31977L0649

19.10.1977. *SLUŽBENI LIST EUROPSKIH ZAJEDNICA* L 267/1

DIREKTIVA VIJEĆA

od 27. rujna 1977.

o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na vidno polje vozača motornih vozila

(77/649/EEZ)

VIJEĆE EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske ekonomske zajednice, a posebno njegov članak 100.,

uzimajući u obzir prijedlog Komisije,

uzimajući u obzir mišljenje Skupštine [1],

uzimajući u obzir mišljenje Gospodarskog i socijalnog odbora [2],

budući da se tehnički zahtjevi, koje u skladu s nacionalnim zakonodavstvom, moraju zadovoljavati motorna vozila, odnose, između ostalog, i na vidno polje vozača;

budući da se ti zahtjevi razlikuju od jedne do druge države članice; budući da je stoga potrebno da sve države članice usvoje iste zahtjeve, dopunom ili zamjenom svojih postojećih propisa, a posebno kako bi se omogućilo uvođenje postupka EEZ homologacije tipa, što je bio predmet Direktive Vijeća 70/156/EEZ od 6. veljače 1970. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na homologaciju tipa motornih vozila i njihovih prikolica, za sve tipove vozila [3];

budući da je poželjno da se izrada tehničkih zahtjeva provodi tako da ima isti cilj kao i rad koji se u tome predmetu provodi u Gospodarskoj komisiji UN-a za Europu;

budući da se ti zahtjevi primjenjuju na motorna vozila kategorije M_1 (međunarodna klasifikacija motornih vozila dana je u Prilogu I. Direktivi 70/156/EEZ);

budući da usklađivanje nacionalnog zakonodavstva koje se odnosi na motorna vozila povlači za sobom obvezu da države članice međusobno priznaju provjere koje svaka od njih provodi na temelju zajedničkih zahtjeva,

DONIJELO JE OVU DIREKTIVU:

Članak 1.

Za potrebe ove Direktive „vozilo” znači svako motorno vozilo u kategoriji M_1, (određeno u Prilogu I. Direktivi 70/156/EEZ), namijenjeno uporabi na cesti, koje ima najmanje četiri kotača i najveću konstrukcijski određenu brzinu veću od 25 km/h.

Članak 2.

Nijedna država članica ne smije, iz razloga koji se odnose na vidno polje vozača, odbiti dodjelu EEZ homologacije tipa ni nacionalne homologacije tipa za vozilo koje zadovoljava zahtjeve navedene u prilozima I., III. i IV.

[1] SL C 125, 8.6.1976., str. 49.
[2] SL C 197, 23.8.1976., str. 10.
[3] SL L 42, 23.2.1970., str. 1.

Članak 3.

Nijedna država članica ne smije odbiti ni zabraniti prodaju, registraciju, stavljanje u uporabu ni korištenje bilo kojeg vozila, zbog vidnoga polja vozača, ako ono zadovoljava zahtjeve iz priloga I., III. i IV.

Članak 4.

Država članica koja je dodijelila homologaciju tipa poduzima mjere kako bi osigurala da je obaviještena o svakoj preinaci dijela ili značajke navedene u odjeljku 2.2. Priloga I. Nadležno tijelo te države određuje je li potrebna provedba daljnjih ispitivanja na preinačenome tipu vozila i priprema novo izvješće. Ako ta ispitivanja pokažu da zahtjevi ove Direktive nisu zadovoljeni, preinaka se ne smije dopustiti.

Članak 5.

Sve izmjene potrebne za prilagodbu tehničkom napretku zahtjeva iz priloga I., III., IV. i V. moraju se donijeti u skladu s postupkom predviđenim u članku 13. Direktive 70/156/EEZ.

Taj se postupak, međutim, neće primjenjivati na izmjene uvedene odredbama za vidno polje drukčije od prednjega vidnog polja od 180°.

Članak 6.

(1) Države članice donose odredbe potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom u roku 18 mjeseci od njezina priopćenja i o tome odmah obavješćuju Komisiju.

(2) Države članice osiguravaju da se Komisiji dostave tekstovi glavnih odredaba nacionalnog prava koje donesu u području na koje se odnosi ova Direktiva.

Članak 7.

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 27. rujna 1977.

Za Vijeće

Predsjednik

A. HUMBLET

Popis priloga

Prilog I.: Opseg, definicije, zahtjev za EEZ homologacijom tipa, EEZ homologacija tipa, specifikacije, ispitni postupak ([1]).

(Prilog II.)

Prilog III: Postupak određivanja točke „H” i stvarnog kuta naslona sjedala te provjere relativnih položaja točaka R i H i odnosa između konstrukcijski određenog kuta naslona sjedala i stvarnog kuta naslona sjedala ([1]).

Prilog IV.: Metoda određivanja dimenzijskih odnosa između osnovnih referencijskih oznaka vozila i trodimenzionalne referencijske mreže ([1]).

Prilog V.: Prilog certifikatu o EEZ homologaciji tipa koji se odnosi na vidno polje vozača.

([1]) Tehnički zahtjevi ovog Priloga slični su onima odgovarajućeg nacrta Pravilnika Gospodarske komisije UN-a za Europu; posebno je ista podjela na odjeljke. Kad odjeljak nacrta odredbe nema svoju protutežu u dodacima ovoj Direktivi, broj je unesen u zagradama.

PRILOG I.

OPSEG, DEFINICIJE, ZAHTJEV ZA EEZ HOMOLOGACIJOM TIPA, EEZ HOMOLOGACIJA TIPA, SPECIFIKACIJE, ISPITNI POSTUPAK

1. OPSEG

1.1. Ova se Direktiva primjenjuje na prednje vidno polje od 180° vozača vozila kategorije M_1.

1.1.1. Njezina je svrha osigurati odgovarajuće vidno polje kad su vjetrobransko staklo i druge ostakljene površine suhe i čiste.

1.2. Zahtjevi ove Direktive izraženi su tako da se primjenjuju na vozila kategorije M_1 u kojima se vozač nalazi na lijevoj strani. Za kategoriju M_1 u kojima se vozač nalazi na desnoj strani ti se zahtjevi moraju primjenjivati odgovarajućom promjenom kriterija.

2. DEFINICIJE

(2.1.)

2.2. **Tip vozila s obzirom na određeno vidno polje**

„Tip vozila s obzirom na određeno vidno polje"znači vozila koja se ne razlikuju u takvim bitnim čimbenicima kao što su:

2.2.1. vanjski i unutarnji oblici i rasporedi utvrđeni u točki 1. koji mogu utjecati na vidljivost te

2.2.2. oblik i mjere vjetrobranskog stakla i njegovog pričvršćenja.

2.3. **Trodimenzionalna referencijska mreža**

„Trodimenzionalna referencijska mreža" znači referencijski sustav koji se sastoji od okomite uzdužne ravnine X-Z, vodoravne ravnine X-Y i okomite poprečne ravnine Y-Z (vidjeti Prilog IV., Dodatak, slika 5.); mreža se upotrebljava za određivanje dimenzijskih odnosa između položaja konstrukcijski određenih točaka na crtežima i njihova položaja na stvarnome vozilu. Postupak smještanja vozila u odnosu na mrežu utvrđen je u Prilogu IV.; sve koordinate u odnosu na nulu tla moraju se odnositi na vozilo u stanju spremnosti za vožnju (kako je određeno u točki 2.6. Priloga I. Direktivi 70/156/EEZ) s jednim putnikom na prednjemu sjedalu, pri čemu je masa putnika 75 kg ± 1 %.

2.3.1. Vozila opremljena ovjesom koji omogućuje namještanje njihova razmaka prema tlu moraju se ispitivati pod normalnim uvjetima uporabe, utvrđenima od proizvođača vozila.

2.4. **Osnovne referencijske oznake**

„Osnovne referencijske oznake" znači rupe, površine, oznake i znakove prepoznavanja na tijelu vozila. Tip upotrijebljene referencijske oznake i položaj svake oznake u odnosu na koordinate X, Y i Z trodimenzionalne referencijske mreže i na konstrukcijski određenu ravninu tla mora utvrditi proizvođač vozila. Te oznake mogu biti kontrolne točke koje se upotrebljavaju radi sastavljanja karoserije.

2.5. **Kut naslona sjedala**

(vidjeti Prilog III., točku 1.3.)

2.6. **Stvarni kut naslona sjedala**

(vidjeti Prilog III., točku 1.4.)

2.7. **Konstrukcijski određen kut naslona sjedala**

(vidjeti Prilog III., točku 1.5.)

