31978L0318

28.3.1978 ÚRADNÝ VESTNÍK EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV L 81/49

SMERNICA RADY

z 21. decembra 1977

o aproximácii právnych predpisov členských štátov o stieračoch a ostrekovačoch motorových vozidiel

(78/318/EHS)

RADA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom k Zmluve o založení Európskeho hospodárskeho spoločenstva, najmä na jej článok 100,

so zreteľom na návrh Komisie;

so zreteľom na stanovisko Zhromaždenia [1];

so zreteľom na stanovisko Hospodárskeho a sociálneho výboru [2];

keďže technické požiadavky, ktoré motorové vozidlá musia spĺňať podľa vnútroštátnych právnych predpisov, sa týkajú okrem iného systémov stierania a ostrekovania motorových vozidiel;

keďže sa tieto požiadavky navzájom medzi členskými štátmi líšia; keďže je vzhľadom k tomu potrebné, aby všetky členské štáty prijali tie isté požiadavky, a to buď navyše k už existujúcim pravidlám alebo miesto nich, aby bolo najmä možné uplatniť u každého typu vozidla postup EHS typového schvaľovania, ktorý je predmetom smernice Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o typovom schválení motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel [3], zmenenú a doplnenú smernicou 78/315/EHS [4];

keďže je žiadúce navrhnúť technické požiadavky tak, aby mali ten istý cieľ ako práce konané v tejto záležitosti v Európskej hospodárskej komisii;

keďže tieto požiadavky platia pre motorové vozidlá kategórie M_1 (medzinárodná klasifikácia motorových vozidiel je uvedená v prílohe I k smernici 70/156/EHS);

keďže aproximácia vnútroštátnych právnych predpisov týkajúca sa motorových vozidiel zahŕňa vzájomné uznávanie testov vykonaných ktorýmkoľvek členským štátom na základe spoločných požiadaviek;

keďže systémy ostrekovania sú už komercionalizované, a to formou výrobku predávaného samostatne ako aj namontovaného na vozidle; keďže ak môžu byť teraz overené pred montážou na vozidlo, môže sa uľahčiť ich voľný obeh tým, že bude zavedené typové schválenie EHS na také systémy, pričom sa budú pokladať za samostatné technické jednotky v zmysle článku 9a smernice 70/156/EHS,

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

Článok 1

Na účely tejto smernice „vozidlo“ znamená akékoľvek motorové vozidlo kategórie M_1, definované v prílohe I smernice 70/156/EHS, určené na prevádzku po ceste, majúce najmenej štyri kolesá a maximálnu konštrukčnú rýchlosť presahujúcu 25 km/h.

Článok 2

Žiadny členský štát nemôže odmietnuť udeliť EHS typové schválenie alebo vnútroštátne typové schválenie vozidla vzhľadom na systémy stierania a ostrekovania, ak:

— také vozidlo spĺňa požiadavky príloh I až V týkajúce sa systémov stierania a ostrekovania,

— taký systém ostrekovania, považovaný za samostatnú technickú jednotku v zmysle článku 9a smernice 70/156/EHS, spĺňa príslušné požiadavky prílohy I;

— také vozidlo je vybavené systémom ostrekovania schváleným ako samostatná technická jednotka v zmysle článku 9a smernice 70/156/EHS, ktorý bol namontovaný podľa požiadaviek bodu 6.2.5. prílohy I.

Článok 3

1. Žiadny členský štát nemôže odmietnuť alebo zakázať predaj alebo registráciu, uvedenie do prevádzky alebo používanie vozidiel z dôvodov týkajúcich sa:

[1] Ú. v. ES C 118, 16.5.1977, s. 33.
[2] Ú. v. ES C 114, 11.5.1977, s. 8.
[3] Ú. v. ES L 42, 23.2.1970, s. 1.
[4] Pozri stranu 1 tohto úradného vestníka.

— systémov stierania a ostrekovania, ak tieto spĺňajú ustanovenia príloh I až V,

— systému ostrekovania, ak bol schválený ako samostatná technická jednotka v zmysle článku 9a smernice 70/156/EHS a namontovaný podľa požiadaviek bodu 6.2.5 prílohy I.

2. Žiadny členský štát nemôže zakázať uviesť na trh akýkoľvek systém ostrekovania považovaný za samostatnú technickú jednotku v zmysle článku 9a smernice 70/156/EHS, ak je konformný s typom, ktorému bolo udelené typové schválenie v zmysle článku 2, druhá zarážka.

