zadnje ravnine, ki z obema zunanjsima ravninama, usmerjenima pod kotom, tj. črti  $T_{left}$  ( $T_{levo}$ ) in  $T_{right}$  ( $T_{desno}$ ), oblikujeta stranski del območja ocenjevanja, se upoštevata za namene iz točke 1.3.3.2 (glej sliko 2).

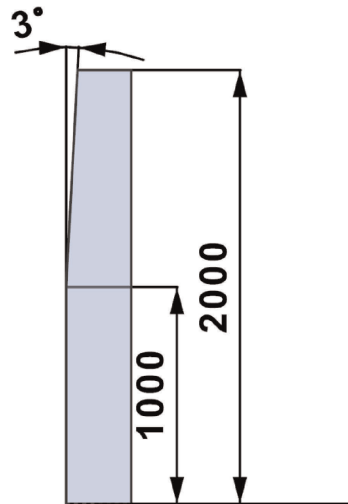
Slika 2



- 1.2 Vodoravne meje območja ocenjevanja kabine motornega vozila
- 1.2.1 Spodnja mejna črta sprednjega obrisa se v območju ocenjevanja določi na tleh, zgornja mejna črta sprednjega obrisa pa na višini 2 000 mm od tal, merjeno pri neobremenjenem vozilu.
- 1.3 Posebne določbe za območje ocenjevanja kabine motornega vozila
- 1.3.1 Za namene tega dodatka se ne glede na vrsto materiala upošteva sprednji obris mesta kabine motornega vozila. Vendar se ne upoštevajo točke iz Dodatka 1.
- 1.3.2 Naklon sprednjega dela kabine
- 1.3.2.1 V tem dodatku ‚naklon‘ pomeni vzratni nagib sprednjega obrisa mesta kabine motornega vozila od navpičnice, pri čemer katera koli točka, ki je nad drugo točko, leži za to drugo točko.
- 1.3.2.2 Za območje ocenjevanja naklona se upošteva skrajna sprednja točka mesta kabine motornega vozila iz točke 1.1.3.
- Navpična prečna ravnina skozi skrajno sprednjo točko kabine na višini  $\leq 2\,000$  mm od tal, merjeno pri neobremenjenem vozilu, se upošteva glede na njeno presečnico z vodoravno ravnino, ki poteka na višini 1 000 mm. Kot osnovna mejna črta za oceno naklona kabine vozila v določenem območju ocenjevanja se nato upošteva presečnica.
- 1.3.2.3 Upošteva se ravnina, ki se vrti okrog osnovne mejne črte iz drugega odstavka točke 1.3.2.2, nagnjena nazaj od navpičnice pod kotom  $3^\circ$  (glej sliko 3).

Slika 3

Naklon



- 1.3.2.4 Nobena točka dejanske površine sprednjega obrisa, kot se nahaja v območju ocenjevanja naklona, ne leži pred nazaj nagnjeno ravnino iz točke 1.3.2.3, ko se skrajna sprednja točka mesta kabine motornega vozila dotika navpične prečne ravnine.
- 1.3.3 Zoževanje stranskega dela kabine motornega vozila.
- 1.3.3.1 Sprednji obris se v območju ocenjevanja mesta kabine motornega vozila zožuje tako, da se ustrezne nazivne površine v splošnem približujejo skupnemu območju, ki leži pred kabino in v vzdolžni srednji ravnini motornega vozila.
- 1.3.3.2 Upoštevat se dve simetrični vzdolžni ravnini, ena na levi in ena na desni strani, ki skupaj tvorita vodoravni kot  $20^\circ$  glede na vzdolžno srednjo ravnino in sta tako medsebojno oddaljeni za  $40^\circ$ . Te ravnine ležijo tako, da se tudi sekajo s črtama  $T_{levo}$  oziroma  $T_{desno}$  iz točke 1.1.3.
- 1.3.3.3 Nobena točka dejanske površine sprednjega obrisa, kot se nahaja v levem in desnem zunanem območju, ne leži zunaj ustrezne navpične ravnine iz točke 1.3.3.2, ko se skrajna sprednja točka mesta kabine motornega vozila dotika navpične prečne ravnine iz točke 1.3.2.4.
- 2 Če kateri koli od pogojev iz tega dodatka ni izpolnjen, se šteje, da kabina motornega vozila ni skladna s parametri tridimenzionalnega ovoja iz točke 1.4.1 dela C te priloge..