2.8. **V-točke**

„V-točke" znači točke čiji je položaj u unutarnjemu prostoru vozila određen kao funkcija okomitih uzdužnih ravnina koje prolaze kroz središta sasvim vanjskih sjedećih položaja na prednjemu sjedalu te je u odnosu s točkom R i konstrukcijski određenim kutom naslona sjedala; te točke se upotrebljavaju za provjeru zadovoljavanja zahtjeva za vidno polje.

2.9. **R-točka ili referencijska točka sjedenja**

(vidjeti Prilog III., točku 1.2.)

2.10. **H-točka**

(vidjeti Prilog III, točku 1.1.)

2.11. **Referencijske točke vjetrobranskog stakla**

„Referencijske točke vjetrobranskog stakla" znači točke smještene u presjecištu vjetrobranskog stakla s crtama koje idu iz V-točaka prema naprijed, do vanjske površine vjetrobranskog stakla.

2.12. **Prozirna ploha**

„Prozirna ploha" znači ona ploha vjetrobranskog stakla vozila ili druga ostakljena površina čija svjetlosna provodljivost, mjerena okomito na površinu, nije manja od 70 %.

2.13. **P-točke**

„P-točke" znači točke oko kojih se vozačeva glava okreće kad gleda predmete na razini oka, na vodoravnoj ravnini.

2.14. **E-točke**

„E-točke" znači točke koje predstavljaju središta vozačevih očiju i koje se upotrebljavaju za procjenu iznosa do kojeg A-stup zakriva vidno polje.

2.15. **A-stup**

„A-stup" znači svaka vrsta potpornja krova ispred okomite poprečne ravnine smještene 68 mm ispred V-točaka i uključuje sve neprozirne dijelove, kao što su okviri vjetrobranskog stakla i okviri vrata koji su spojeni na takav potporanj ili su u njegovu nastavku.

2.16. **Područje vodoravnog namještanja sjedala**

„Područje vodoravnog namještanja sjedala" znači područje normalnih položaja voznih namještanja vozačevog sjedala u smjeru osi X (vidjeti točku 2.3.), koje je predvidio proizvođač vozila.

2.17. **Područje produljenog namještanja sjedala**

„Područje produljenog namještanja sjedala" znači područje, koje je predvidio proizvođač vozila, namještanja sjedala u smjeru osi X (vidjeti točku 2.3.) izvan područja normalnih voznih položaja utvrđenih u točki 2.16., a koji se upotrebljavaju za pretvaranje sjedala u ležajeve ili koji olakšavaju ulazak u vozilo.

(2.18.)

3. ZAHTJEV ZA EEZ HOMOLOGACIJU TIPA

3.1. Zahtjev za EEZ homologaciju tipa, za tip vozila, koji se odnosi na vozačevo vidno polje, mora podnijeti proizvođač vozila ili njegov ovlašteni predstavnik.

3.2. U prilogu zahtjeva moraju biti sljedeći dokumenti u tri primjerka:

3.2.1. opis vozila, uzimajući u obzir navode iz točke 2.2., uz nacrte s mjerama te fotografiju ili prošireni pogled na putnički odjeljak. Brojevi i/ili oznake prepoznavanja tipa vozila moraju se detaljno navesti; kao i

3.2.2. detalji o osnovnim referencijskim oznakama, tako da se one mogu odmah prepoznati i da se može provjeriti položaj svake u odnosu na druge oznake i na točku R.

3.3. Vozilo, koje predstavlja tip vozila koji se odobrava mora se dopremiti tehničkoj službi koja provodi ispitivanja za odobrenje.

4. EEZ HOMOLOGACIJA TIPA

(4.1.)

(4.2.)

4.3. Certifikatu o EEZ homologaciji tipa mora se priložiti certifikat istog oblika kao i uzorak prikazan u Prilogu V.

(4.4.) — (4.4.1.) — (4.4.2.)

(4.5.)

(4.6.)

(4.7.)

(4.8.)

5. SPECIFIKACIJE

5.1. **Vozačevo vidno polje**

5.1.1. Prozirna ploha vjetrobranskog stakla mora najmanje sadržavati referencijske točke; to su:

5.1.1.1. vodoravna referencijska točka ispred točke V_1 i 17° lijevo (vidjeti Prilog IV., Dodatak, slika 1.);

5.1.1.2. gornja okomita referencijska točka ispred točke V_1 i 7° iznad vodoravne razine. Međutim, taj će se kut do 30. rujna 1981. smanjiti na 5°;

5.1.1.3. donja okomita referencijska točka ispred točke V_2 i 5° ispod vodoravne razine;

5.1.1.4. za provjeru zadovoljavanja zahtjeva za gledanje prema naprijed, na drugoj strani vjetrobranskog stakla određene su tri dodatne referencijske točke simetrične točkama određenima u 5.1.1.1. do 5.1.1.3. u odnosu na srednju uzdužnu ravninu vozila.

5.1.2. Kut binokularnog zakrivanja vidnog polja od svakog A-stupa na visini stožernih P-točaka glave P_1 i P_2 (vidjeti Prilog IV., Dodatak, slika 2.) ne smije prijeći ove vrijednosti:

7° do 30. rujna 1981. i

6° od 1. listopada 1981.

5.1.2.1. Kut binokularnog zakrivanja mjeri se u vodoravnoj ravnini između tangenata koje spajaju:

5.1.2.1.1. točku E_1 sa stražnjom stranom i točku E_2 s prednjom stranom lijevog A-stupa; te

5.1.2.1.2. točku E_3 s prednjom stranom i točku E_4 sa stražnjom stranom desnog A-stupa.

5.1.2.2. Nijedno vozilo ne smije imati više od dvaju A-stupova.

5.1.3. Ispod vodoravne ravnine kroz točku V_1 i iznad triju ravnina kroz točku V_2, od kojih je jedna okomita na ravninu X-Z i nagnuta naprijed 4° ispod vodoravne razine, a druge dvije okomite na ravninu Y-Z i nagnute 4° ispod vodoravne razine (vidjeti Prilog IV., Dodatak, sliku 3.), u vozačevome izravnom vidnom polju prema naprijed od 180°, ne smije biti drugih zakrivanja, osim onih koja stvaraju A-stupovi i/ili pruge između prozračnih prozora, zrcala za gledanje prema natrag i brisači vjetrobranskog stakla.

Međutim, zrcala za gledanje prema natrag mogu se pričvrstiti unutar gore određenog vidnog polja samo ako njihovo stavljanje na drugo mjesto nije više moguće zbog potrebe zadovoljavanja zahtjeva Direktive Vijeća

71/127/EEZ od 1. ožujka 1971. o usklađivanju zakonodavstava država članica koje se odnosi na zrcala za gledanje prema natrag u motornim vozilima ([1]).

5.1.3.1 Zakrivanje vanjskog ruba volana i ploče s instrumentima unutar volana dopuštat će se ako je ravnina kroz točku V_2, okomita na ravninu X-Z i tangencijalna na najviši dio ruba volana, nagnuta barem 1^o ispod vodoravne razine.

5.2. **Položaji V-točaka**

5.2.1. Položaji V-točaka u odnosu na R-točku, određeni koordinatama XYZ trodimenzionalne referencijske mreže, prikazani su u tablicama I. i IV.

5.2.1.1. Tablica I. pokazuje osnovne koordinate za konstrukcijski određeni kut naslona sjedala od 25^o. Pozitivan smjer koordinata prikazan je u Prilogu IV., Dodatku, slika 1.

TABLICA I.

V-točka	x	y	z
V_1	68 mm	— 5 mm	665 mm
V_2	68 mm	— 5 mm	589 mm

5.3. **Položaji P-točaka**

5.3.1. Položaji P-točaka u odnosu na R-točku, određeni koordinatama XYZ trodimenzionalne referencijske mreže, prikazani su u tablicama II., III. i IV.

5.3.1.1. Tablica II. pokazuje osnovne koordinate za konstrukcijski određeni kut naslona sjedala od 25^o. Pozitivan smjer koordinata prikazan je u Prilogu IV., Dodatku, slika 1.

TABLICA II.

P-točka	x	y	z
P_1	35 mm	— 20 mm	627 mm
P_2	63 mm	47 mm	627 mm

5.3.1.2. Tablica III. pokazuje dodatne vrijednosti ispravaka potrebnih za X-koordinate točaka P_1 i P_2 kad područje vodoravnog namještanja sjedala, određenoga u točki 2.16., prelazi 108 mm. Pozitivan smjer koordinata prikazan je u Prilogu IV., Dodatku, slika 1.

([1]) SL L 68, 22.3.1971., str. 1.

TABLICA III.