Článok 4

Členský štát, ktorý udelil typové schválenie, vykoná nevyhnutné opatrenia na to, aby bol informovaný o akejkoľvek modifikácii časti alebo charakteristiky uvedených v bode 2.2 prílohy I. Príslušné orgány tohto členského štátu stanovia, či je potrebné vykonať ďalšie testy modifikovaného typu vozidla a vyhotoviť nový protokol. V prípade, že tieto testy ukážu, že ustanovenia tejto smernice nie sú splnené, modifikácia sa nepovolí.

Článok 5

Akékoľvek úpravy potrebné na prispôsobenie požiadaviek príloh I až VII technickému pokroku sa prijmú podľa postupu stanoveného v článku 13 smernice 70/156/EHS.

Tento postup však neplatí na úpravy, ktorých účelom je zaviesť ustanovenia na systémy stierania a ostrekovania iných okien ako predných.

Článok 6

1. Členské štáty prijmú opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou do osemnástich mesiacov od jej oznámenia a informujú o tom Komisiu.

2. Členské štáty zabezpečia, aby znenie základných ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijmú v oblasti riadenej touto smernicou, boli zaslané Komisii.

Článok 7

Táto smernica je adresovaná členským štátom.

V Bruseli 21. decembra 1977

Za Radu

predseda

J. CHABERT

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha I: Rozsah platnosti, definície, žiadosť o EHS typové schválenie, EHS typové schválenie, špecifikácie, postup testu (*)

Príloha II: Postup stanovenia bodu H a skutočného uhlu sklonu operadla sedadla a overovania vzájomnej polohy bodov R a H a vzťahu medzi konštrukčným a skutočným uhlom sklonu operadla sedadla (*)

Príloha III: Metóda stanovenia rozmerových vzťahov medzi základnými referenčnými značkami na vozidle a trojrozmernou referenčnou sieťou (*)

Príloha IV: Postup stanovenia plôch výhľadu na predných oknách vozidiel kategórie M_1 vo vzťahu k bodom V (*)

Príloha V: Špecifikácia testovacej zmesi na test systémov stierania a ostrekovania (*)

Príloha VI: Príloha k osvedčeniu o EHS typovom schválení vozidla vzhľadom k systémom stierania a ostrekovania predného okna

Príloha VII: Osvedčenie o EHS typovom schválení samostatnej technickej jednotky

(*) Technické ustanovenia tejto prílohy zodpovedajú analogickým požiadavkám návrhu nariadenia Európskej hospodárskej komisie týkajúceho sa podobnej záležitosti; preto bolo zachované rozdelenie do jednotlivých podbodov. Ak niektorý bod návrhu nariadenia nemá zodpovedajúci bod v prílohách k tejto smernici, číslo bodu návrhu nariadenia na informáciu je uvedené v zátvorkách.

PRÍLOHA I

ROZSAH PLATNOSTI, DEFINÍCIE, ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE EHS, TYPOVÉ SCHVÁLENIE EHS, ŠPECIFIKÁCIE, POSTUP TESTU

1. ROZSAH PLATNOSTI

1.1 Táto smernica platí na plochu výhľadu vodičov vozidiel kategórie M_1 smerom dopredu v uhle 180°.

1.1.1 Jej účelom je stanovenie požiadaviek na systémy stierania a ostrekovania čelných skiel vozidiel kategórie M_1 zabezpečiť dobrú viditeľnosť pri nepriaznivých poveternostných podmienkach.

1.1.2 Požiadavky tejto smernice sú formulované tak, aby platili na vozidlá kategórie M_1, v ktorých je sedadlo vodiča na ľavej strane. U vozidiel kategórie M_1 so sedadlom vodiča na pravej strane platia tieto požiadavky s obrátením kritérií výhľadu do strán.

2. DEFINÍCIE

(2.1)

2.2 **Typ vozidla z hľadiska systémov stierania a ostrekovania**

„Typ vozidla z hľadiska systémov stierania a ostrekovania“ znamená motorové vozidlá, ktoré sa navzájom nelíšia v takých podstatných aspektoch, ako sú:

2.2.1 vonkajšie a vnútorné tvary a usporiadanie vo vnútri oblasti špecifikovanej v bode 1, ktoré môžu ovplyvniť viditeľnosť;

2.2.2 tvar, rozmery a charakteristiky predného okna a jeho montáž;

2.2.3 charakteristiky systémov stierania a ostrekovania predného okna.