## PRILOGA II

Priloga V k Uredbi (EU) št. 1230/2012 se spremeni:

(1) del A se spremeni:

(a) naslov se nadomesti z naslednjim:

„DEL A

**ES-homologacija motornih vozil in njihovih priklopnikov glede na mase in mere vozila**

**Opisni list**

VZOREC“;

(b) vstavi se naslednja točka 2.4.2.1.3:

„2.4.2.1.3 Podolgovata kabina je v skladu s členom 9a Direktive 96/53/ES: da/ne<sup>(1)</sup>“;

(c) vstavi se naslednja točka 2.6.4:

„2.6.4 Dodatna masa za alternativni pogon: ... kg“;

(d) vstavi se naslednja točka 3.9:

„3.9 Seznam opreme za alternativni pogon (in navedba mase delov): .....“;

(e) vstavijo se naslednje točke 9.25 do 9.27.3:

„9.25 Podolgovate kabine so v skladu s členom 9a Direktive 96/53/ES

9.25.1 Podroben tehnični opis (vključno s fotografijami in risbami ter opisom materialov) delov vozila, ki so pomembni za točko 1.4 dela C Priloge I k Uredbi (EU) št. 1230/2012: .....

9.26 Aerodinamična naprava ali oprema na sprednjem delu vozila

9.26.1 Vozilo je spredaj opremljeno z aerodinamično napravo ali opremo: da/ne<sup>(1)</sup>;

9.26.2 Homologacijska številka aerodinamične naprave ali opreme, če je na voljo: ..., ali, če ni na voljo:

9.26.3 Podroben opis (vključno s fotografijami ali risbami) aerodinamične naprave ali opreme

9.26.3.1 Konstrukcija in materiali: .....

9.26.3.2 Sistem za blokiranje in nastavitev: .....

9.26.3.3 Pritrjevanje in nameščanje na vozilo: .....

9.27 Aerodinamična naprava ali oprema na zadnjem delu vozila

9.27.1 Vozilo je zadaj opremljeno z aerodinamično napravo ali opremo: da/ne<sup>(1)</sup>;

9.27.2 Homologacijska številka aerodinamične naprave ali opreme, če je na voljo: ..., ali, če ni na voljo:

9.27.3 Podroben opis (vključno s fotografijami ali risbami) aerodinamične naprave ali opreme

9.27.3.1 Konstrukcija in materiali: .....

9.27.3.2 Sistem za blokiranje in nastavitev: .....

9.27.3.3 Pritrjevanje in nameščanje na vozilo: .....

(2) del B se spremeni:

(a) naslov se nadomesti z naslednjim:

„DEL B

**Certifikat o ES-homologaciji motornih vozil in njihovih priklonnikov glede na mase in mere vozil**

VZOREC

Format: A4 (210 × 297 mm)

**CERTIFIKAT O ES-HOMOLOGACIJI“;**

(b) besedilo „v skladu z Uredbo (EU) št. .../...“ se nadomesti z besedilom: „v skladu z Uredbo (EU) št. 1230/2012, kot je bila nazadnje spremenjena z Uredbo (EU) 2019/1892“;

(c) Dodatek se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek

**k certifikatu o ES-homologaciji št. ...**

1. Odstopanja
  - 1.1. Vozilo je bilo homologirano v skladu s členom 6(1) te uredbe (tj. zunanje mere vozila presegajo največje mere iz dela A, B, C ali D Priloge I): da/ne <sup>(1)</sup>
  - 1.2. Vozilo je bilo homologirano za namene iz člena 8b Direktive 96/53/ES (tj. aerodinamične naprave ali oprema na zadnjem delu vozila): da/ne <sup>(1)</sup>
  - 1.3. Vozilo je bilo homologirano za namene iz člena 9a Direktive 96/53/ES (tj. podolgovata kabina ali kabina, opremljena z aerodinamičnimi napravami ali opremo): da/ne <sup>(1)</sup>
  - 1.4. Vozilo je bilo homologirano za namene iz člena 10b Direktive 96/53/ES:
    - 1.4.1 dodatna teža vozil na alternativna goriva: da/ne <sup>(1)</sup>
    - 1.4.2 dodatna teža brezemisjskih vozil: da/ne <sup>(1)</sup>
2. Vozilo je opremljeno z zračnim vzmetenjem: da/ne <sup>(1)</sup>
3. Vozilo je opremljeno z vzmetenjem, ki je priznано kot enakovredno zračnemu vzmetenju: da/ne <sup>(1)</sup>
4. Vozilo izpolnjuje zahteve za terensko vozilo: da/ne <sup>(1)</sup>
5. Pripombe: .....

<sup>(1)</sup> eustrezno črtati.

(3) dodajo se deli C, D in E:

„DEL C

### ES-homologacija aerodinamične naprave ali opreme kot samostojne tehnične enote

#### Opisni list

VZOREC

Opisni list št. ... o ES-homologaciji aerodinamične naprave ali opreme kot samostojne tehnične enote.