Područje vodoravnog namještanja sjedala	Δ x
od 108 do 120 mm	— 13 mm
od 121 do 132 mm	— 22 mm
od 133 do 145 mm	— 32 mm
od 146 do 158 mm	— 42 mm
veće od 158 mm	— 48 mm

5.4. **Ispravci za kutove naslona sjedala različite od 25°**

Tablica IV. prikazuje dodatne vrijednosti ispravaka potrebnih za koordinate X i Z, svake P-točke i svake V-točke kad je konstruktivno određeni kut naslona sjedala različit od 25°. Pozitivan smjer koordinata prikazan je u Prilogu IV., Dodatku, slici 1.

TABLICA IV.

Kut naslona sjedala (u °)	Vodoravne koordinate Δ x	Okomite koordinate Δ z	Kut naslona sjedala (u °)	Vodoravne koordinate Δ x	Okomite koordinate Δ z
5	— 186 mm	28 mm	23	— 18 mm	5 mm
6	— 177 mm	27 mm	24	— 9 mm	3 mm
7	— 167 mm	27 mm	25	0 mm	0 mm
8	— 157 mm	27 mm	26	9 mm	— 3 mm
9	— 147 mm	26 mm	27	17 mm	— 5 mm
10	— 137 mm	25 mm	28	26 mm	— 8 mm
11	— 128 mm	24 mm	29	34 mm	— 11 mm
12	— 118 mm	23 mm	30	43 mm	— 14 mm
13	— 109 mm	22 mm	31	51 mm	— 18 mm
14	— 99 mm	21 mm	32	59 mm	21 mm
15	— 90 mm	20 mm	33	67 mm	— 24 mm
16	— 81 mm	18 mm	34	76 mm	28 mm
17	— 72 mm	17 mm	35	84 mm	— 32 mm
18	— 62 mm	15 mm	36	92 mm	— 35 mm
19	— 53 mm	13 mm	37	100 mm	— 39 mm
20	— 44 mm	11 mm	38	108 mm	— 43 mm
21	— 35 mm	9 mm	39	115 mm	— 48 mm
22	— 26 mm	7 mm	40	123 mm	— 52 mm

5.5. **Položaji E-točaka**

5.5.1. Svaka od točaka E_1 i E_2 udaljena je 104 mm od točke P_1.

Točka E_2 udaljena je 65 mm od točke E_1 (vidjeti Prilog IV., Dodatak, sliku 4.).

5.5.2. Crta koja povezuje točke E_1 i E_2 zakreće se oko točke P_1 dok ne bude okomita na vertikalnu srednju uzdužnu ravninu vozila, pod uvjetom da:

5.5.2.1. tangenta iz točke E_1 do stražnjeg ruba lijevog A-stupa čini kut od 120^o, ili manji, s crtom E_1 — E_2;

5.5.2.2. gdje je tako dobiveni kut veći od 120^o, zakretanje crte E_1 — E_2 oko točke P_1 mora se namještati dok taj kut ne bude 120^o (za taj posljednji slučaj vidjeti Prilog IV., Dodatak, sliku 2.).

5.5.3. Svaka od točaka E_3 i E_4 udaljena je 104 mm od točke P_2. Točka E_3 udaljena je 65 mm od točke E_4 (vidjeti Prilog IV., Dodatak, sliku 4.).

5.5.4. Crta E_3 E_4 zakreće se oko točke P_2 dok ne napravi kut od 120^o s tangentom iz točke E_4 do stražnjeg ruba desnog A-stupa (vidjeti Prilog IV., Dodatak, sliku 2.).

6. ISPITNI POSTUPAK

6.1. **Vozačevo vidno polje**

6.1.1. Dimenzijski odnosi između osnovnih referencijskih oznaka vozila i trodimenzionalne referencijske mreže moraju se odrediti postupkom propisanim u Prilogu IV.

6.1.2. Položaji točaka V_1 i V_2 u odnosu na R-točku određuju se kako je dano koordinatama XYZ trodimenzionalne referencijske mreže i prikazani su u tablici I. točki 5.2.1.1. i u tablici IV. točki 5.4. Referencijske točke vjetrobranskog stakla tada se moraju pronaći iz ispravljenih V-točaka, kako je propisano u 5.1.1.

6.1.3. Odnos između P-točaka, R-točke i središnje crte vozačevog sjedećeg položaja, kako je dan koordinatama XYZ trodimenzionalne referencijske mreže, mora se odrediti iz tablica II. i III. točke 5.3. Ispravak za konstrukcijski određene kutove naslona sjedala različite od 25^o prikazan je tablicom IV. točke 5.4.

6.1.4. Kut binokularnog zakrivanja vidnog polja (vidjeti točku 5.1.2.) mora se mjeriti u vodoravnoj ravnini, kako je dano u Prilogu IV., Dodatku, slici 2. Odnos između točaka P_1 i P_2, koje se napose spajaju s točkama E_1 i E_2 i E_3 i E_4, prikazan je u Prilogu IV., Dodatku, slici 4.

6.1.4.1. Crta E_1 — E_2 mora se postaviti kako je opisano u točki 5.5.2. Kut binokularnog zakrivanja mjeri se tada između tangente koja spaja točku E_1 s vanjskim rubom lijevog A-stupa i tangente koja spaja točku E_2 s unutarnjim rubom lijevog A-stupa.

6.1.4.2. Crta E_3 — E_4 mora se postaviti kako je opisano u točki 5.5.4. Kut binokularnog zakrivanja mjeri se tada između tangente koja spaja točku E_4 s vanjskim rubom desnog A-stupa i tangente koja spaja točku E_3 s unutarnjim rubom desnog A-stupa.

(7.)

(8.)

(9.)

(10.)

(PRILOG II.)

PRILOG III.

POSTUPAK ODREĐIVANJA TOČKE „H” I STVARNOG KUTA NASLONA SJEDALA TE POSTUPAK PROVJERE RELATIVNIH POLOŽAJA TOČAKA R I H TE ODNOSA IZMEĐU KONSTRUKCIJSKI ODREĐENOG KUTA NASLONA SJEDALA I STVARNOG KUTA NASLONA SJEDALA

1. DEFINICIJE

1.1. **H-točka**

„H-točka”, koja predstavlja položaj sjedeće osobe u putničkome odjeljku, presjek je uzdužne okomite ravnine i teoretske osi okretanja bedara i trupa ljudskog tijela predstavljenog modelom tijela opisanim u odjeljku 3.

1.2. **R-točka ili referencijska točka sjedala**

„R-točka” ili „referencijska točka sjedala” referencijska je točka koju je utvrdio proizvođač vozila i koja

1.2.1. ima koordinate određene u odnosu na ustroj vozila;

1.2.2. odgovara teoretskome položaju točke okretanja trup/bedra (H-točka) za najniži i sasvim stražnji normalan položaj u vožnji ili uporabni položaj koji je proizvođač vozila dao za svaki sjedeći položaj koji je sam utvrdio.

1.3. **Kut naslona sjedala**

„Kut naslona sjedala” znači nagib naslona sjedala u odnosu na vertikalu.

1.4. **Stvarni kut naslona sjedala**

„Stvarni kut naslona sjedala” znači kut koji kroz točku H s vertikalom tvori referencijska crta trupa ljudskog tijela predstavljenog modelom tijela opisanim u odjeljku 3.

1.5. **Konstrukcijski određeni kut naslona sjedala**

„Konstrukcijski određeni kut naslona sjedala” znači kut koji je propisao proizvođač vozila koji

1.5.1. određuje kut naslona sjedala za najniži i sasvim stražnji normalan položaj u vožnji ili uporabni položaj koji je proizvođač vozila dao za svaki sjedeći položaj koji je sam utvrdio;

1.5.2. u točki R tvori vertikala i referencijska crta trupa; i

1.5.3. koji teoretski odgovara stvarnome kutu naslona sjedala.

2. ODREĐIVANJE TOČAKA H I STVARNIH KUTOVA NASLONA SJEDALA

2.1. H-točka i stvarni kut naslona sjedala moraju se odrediti za svaki sjedeći položaj koji je utvrdio proizvođač vozila. Ako se sjedeći položaji u istome redu mogu smatrati sličnima (sjedala na klupi, istovjetna sjedala itd.), mora se za svaki red sjedala odrediti samo jedna H-točka i jedan stvarni kut naslona sjedala, pri čemu je model tijela opisan u odjeljku 3. postavljen na mjesto za koje se smatra da predstavlja red. To mjesto mora biti:

2.1.1. u slučaju prednjeg reda, vozačevo sjedalo;

2.1.2. u slučaju stražnjeg reda ili redova, vanjsko sjedalo.