2.3 **Trojrozmerná referenčná sieť**

„Trojrozmerná referenčná sieť“ znamená referenčný systém, ktorý sa skladá z vertikálnej pozdĺžnej roviny X-Z, horizontálnej roviny X-Y a vertikálnej priečnej roviny Y-Z (viď obrázok 2 príloha III,). Systém slúži na stanovenie vzdialeností medzi polohami konštrukčných bodov na výkresoch a ich polohami na skutočnom vozidle. Postup uvedenia vozidla do polohy zodpovedajúcej týmto trom rovinám je znázornený v prílohe III; všetky súradnice vzťahujúce sa k základnej nulovej polohe sú stanovené na vozidlo v pohotovostnom stave, ako je to definované v bode 2.6 prílohy I smernice 70/156/EHS, a s jedným cestujúcim na prednom sedadle, hmotnosť cestujúceho je 75 kg ± 1 %.

2.3.1 Vozidlá vybavené zavesením náprav, ktoré umožňujú reguláciu svetlej výšky nad vozovkou, sa testujú za normálnych podmienok prevádzky špecifikovaných výrobcom.

2.4 **Základné referenčné značky**

„*Základné referenčné značky*“ znamenajú otvory, plochy, značky a identifikačné znaky na karosérii vozidla. Typ použitej referenčnej značky a polohu každej značky vzhľadom k súradniciam X, Y a Z trojrozmernej referenčnej siete a tiež jej vzdialenosť od teoretickej roviny predstavujúcej vozovku stanoví výrobca. Týmito značkami môžu byť kontrolné body používané na montáž karosérie.

2.5 **Uhol operadla sedadla**

(viď príloha II).

2.6 **Skutočný uhol operadla sedadla**

(viď príloha II).

2.7 **Konštrukčný uhol operadla sedadla**

(viď príloha II).

2.8 **Body V**

„Body V“ znamenajú body, ktorých poloha v priestore pre cestujúcich je určená vertikálnymi pozdĺžnymi rovinami, ktoré prechádzajú stredmi najkrajnejších polôh určených na sedenie na prednom sedadle, a vo vzťahu k bodu R a konštrukčnému uhlu operadla sedadla, ktorého body slúžia na overovania zhodnosti s požiadavkami na plochu výhľadu (viď príloha IV).

2.9 **Bod R alebo referenčný bod sedenia**

(viď príloha II).

2.10 **Bod H**

(viď príloha II).

2.11 **Základné body predného okna**

„Základné body predného okna“ znamenajú body nachádzajúce sa v priesečníku priamok, ktoré vychádzajú z bodov V smerom dopredu k vonkajšiemu povrchu predného okna, s predným oknom;

2.12 **Priehľadná plocha**

„Priehľadná plocha“ znamená plochu predného okna vozidla alebo iného zaskleného povrchu, ktorej prestup svetla meraný kolmo k povrchu je minimálne 70 %;

2.13 **Rozsah horizontálneho nastavenia sedadla**

„Rozsah horizontálneho nastavenia sedadla“ znamená rozsah normálnych jazdných polôh, určený výrobcom na nastavenie sedadla vodiča v smere osi X (viď bod 2.3);

2.14 **Rozšírený rozsah nastavenia sedadla**

„Rozšírený rozsah nastavenia sedadla“ znamená rozsah určený výrobcom na nastavenie sedadla v smere osi X (viď bod 2.3) nad rozsah normálnych jazdných polôh špecifikovaných v bode 2.13 a slúžiaci k premene sedadiel na lôžka alebo na uľahčenie vstupu do vozidla;

2.15 **Systém stierania predného okna**

„Systém stierania predného okna“ znamená systém, ktorý sa skladá zo zariadenia na stieranie vonkajšej plochy predného okna spolu s príslušenstvom a ovládačmi potrebnými na spustenie a zastavenie tohto zariadenia.

2.16 **Stieraná plocha**

„Stieraná plocha“ znamená plochu vonkajšieho povrchu mokrého predného okna čistenú stieračom predného okna.

2.17 **Systém ostrekovania**

„Systém ostrekovania“ znamená systém skladajúci sa zo zariadenia na uloženie kvapaliny a jej nastriekavanie na vonkajšiu plochu predného okna spolu s ovládačmi potrebnými na spustenie tohto zariadenia.