Naslednje informacije se predložijo v treh izvodih in morajo vsebovati kazalo. Morebitne risbe so dovolj podrobne in predložene v ustreznem merilu ter v formatu A4 ali zložene na ta format. Morebitne fotografije prikazujejo dovolj podrobnosti.

Če se samostojna tehnična enota iz tega opisnega lista upravlja elektronsko, morajo biti dodani podatki o njenem delovanju.

- 0. SPLOŠNO
- 0.1 Znamka (blagovno ime proizvajalca):.....
- 0.2 Tip: .....
- 0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na samostojni tehnični enoti <sup>(6)</sup>: .....
- 0.3.1 Mesto navedene oznake: .....
- 0.5 Naziv in naslov proizvajalca:.....
- 0.7 Mesto in način pritrditve številke ES-homologacije: .....
- 0.8 Nazivi in naslovi proizvodnih obratov: .....
- 0.9 Naziv in naslov zastopnika proizvajalca (če obstaja): .....
- 9.26 Aerodinamična naprava ali oprema na sprednjem delu vozila
- 9.26.1 Vozilo je spredaj opremljeno z aerodinamično napravo ali opremo: da/ne<sup>(1)</sup>;
- 9.26.2 Homologacijska številka aerodinamične naprave ali opreme, če je na voljo: ..., ali, če ni na voljo:
- 9.26.3 Podroben opis (vključno s fotografijami ali risbami) aerodinamične naprave ali opreme
- 9.26.3.1 Konstrukcija in materiali: .....
- 9.26.3.2 Sistem za blokiranje in nastavitve: .....
- 9.26.3.3 Pritrjevanje in nameščanje na vozilo: .....
- 9.27 Aerodinamična naprava ali oprema na zadnjem delu vozila
- 9.27.1 Vozilo je zadaj opremljeno z aerodinamično napravo ali opremo: da/ne<sup>(1)</sup>;
- 9.27.2 Homologacijska številka aerodinamične naprave ali opreme, če je na voljo: ..., ali, če ni na voljo:
- 9.27.3 Podroben opis (vključno s fotografijami ali risbami) aerodinamične naprave ali opreme
- 9.27.3.1 Konstrukcija in materiali: .....

- 9.27.3.2 Sistem za blokiranje in nastavitev: .....
- 9.27.3.3 Pritrjevanje in nameščanje na vozilo: .....

*Pojasnila*

- (<sup>6</sup>) Če podatki za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa samostojne tehnične enote, vsebovane v tem opisnem listu, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom “?” (npr. ABC??123??).
- (<sup>7</sup>) Neustrezno črtati.

DEL D

**Certifikat o ES-homologaciji aerodinamične naprave ali opreme kot samostojne tehnične enote**

VZOREC

Format: A4 (210 × 297 mm)

CERTIFIKAT O ES-HOMOLOGACIJI

Žig homologacijskega organa

Sporočilo o:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– ES-homologaciji (<sup>1</sup>)</li> <li>– razširitvi ES-homologacije (<sup>1</sup>)</li> <li>– zavrnitvi ES-homologacije (<sup>1</sup>)</li> <li>– preklicu ES-homologacije (<sup>1</sup>)</li> </ul> | } | <p>tipa aerodinamične naprave ali opreme<br/>kot samostojne tehnične enote</p> |
|--|---|--|

glede na Uredbo (EU) št. 1230/2012, kot je bila nazadnje spremenjena z Uredbo (EU) 2019/1892 (<sup>1</sup>)

Številka ES-homologacije: .....

Razlog za razširitev: .....

ODDELEK I

- 0.1 Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....
- 0.2 Tip: .....
- 0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na samostojni tehnični enoti (<sup>2</sup>): .....
- 0.3.1 Mesto navedene oznake: .....
- 0.5 Naziv in naslov proizvajalca: .....
- 0.7 Mesto in način pritrditve številke ES-homologacije: .....
- 0.8 Nazivi in naslovi proizvodnih obratov: .....
- 0.9 Naziv in naslov zastopnika proizvajalca (če obstaja): .....

(<sup>1</sup>) Neustrezno črtati.

(<sup>2</sup>) Če podatki za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa samostojne tehnične enote, vsebovane v tem opisnem listu, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom “?” (npr. ABC??123??).