2.2. Kad se odrede H-točka i stvarni kut naslona sjedala, razmatrano se sjedalo mora namjestiti na najniži i sasvim stražnji normalan položaj u vožnji ili uporabni položaj koji je za njega dao proizvođač vozila.

Naslon sjedala, ako se njegov nagib može namjestiti, mora se zakočiti, kako je utvrdio proizvođač, ili, ako takva specifikacija ne postoji, staviti u položaj koji odgovara stvarnome kutu naslona sjedala, što bliže kutu od 25°.

3. OPIS MODELA TIJELA

3.1. Mora se upotrijebiti trodimenzionalni model tijela, mase i obrisa koji odgovara odraslome muškarcu prosječne visine. Takav je model tijela opisan na slikama 1. i 2. Dodatka ovome Prilogu.

3.2. Model tijela mora sadržavati:

3.2.1. dva sastavna dijela, jedan koji predstavlja leđa, a drugi sjednu plohu tijela, koji se okreću u osi koja predstavlja os okretanja trupa i bedara. Sjecište te osi s okomitom srednjom uzdužnom ravninom sjedećeg položaja određuje točku H;

3.2.2. dva sastavna dijela koji predstavljaju noge i koji su zglobno spojeni sa sastavnim dijelom koji predstavlja sjednu plohu; i

3.2.3. dva sastavna dijela koji predstavljaju stopala i koji su s nogama zglobno spojeni spojevima koji predstavljaju članke.

3.2.4. Dodatno, sastavni dio koji predstavlja sjednu plohu tijela mora biti opremljen razuljom koja omogućuje provjeru poprečnog poravnanja.

3.3. Utezi tijela moraju biti pričvršćeni na prikladnim točkama koje odgovaraju odgovarajućim težištima, tako da ukupna masa modela tijela bude dovedena do 75 kg ± 1 %. Podrobnosti mase za različite utege dane su u tablici na slici 2. Dodatka ovome Prilogu.

3.4. Referencijska crta trupa modela tijela predstavljena je ravnom crtom koja prolazi spojem između bedara i trupa i teoretskim spojem između vrata i prsnog koša (vidjeti Dodatak ovome Prilogu, slika 1.).

4. POSTAVLJANJE MODELA TIJELA

Trodimenzionalni model tijela mora se postaviti na ovaj način:

4.1. vozilo se mora postaviti na vodoravnu plohu, a sjedala se moraju namjestiti kako je propisano u točki 2.2.;

4.2. sjedalo koje se ispituje mora biti prekriveno komadom tkanine da bi se omogućilo točno postavljanje modela tijela;

4.3. model se tijela mora smjestiti na odnosno sjedalo, pri čemu je njegova okretna os okomita na srednju uzdužnu ravninu vozila;

4.4. stopala modela tijela moraju se smjestiti kako slijedi:

4.4.1. na prednjim sjedalima, tako da se razulja za provjeru poprečnog poravnanja sjedala modela tijela dovede u vodoravan položaj;

4.4.2. na stražnjim sjedalima, tako da budu, koliko je moguće, u dodiru s prednjim sjedalima. Ako se stopala tada nalaze na dijelovima poda koji su na različitim razinama, stopalo koje prvo dođe u dodir s prednjim sjedalom mora služiti kao referencijska točka, a drugo se stopalo mora smjestiti tako da poprečna razulja sjedala modela tijela koja se treba provjeriti pokazuje vodoravnost;

4.4.3. ako je H-točka bila određena na srednjemu sjedalu, stopala se moraju smjestiti sa svake strane tunela;

4.5. na noge se moraju postaviti utezi, razulja kojom se provjerava poprečno poravnanje sjedala mora se dovesti u vodoravan položaj, a utezi bedara moraju se postaviti na sastavni dio koji predstavlja sjednu plohu modela tijela;

4.6. model tijela mora se pomoću šipke zglobova koljena pomaknuti dalje od naslona sjedala, a leđa modela tijela moraju se nagnuti naprijed. Model tijela mora se klizanjem prema natrag vratiti na sjedalo vozila dok ne naiđe na otpor, pri čemu se leđa modela tijela premjeste na naslon sjedala;

4.7. vodoravna sila od 10 ± 1 daN dva se puta primjenjuje na model tijela. Smjer i hvatište sile prikazano je crnom strelicom na slici 2. Dodatka;

4.8. sjedni utezi moraju se postaviti na lijevu i desnu stranu, a zatim se utezi trupa stavljaju na svoje mjesto. Poprečna razulja modela tijela mora se održavati vodoravnom;

4.9. poprečna razulja modela tijela mora se održavati vodoravnom, leđa modela tijela moraju se nagnuti naprijed dok utezi trupa ne budu iznad točke H, tako da se izbjegne svako trenje s naslonom sjedala;

4.10. leđa modela tijela lagano se pomiču prema natrag da bi se time završila radnja postavljanja. Poprečna razulja modela tijela mora se održavati vodoravnom. U suprotnom se gore opisani postupak mora ponoviti.

5. REZULTATI

5.1. Kad se model tijela postavi kako je opisano u odjeljku 4., točku H i stvarni kut naslona razmatranog sjedala čine H-točka i kut nagiba referencijske crte trupa modela tijela.

5.2. Koordinate H-točke u odnosu na tri međusobno okomite ravnine i stvarni kut naslona sjedala moraju se mjeriti radi usporedbe s podacima dobivenima od proizvođača vozila.

6. PROVJERA RELATIVNIH POLOŽAJA R-TOČKE I H-TOČKE TE ODNOS IZMEĐU KONSTRUKCIJSKI ODREĐENOG KUTA NASLONA SJEDALA I STVARNOG KUTA NASLONA SJEDALA

6.1. Rezultati mjerenja provedenih u skladu s točkom 5.2. za točku H i stvarni kut naslona sjedala moraju se usporediti s koordinatama točke R i konstrukcijski određenog kuta naslona sjedala, danih od proizvođača vozila.

6.2. Relativni položaji točke R i točke H te odnos između konstrukcijski određenog kuta naslona sjedala i stvarnog kuta naslona sjedala mogu se za razmatrani sjedeći položaj smatrati zadovoljavajućima ako H-točka, određena svojim koordinatama, leži unutar uzdužnog pravokutnika čija je vodoravna stranica 30 mm, a okomita 20 mm i čije se dijagonale sijeku u točki R te ako je stvarni kut naslona sjedala unutar 3^{o} od konstrukcijski određenog kuta naslona sjedala.

6.2.1. Ako su ti uvjeti ispunjeni, R-točka i konstrukcijski određen kut naslona sjedala moraju se upotrijebiti pri ispitivanju i, ako treba, model se tijela mora tako namjestiti da se H-točka podudara s R-točkom te da se stvarni kut naslona sjedala podudara s konstrukcijski određenim kutom naslona sjedala.

6.3. Ako H-točka ili stvarni kut naslona sjedala ne zadovoljavaju zahtjeve iz točke 6.2., H-točka ili stvarni kut naslona sjedala moraju se odrediti još dva puta (ukupno tri puta). Ako rezultati dviju od tih triju postupaka zadovoljavaju zahtjeve, rezultati se ispitivanja moraju smatrati zadovoljavajućima.