2.18 **Ovládač ostrekovača**

„Ovládač ostrekovača“ znamená zariadenie alebo príslušenstvo na spustenie a zastavenie činnosti systému ostrekovania. Spustenie a zastavenie môže byť koordinované s funkciou stierača alebo môže byť na nej úplne nezávislé.

2.19 **Čerpadlo ostrekovača**

„Čerpadlo ostrekovača“ znamená zariadenie na premiestnenie ostrekovacej kvapaliny zo zásobníka na vonkajší povrch predného okna.

2.20 **Tryska**

„Tryska“ znamená zariadenie s nastaviteľnou orientáciou, ktoré slúži na usmernenie ostrekovacej kvapaliny na predné okno;

2.21 **Funkcia systému ostrekovania**

„Funkcia systému ostrekovania“ znamená schopnosť systému ostrekovania nastrekovať kvapalinu na určenú plochu predného okna bez toho, aby dochádzalo k presakovaniu alebo rozpojeniu trúbky ostrekovacieho systému pri normálnej prevádzke systému.

3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE EHS

3.1 **Žiadosť o typové schválenie EHS typu vozidla z hľadiska systémov stierania a ostrekovania**

3.1.1 Žiadosť o typové schválenie EHS typu vozidla z hľadiska systémov stierania a ostrekovania čelného skla podáva výrobca vozidla alebo ním riadne poverený zástupca.

3.1.2 Musia byť k nej priložené nasledujúce dokumenty v troch vyhotoveniach obsahujúce údaje uvedené nižšie:

3.1.2.1 opis vozidla, ktorý sa týka bodov spomínaných v bode 2.2 spolu s rozmerovými výkresmi, a to buď s fotografiou alebo rozloženým pohľadom na priestor pre cestujúcich. Treba uviesť čísla a/alebo symboly, prípadne oboje, ktoré identifikujú typ vozidla;

3.1.2.2 údaje o základných referenčných značkách dostatočne podrobné tak, aby sa mohla ľahko identifikovať a overiť poloha každej z nich vo vzťahu k ostatným a poloha k bodu R;

3.1.2.3 technický opis systémov stierania a ostrekovania predného okna s dostatočne podrobnými údajmi.

3.1.2.4 Technickej službe vykonávajúcej typové schvaľovacie testy sa musí predviesť jedno vozidlo, ktoré predstavuje typ vozidla, ktorý sa má schvaľovať.

3.2 **Žiadosť o typové schválenie EHS typu systému ostrekovania ako samostatnej technickej jednotky**

3.2.1 Žiadosť o typové schválenie EHS na systém ostrekovania považovaný za samostatnú technickú jednotku v zmysle článku 9a smernice 70/156/EHS podáva výrobca vozidla alebo výrobca systému ostrekovania alebo nimi riadne poverení zástupcovia.

3.2.2 Pri každom type systému ostrekovania sa k žiadosti priložia:

3.2.2.1 tri kópie dokumentov obsahujúcich opis jeho technických charakteristík;

3.2.2.2 jedna vzorka typu systému. Príslušné orgány, ak to považujú za potrebné, môžu vyžadovať ďalšiu vzorku. Na týchto vzorkách musí byť vyznačené jasne, čitateľne a nezmazateľne výrobný alebo obchodný názov alebo značka žiadateľa a identifikácia typu.

4. TYPOVÉ SCHVÁLENIE EHS

(4.1)

(4.2)

4.3 K osvedčeniu o typovom schválení EHS sa priloží osvedčenie vypracované podľa vzoru uvedeného:

4.3.1 v prílohe VI, ak ide o žiadosť uvedenú v bode 3.1;

4.3.2 v prílohe VII, ak ide o žiadosť uvedenú v bode 3.2.

(4.4)

(4.5)

(4.6)

(4.7)

(4.8)

5. ŠPECIFIKÁCIE

5.1 **Systém stierania predného okna**

5.1.1 Každé vozidlo musí byť vybavené najmenej jedným automatickým systémom stierania, t.j. systémom, ktorý je počas chodu motora vozidla schopný pracovať bez akéhokoľvek iného zásahu vodiča než ktorý je potrebný na spustenie a zastavenie stierača.