## ODDELEK II

1. Dodatne informacije: glej Dodatek.
  2. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusov:.....
  3. Datum poročila o preskusu:.....
  4. Številka poročila o preskusu:.....
  5. Morebitne pripombe: glej Dodatek.
  6. Kraj:.....
  7. Datum:.....
  8. Podpis:.....
- Priloge: Opisna dokumentacija  
Poročilo o preskusu

*Dodatek***k certifikatu o ES-homologaciji št...**

1. Kratek opis tipa samostojne tehnične enote:.....
2. Podroben opis aerodinamične naprave ali opreme:
  - 2.1 Število ločenih elementov: .....
  - 2.2 Opis konstrukcije in materialov: .....
  - 2.3 Opis sistema za blokiranje in nastavitve: .....
  - 2.4 Opis pritrdjevanja in nameščanja na vozilo:.....
  - 2.5 Samostojna tehnična enota: poluniverzalna/za določeno vozilo (\*)
3. Seznam določenih tipov vozil, za katera so bile homologirane samostojne tehnične enote (če je ustrezno): .....
4. Podroben opis specifikacij posebnega predela pritrditve na vozila v primeru poluniverzalnih aerodinamičnih naprav ali opreme (če je ustrezno): .....
5. Pripombe:.....
6. Homologacijska oznaka in njeno mesto: .....

## DEL E

**Oznaka ES-homologacije samostojne tehnične enote**

1. Oznaka ES-homologacije samostojne tehnične enote je sestavljena iz:
  - 1.1 Pravokotnika okrog male črke ‚e‘, ki ji sledijo identifikacijska številka države članice, ki je podelila ES-homologacijo samostojne tehnične enote:
 

1 za Nemčijo,	19 za Romunijo,
2 za Francijo,	20 za Poljsko,
3 za Italijo,	21 za Portugalsko,
4 za Nizozemsko,	23 za Grčijo,
5 za Švedsko,	24 za Irsko,

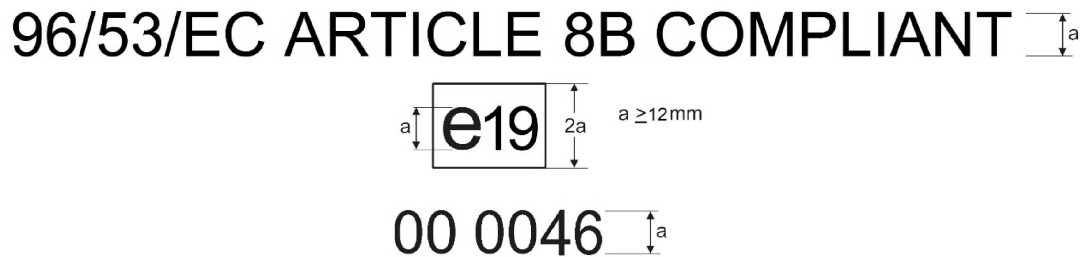


6	za Belgijo,	25	za Hrvaško,
7	za Madžarsko,	26	za Slovenijo,
8	za Češko,	27	za Slovaško,
9	za Španijo,	29	za Estonijo,
11	za Združeno kraljestvo,	32	za Latvijo,
12	za Avstrijo,	34	za Bolgarijo,
13	za Luksemburg,	36	za Litvo,
17	za Finsko,	49	za Ciper,
18	za Dansko,	50	za Malto.

- 1.2 V bližini pravokotnika je ,osnovna številka homologacije‘ iz oddelka 4 številke homologacije, pred katero stoji dvomestna številka, ki označuje zaporedno številko te uredbe ali zadnjo večjo tehnično spremembo te uredbe. Trenutno je zaporedna številka ,00‘.
- 1.3 Aerodinamična naprava ali oprema kabin ima pred zaporedno številko simbol ,96/53/EC ARTICLE 9A COMPLIANT‘.
- 1.4 Aerodinamična naprava ali oprema, nameščena na zadnjem delu vozila, ima pred zaporedno številko simbol ,96/53/EC ARTICLE 8B COMPLIANT‘.
2. Oznaka ES-homologacije samostojne tehnične enote se na glavni del aerodinamične naprave ali opreme namesti tako, da je neizbrisna ter jasno in enostavno berljiva tudi po vgradnji naprave na vozilo.
3. Primer oznake ES-homologacije samostojne tehnične enote je prikazan na sliki 1.

Slika 1

## Primer oznake ES-homologacije samostojne tehnične enote



## Pojasnilo

ES-homologacijo samostojne tehnične enote aerodinamične naprave ali opreme, ki se bo namestila na zadnji del vozila (za namene skladnosti s členom 8b Direktive 96/53/ES), je izdala Romunija pod številko 0046. Prvi dve števki ,00‘ označujeta, da je bila samostojna tehnična enota homologirana v skladu s to uredbo. “