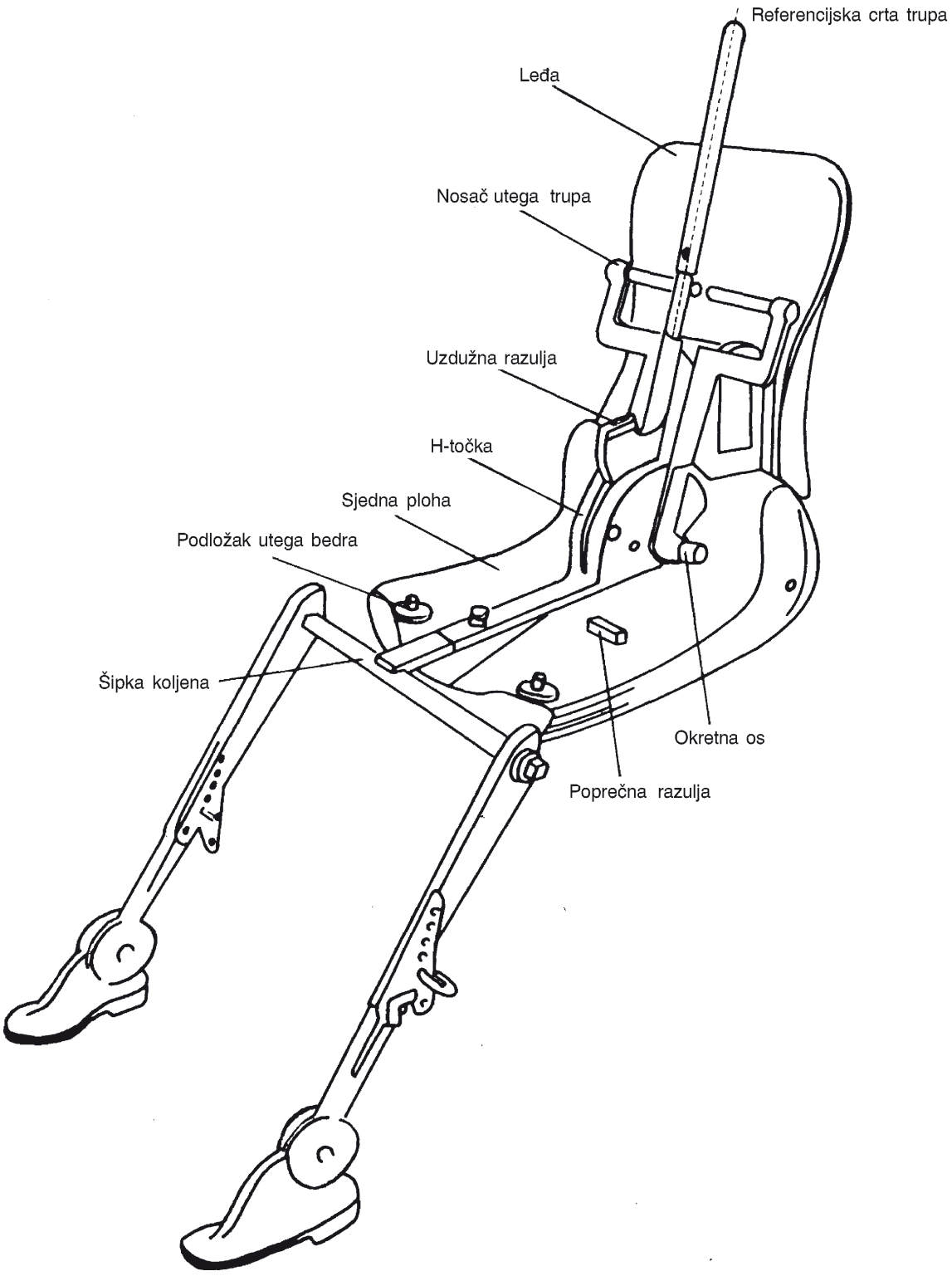
6.4. Ako, na kraju, dva od tih triju ispitnih rezultata ne zadovoljavaju zahtjeve točke 6.2., rezultati ispitivanja smatraju se nezadovoljavajućima.

6.5. Ako nastane stanje opisano u točki 6.4. ili ako provjera nije moguća jer proizvođač vozila nije dostavio podatke koji se odnose na položaj točke R ili na konstrukcijski određeni kut naslona sjedala, može se upotrijebiti prosjek rezultata tih triju ispitivanja te se on može smatrati primjenljivim u svim slučajevima kad se ova Direktiva odnosi na točku R ili na kut naslona sjedala.

6.6. Za provjeru relativnih položaja točke R i točke H te odnosa između konstrukcijski određenog kuta naslona sjedala i stvarnog kuta naslona sjedala u serijski proizvedenome vozilu, pravokutnik naveden u točki 6.2. mora se nadomjestiti kvadratom sa stranicom od 50 mm, a stvarni kut naslona sjedala ne smije se za više od 5^{o} razlikovati od konstrukcijski određenog kuta naslona sjedala.

Dodatak

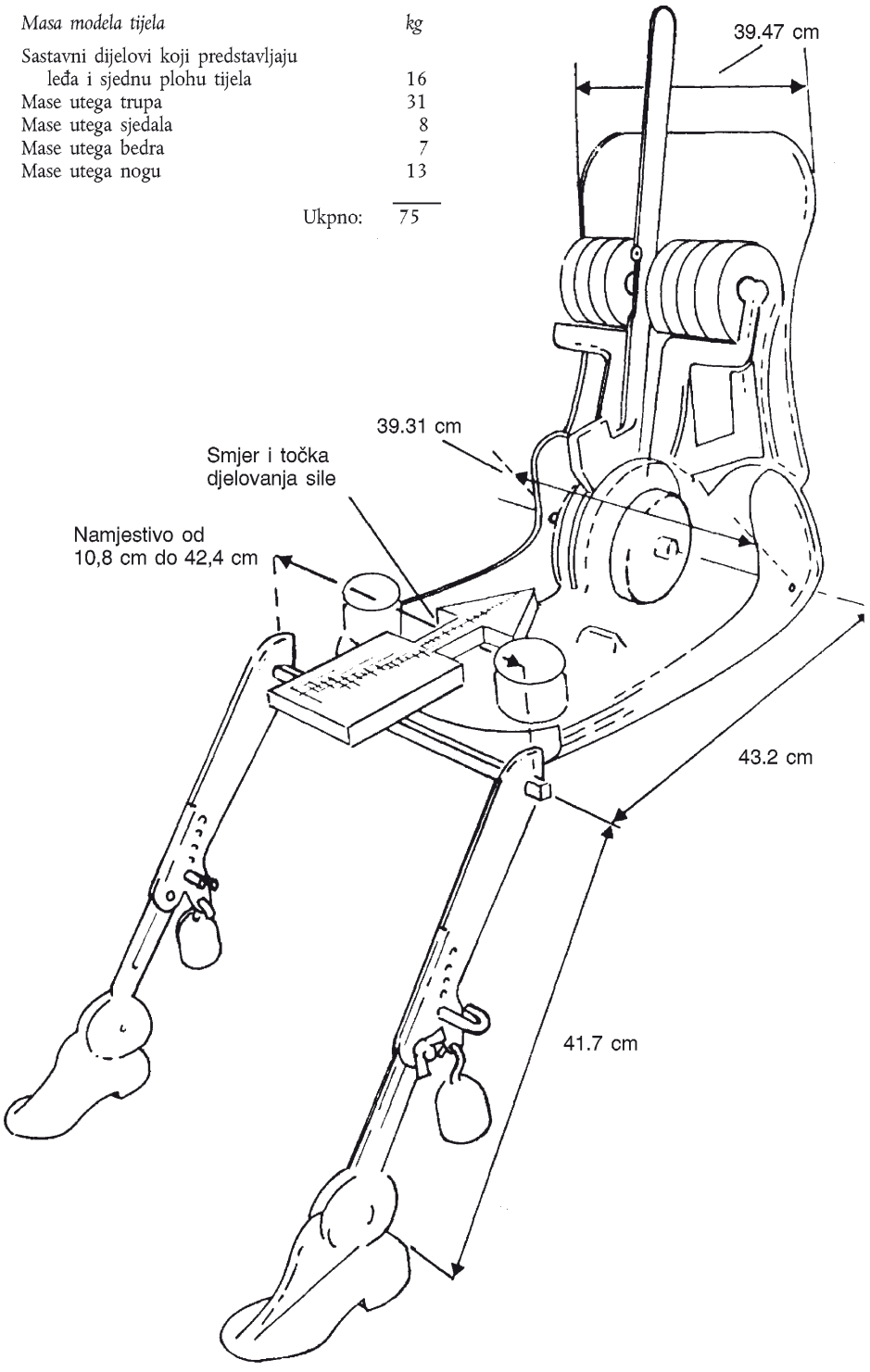
SASTAVNI DIJELOVI TRODIMENZIONALNOG MODELA TIJELA



Slika 1.

DIMENZIJE I MASA MODELA TIJELA

Masa modela tijela	*kg*
Sastavni dijelovi koji predstavljaju leđa i sjednu plohu tijela	16
Mase utega trupa	31
Mase utega sjedala	8
Mase utega bedra	7
Mase utega nogu	13
Ukpno:	75



Slika 2

PRILOG IV.

METODA ODREĐIVANJA DIMENZIJSKIH ODNOSA IZMEĐU OSNOVNIH REFERENCIJSKIH OZNAKA VOZILA I TRODIMENZIONALNE REFERENCIJSKE MREŽE

1. ODNOS IZMEĐU REFERENCIJSKE MREŽE I OSNOVNIH REFERENCIJSKIH OZNAKA VOZILA

Da bi se provjerile određene mjere na vozilu ili unutar vozila za koje se traži homologacija tipa u skladu s ovom Direktivom, mora se točno utvrditi odnos između koordinata trodimenzionalne referencijske mreže, određenih u točki 2.3. Priloga I., koje su bile navedene u početnoj fazi konstrukcije vozila, i položaja osnovnih referencijskih oznaka, određenih u točki 2.4. Priloga I., tako da se određene točke na proizvođačevim nacrtima vozila mogu prepoznati na stvarnom vozilu proizvedenom prema tim nacrtima.