5.1.2 Stieraná plocha musí pokrývať najmenej 80 % plochy výhľadu „B“, ktorá je definovaná v bode 2.3 prílohy IV.

5.1.2.1 Okrem toho musí stieraná plocha pokrývať najmenej 98 % plochy výhľadu „A“, definovanej v bode 2.2 prílohy IV.

5.1.3 Stierač predného okna musí mať najmenej dve stieracie frekvencie:

5.1.3.1 jednu s najmenej 45 cyklami za minútu (cyklom sa rozumie úplný pohyb stierača tam a späť);

5.1.3.2 jednu s najmenej 10 a najviac 55 cyklami za minútu.

5.1.3.3 Rozdiel medzi najviac a najmenej jednou z nižších stieracích frekvencií musí byť aspoň 15 cyklov za minútu.

5.1.4 Stieracie frekvencie predpísané v bode 5.1.3 sa musia dosahovať za podmienok uvedených v bodoch 6.1.1 až 6.1.6, 6.1.8 a 6.1.9.

5.1.5 Na účel splnenia požiadaviek uvedených v bode 5.1.3 sa môžu použiť systémy prerušovaného stierania predného okna za predpokladu, že jedna z frekvencií vyhovuje požiadavkám bodu 5.1.3.1 a jedna z ostatných frekvencií získaná prerušovaním hlavnej frekvencie nie je menšia než 10 cyklov za minútu.

5.1.6 Pri zastavení systému stierania ovládačom sa musia stierače automaticky vrátiť do kľudovej polohy.

5.1.7 Systém musí vydržať zablokovanie na čas 15 sekúnd. Postup testu a podmienky sú predpísané v bode 6.1.7.

5.1.8 Stieraná plocha musí vyhovovať minimálnym požiadavkám bodu 5.1.2, ak sú stierače testované pri stieracej frekvencii zodpovedajúcej ustanoveniam bodu 5.1.3.2 a za podmienok, ktoré sú predpísané v bode 6.1.10.

5.1.9 Aerodynamické účinky rozmerov a tvaru predného okna a účinnosť systému stierania predného okna sa stanovia za týchto podmienok:

5.1.9.1 keď sú systémy stierania vystavené relatívnej rýchlosti vzduchu rovnajúcej sa 80 % najvyššej rýchlosti vozidla, ale nepresahujúcej 160 km/h, musia pri prevádzke s maximálnou frekvenciou naďalej stierať plochu zodpovedajúcu tým istým požiadavkám účinnosti ako podľa bodu 5.1.2.1.

5.1.10 Montáž stierača musí dovoľovať jeho odklopenie od predného okna tak, aby sa predné okno dalo ručne očistiť.

5.1.11 Systém stierania predného okna musí byť schopný pracovať dve minúty na suchom prednom okne pri vonkajšej teplote -18 ± 3 °C, za podmienok stanovených v bode 6.1.11.

5.2 **Systém ostrekovania predného okna**

5.2.1 Každé vozidlo musí byť vybavené systémom ostrekovania predného okna. Musí byť schopný zniesť zaťaženie spôsobené upchaním trysiek a systém je uvádzaný do činnosti podľa postupu, ktorý je opísaný v bodoch 6.2.1 a 6.2.2.

5.2.2 Výkon systémov ostrekovania a stierania nesmie byť nepriaznivo ovplyvnený tým, že je vystavený teplotným cyklom opísaným v bodoch 6.2.3 a 6.2.4.

5.2.3 Systém ostrekovania musí byť schopný dodávať množstvo kvapaliny postačujúcej na očistenie 60 % plochy definovanej v bode 2.2 prílohy IV, za podmienok stanovených v bode 6.2.5 tejto prílohy.

5.2.4 Objem zásobníka kvapaliny nesmie byť menší než jeden liter.

6. POSTUP TESTU

6.1 **Systém stierania predného okna**

6.1.1 Ak nie je stanovené inak, musia sa nižšie opísané testy vykonávať za týchto podmienok:

6.1.2 teplota okolia nesmie byť nižšia než 10 °C alebo vyššia než 40 °C;

6.1.3 predné okno musí byť udržiavané stále vlhké;

6.1.4 v prípade elektrického systému stierania musia byť splnené tieto ďalšie doplňujúce podmienky:

6.1.4.1 batéria musí byť úplne nabitá;

6.1.4.2 motor musí bežať s 30 % otáčok, pri ktorých vyvinie maximálny výkon;

6.1.4.3 stretávacie svetlomety musia byť zapnuté;

6.1.4.4 vykurovací a/alebo vetrací systém, ak je nimi vozidlo vybavené, musia pracovať s maximálnou spotrebou elektrickej energie;

6.1.4.5 odmrazovací a odhmlievací systém, ak je nimi vozidlo vybavené, musia takisto pracovať s maximálnou spotrebou elektrickej energie.