2. METODA UTVRĐIVANJA ODNOSA REFERENCIJSKE MREŽE PREMA REFERENCIJSKIM OZNAKAMA

U tu svrhu mora se konstruirati referencijska ploha na tlu koja se označava mjerenjem X-X i mjerenjem Y-Y. Metoda kojom se to postiže predstavljena je na slici 6. Dodatka ovome Prilogu, pri čemu je referencijska ploha čvrsta, glatka i ravna površina na kojoj vozilo stoji; ona na sebi ima dvije čvrsto postavljene mjerne ljestvice koje moraju biti označene u milimetrima, pri čemu X-X ljestvica nije kraća od osam metara, a Y-Y ljestvica nije kraća od četiri metra. Te dvije ljestvice moraju biti međusobno pravokutno postavljene, kako je prikazano na slici 6. Dodatka ovome Prilogu. Presjek tih ljestvica nulta je točka tla.

3. ISPITIVANJE REFERENCIJSKE PLOHE

Da bi se uzele u obzir male promjene razine referencijske plohe ili ispitne površine, bit će potrebno mjeriti odstupanja od nulte točke tla duž ljestvica X i Y u razmacima od 250 mm te zapisati dobivena očitanja, tako da se pri ispitivanju vozila mogu praviti ispravci.

4. STVARNI ISPITNI POLOŽAJ

Da bi se prije poduzimanja daljnjih mjerenja uzele u obzir male promjene u visini ovjesa itd., bit će potrebno imati na raspolaganju načine dovođenja osnovnih referencijskih oznaka na položaje točnih koordinata u odnosu na konstrukcijski položaj. Dodatno, mora biti moguće izvoditi mala poprečna i/ili uzdužna namještanja položaja vozila, tako da se ono postavi u točan odnos s referencijskom mrežom.

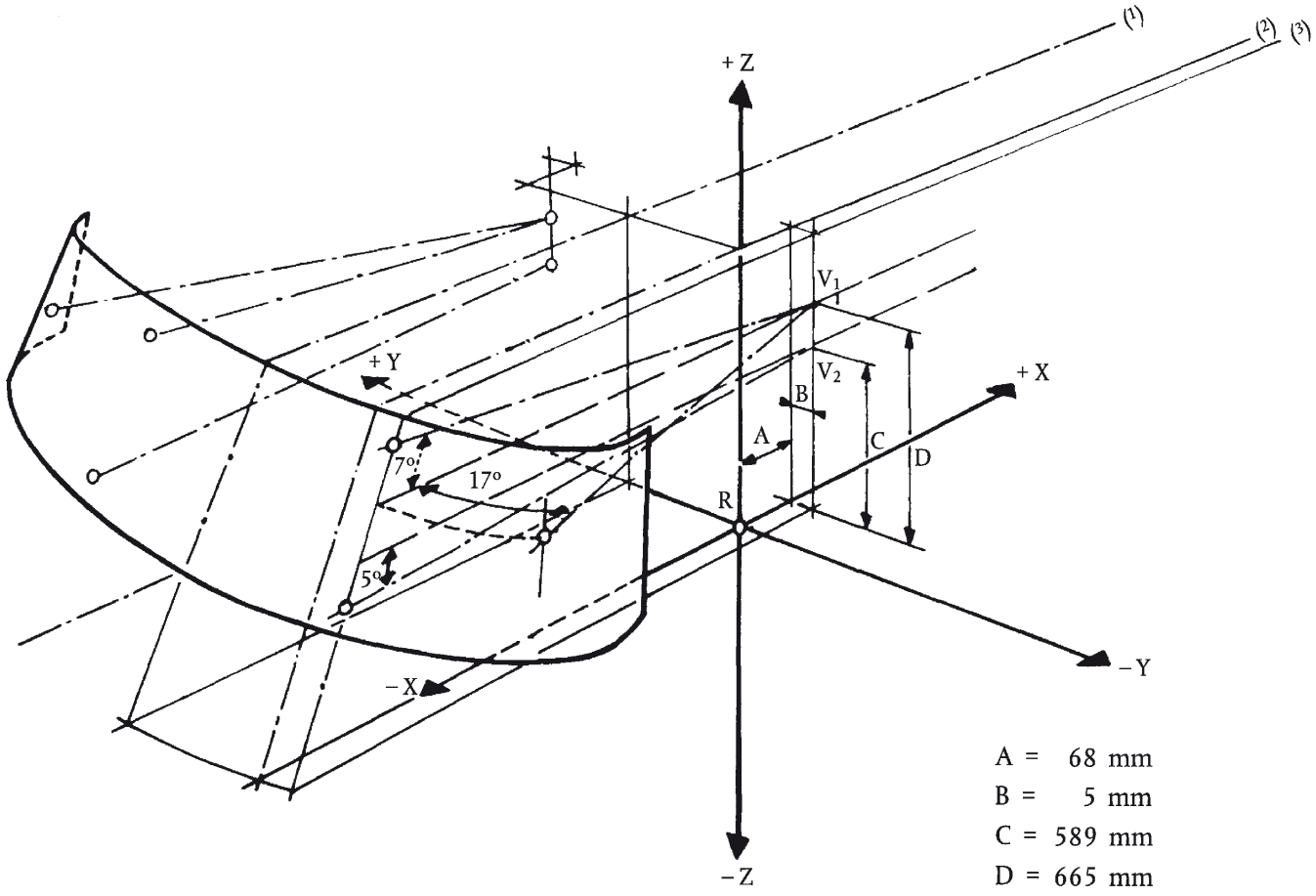
5. REZULTATI

Pošto se vozilo točno postavi u odnosu na referencijsku mrežu te na svoj konstrukcijski položaj, mogu se lako odrediti mjesta točaka potrebnih za izučavanje zahtjeva za vidljivost prema naprijed.

Ispitne metode za određivanje tih zahtjeva mogu uključivati i uporabu teodolita, svjetlosnih izvora ili naprava za sjenu ili svake druge metode koja može dati istovrijedne rezultate.

Slika 1.

ODREĐIVANJE V-TOČAKA



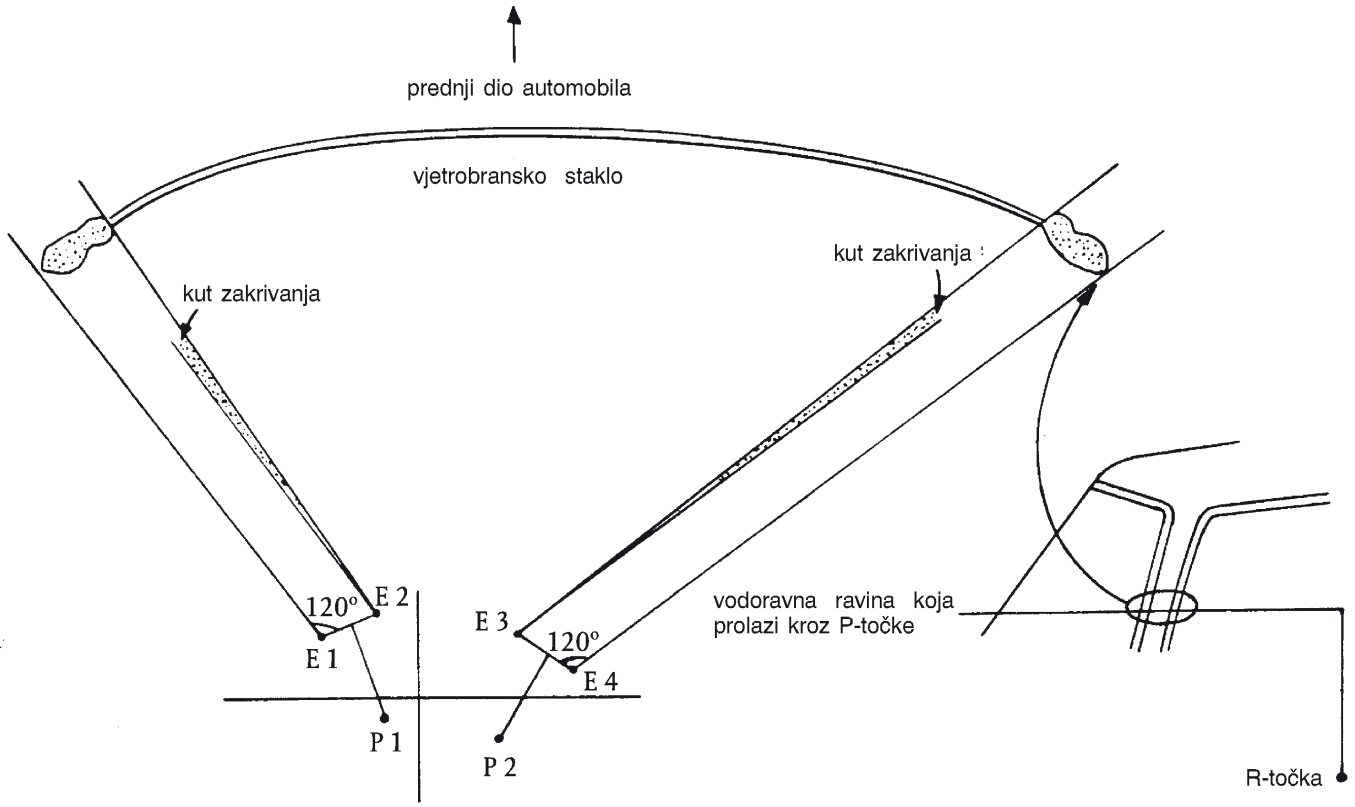
(1) Crta koja slijedi srednju uzdužnu ravninu vozila.
(2) Crta koja slijedi okomitu ravninu koja prolazi kroz točku R.
(3) Crta koja slijedi okomitu ravninu koja prolazi kroz točke V_1 i V_2.

Slika 2.

ZAKRIVANJE STUPOM

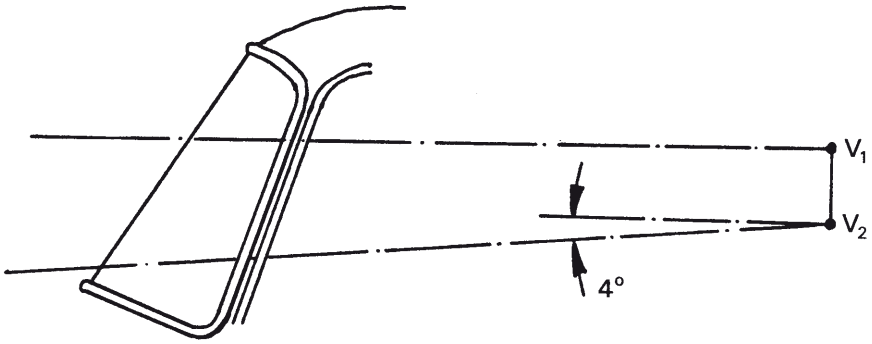
Slika koje prikazuje položaj P-točaka i E-točaka za gledanje lijevih i desnih stupova

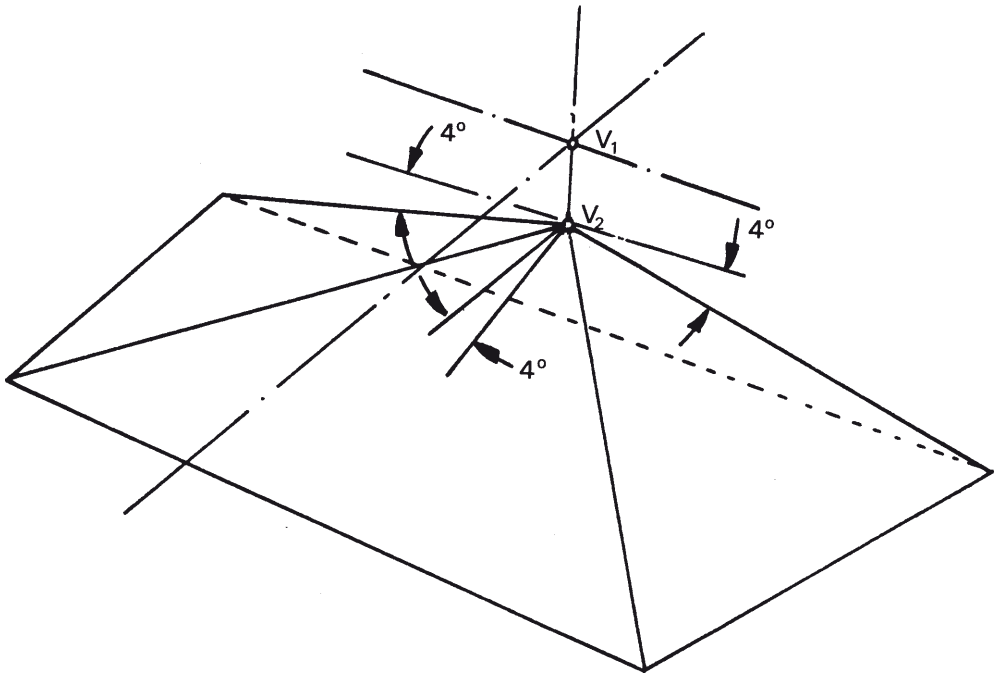
(poseban slučaj predviđen u točki 5.5.2.2. Priloga I.)



Slika 3.

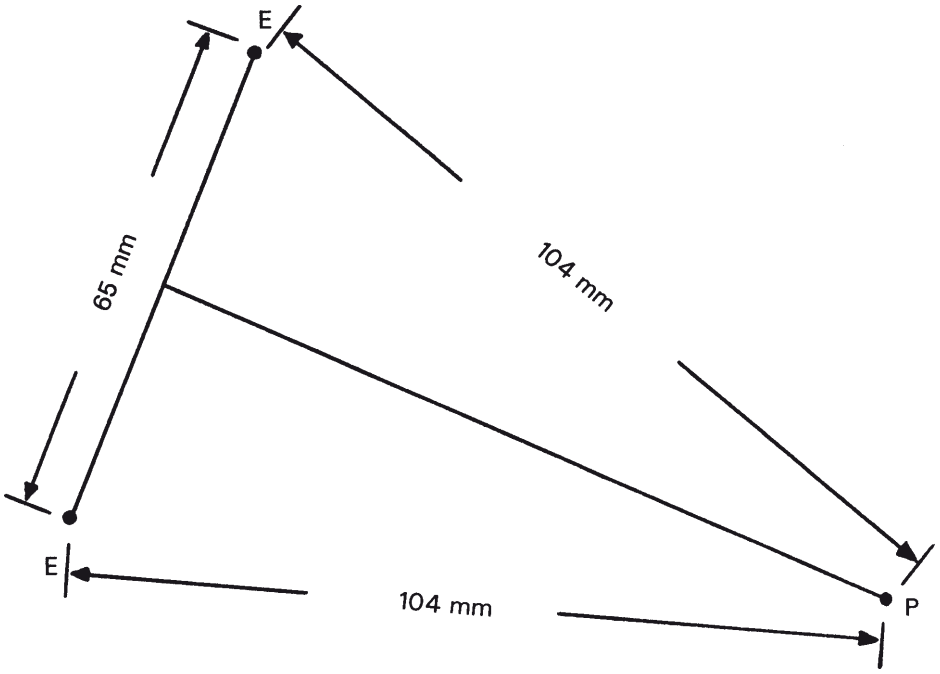
PROCJENA ZAKRIVANJA U IZRAVNOME VOZAČEVOM VIDNOM POLJU OD 180°