6.1.5 Systémy stierania pracujúce so stlačeným vzduchom alebo podtlakom musia byť schopné pracovať nepretržite s predpísanými stieracími frekvenciami pri akýchkoľvek otáčkach alebo akomkoľvek zaťažení motora.

6.1.6 Frekvencie stierania systémov stierania predného okna musia vyhovovať požiadavkám podľa bodu 5.1.3 po predchádzajúcich 20-ich minútach prevádzky na mokrom povrchu.

6.1.7 Požiadavky bodu 5.1.7 sú splnené, ak ramená stierača sú nepretržite udržiavané vo vertikálnej polohe počas 15-ich sekúnd a ovládač systému stierania je nastavený na maximálnu frekvenciu stierania.

6.1.8 Vonkajšia plocha predného okna musí byť dôkladne odmastená denaturovaným liehom alebo rovnocenným odmasťovacím prostriedkom. Po zaschnutí sa nanesie najmenej 3 %-ný a najviac 10 %-ný roztok čpavku. Povrch sa nechá znova zaschnúť a potom sa vytrie suchou bavlnenou handrou.

6.1.9 Na vonkajší zasklený povrch predného okna sa rovnomerne nanesie povlak testovacej zmesi (viď prílohu V) a nechá sa zaschnúť.

6.1.10 Na účely merania plochy stieranej systémom stierania, predpísanej v bodoch 5.1.2 a 5.1.2.1, sa musí vonkajšia plocha čelného skla ošetriť tak, ako je to uvedené v bodoch 6.1.8 a 6.1.9 alebo inou rovnocennou metódou.

6.1.10.1 Vypracuje sa nákres plochy stieranej stieračom a porovná sa s nákresom plôch výhľadu špecifikovaných v bodoch 5.1.2 a 5.1.2.1, aby sa overilo splnenie požiadaviek.

6.1.11 Požiadavky bodu 5.1.11 sú splnené, ak bolo vozidlo udržiavané počas najmenej štyroch hodín pri teplote okolia -18 ± 3 °C. Stierače sa nastavia na prevádzku s maximálnou frekvenciou za podmienok, ktoré sa uvádzajú v bode 6.1.4. Na stieranú plochu sa nekladú žiadne požiadavky.

6.2 **Systém ostrekovania predného okna**

Podmienky testu

6.2.1 *Test č. 1*

6.2.1.1 Systém ostrekovania sa úplne naplní vodou a umiestni sa na čas najmenej štyroch hodín do prostredia s teplotou okolia 20 ± 2 °C. Všetky trysky majú byť upchané a ovládač ostrekovača musí byť uvádzaný do činnosti šesťkrát za minútu, vždy na čas najmenej troch sekúnd. Ak je systém poháňaný svalovou energiou vodiča, má vynakladaná sila zodpovedať sile uvedenej v tejto tabuľke:

Typ čerpadla	Vynaložená sila
ručné	11 až 13,5 daN
nožné	40 až 44,5 daN

6.2.1.2 U elektrických čerpadiel napätie nesmie byť menšie než menovité napätie, nesmie však prekročiť menovité napätie o viac než 2 V.

6.2.1.3 Funkcia systému ostrekovania predného okna na konci testu musí vyhovovať ustanoveniu bodu 2.21.

6.2.2 *Test č. 2*

Systém ostrekovania sa úplne naplní vodou a umiestni sa na čas najmenej štyroch hodín do prostredia s teplotou okolia -18 ± 3 °C. Ovládač ostrekovača sa uvedie do činnosti šesťkrát za minútu, vždy na čas najmenej troch sekúnd, pri použití sily predpísanej v bode 6.2.1. Potom sa systém umiestni do prostredia s teplotou okolia 20 ± 2 °C až pokiaľ sa ľad úplne neroztopí. Výkon systému ostrekovania predného okna sa potom overí jeho uvedením do činnosti tak, ako je to predpísané v bode 6.2.1.