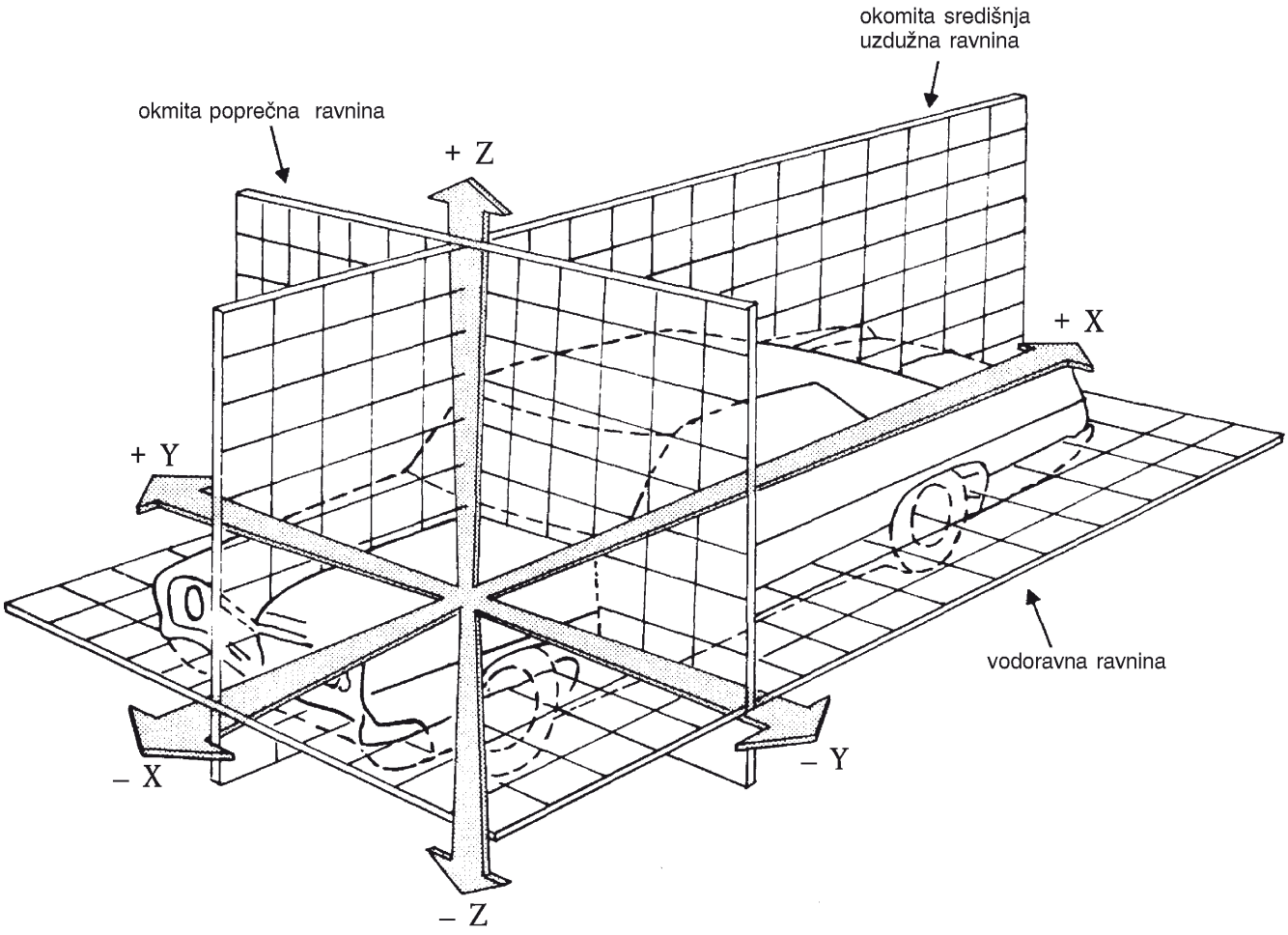
Slika 4.

DIMENZIJSKI CRTEŽ KOJI PRIKAZUJE RELATIVNE POLOŽAJE E-TOČAKA I P-TOČAKA



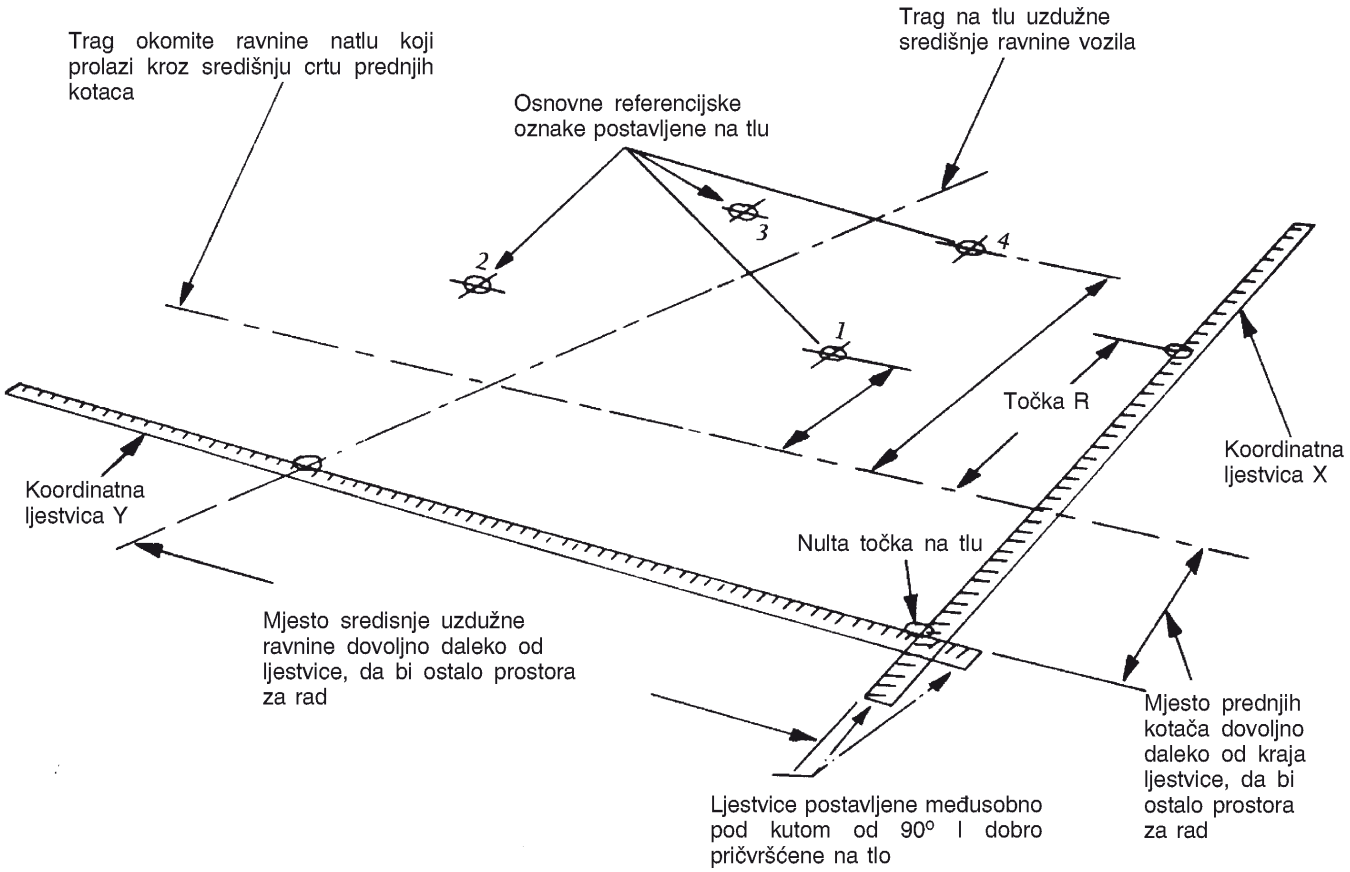
Slika 5.

TRODIMENZIONALNA REFERENCIJSKA MREŽA



Slika 6.

TLOCRT RADNOG PROSTORA



PRILOG V.

MODEL

Najveći format: A4 (120 mm x 297 mm)

Naziv nadležnog tijela

PRILOG CERTIFIKATU O EEZ HOMOLOGACIJI TIPA VOZILA KOJE SE ODNOSI NA VIDNO POLJE VOZAČA

(Članak 4. stavak 2. i članak 10. Direktive Vijeća 70/156/EEZ od 6. veljače 1970. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na homologaciju tipa motornih vozila i njihovih prikolica)

EEZ homologacija tipa br. .....

1. Trgovački naziv ili oznaka vozila .....
2. Tip vozila .....
3. Naziv i adresa proizvođača .....
4. Kad je potrebno, ime i adresa ovlaštenog predstavnika proizvođača .....

   .....
5. Kratak opis vozila .....
6. Podaci prepoznavanja za R-točku predviđenog sjedećeg položaja vozača u odnosu na položaj osnovnih referencijskih oznaka .....

   .....
7. Prepoznavanja, mjesta i relativni položaji osnovnih referencijskih oznaka .....
8. Vozilo je dopremljeno za homologaciju tipa dana .....
9. Tehnička služba koja provodi ispitivanja za homologaciju tipa .....
10. Datum izdavanja izvješća službe .....
11. Broj izvješća koji je služba izdala .....
12. Homologacija tipa s obzirom na vozačevo vidno polje dodijeljena je/odbijena [1]
13. Mjesto .....
14. Datum .....
15. Potpis .....
16. Ovom su certifikatu priloženi sljedeći dokumenti s gore navedenim brojem homologacije tipa:

    ..... nacrti s dimenzijama

    ..... prošireni pogled ili fotografija(-e) putničkog odjeljka
17. Primjedbe .....

---

[1] Prekrižiti nepotrebno.