6.2.3 *Test č. 3* (test pri nízkej teplote)

6.2.3.1 Systém ostrekovania sa úplne naplní vodou a umiestni sa na čas najmenej štyroch hodín do prostredia s teplotou okolia -18 ± 3 °C; voda nachádzajúca sa v ostrekovacom systéme musí zmrznúť. Systém sa potom umiestni do prostredia s teplotou okolia 20 ± 2 °C až pokiaľ sa ľad úplne neroztopí. Tento cyklus zamŕzania a roztápania sa opakuje šesť krát. Potom sa overí funkcia systému ostrekovania jeho uvedením do činnosti tak, ako je to predpísané v bode 6.2.1.

6.2.3.2 Systém ostrekovania sa úplne naplní ostrekovacou kvapalinou na nízke teploty, ktorá je zložená z 50 % roztoku metanolu alebo izopropylalkoholu vo vode s tvrdosťou maximálne 205 g/tonu.

6.2.3.2.1 Systém sa umiestni na dobu najmenej štyroch hodín do prostredia s teplotou okolia -18 ± 3 °C. Funkcia systému ostrekovania sa overí jeho uvedením do činnosti tak, ako je to predpísané v bode 6.2.1.

6.2.4 *Test č. 4* (test pri vysokej teplote)

6.2.4.1 Systém ostrekovania sa úplne naplní vodou a umiestni sa na dobu najmenej ôsmich hodín do prostredia s teplotou okolia 80 ± 3 °C a potom do prostredia s teplotou okolia 20 ± 2 °C. Po ustálení teploty sa overí funkcia systému ostrekovania jeho uvedením do činnosti tak, ako je to predpísané v bode 6.2.1.

6.2.4.2 Ak je časť systému ostrekovania predného okna umiestnená v priestore motora, systém sa úplne naplní vodou a umiestni sa na dobu najmenej ôsmich hodín do priestoru s teplotou okolia 80 ± 3 °C. Funkcia systému ostrekovania sa overí jeho uvedením do činnosti tak, ako je to predpísané v bode 6.2.1.

6.2.4.3 Ak nie je žiadna časť systému ostrekovania umiestnená v priestore motora, systém sa úplne naplní vodou a umiestni sa na dobu najmenej ôsmich hodín do prostredia s teplotou okolia 60 ± 3 °C. Funkcia systému ostrekovania sa overí jeho uvedením do činnosti tak, ako je to predpísané v bode 6.2.1.

6.2.5 *Test č. 5* (test spôsobilosti systému ostrekovania, predpísaný v bode 5.2.3).

6.2.5.1 Systém ostrekovania sa úplne naplní vodou. Pri stojacom vozidle a pri bezvetrí sa tryska alebo trysky ostrekovača nastavia na určenú oblasť vonkajšej plochy predného okna. Pri tomto úkone a ak je systém uvedený do činnosti svalovou silou vodiča, nesmie potrebná sila presiahnuť hodnotu uvedenú v bode 6.2.1.1. Ak je systém uvedený do činnosti elektrickým čerpadlom, platia požiadavky bodu 6.1.4.

6.2.5.2 Vonkajšia plocha predného okna sa ošetrí tak, ako je to predpísané v bodoch 6.1.8 a 6.1.9.

6.2.5.3 Systém ostrekovania sa potom uvedie do činnosti spôsobom, ktorý stanoví výrobca na 10 cyklov automatickej činnosti systému ostrekovania s maximálnou frekvenciou a potom sa premeria podiel plochy výhľadu predpísanej v bode 2.2 prílohy IV, ktorá je očistená.

6.3 Všetky testy ostrekovača stanovené v bodoch 6.2.1 až 6.2.4 sa vykonajú na jednom a tom istom systéme ostrekovania namontovanom buď na vozidle typu, ktorý sa má schvaľovať, alebo nenamontovanom na vozidle, v prípade systému považovaného za samostatnú technickú jednotku, na ktorý sa požaduje typové schválenie EHS.

(7.)

(8.)

(9.)

(10.)

(11.)

(12.)

PRÍLOHA II

POSTUP STANOVENIA BODU H A SKUTOČNÉHO UHLA SKLONU OPERADLA SEDADLA A OVEROVANIA VZÁJOMNEJ POLOHY BODOV R A H A VZŤAHU MEDZI KONŠTRUKČNÝM A SKUTOČNÝM UHLOM SKLONU OPERADLA SEDADLA

Platí príloha III smernice Rady 77/649/EHS z 27. septembra 1977 o aproximácii zákonov členských štátov týkajúcich sa výhľadu vodičov motorových vozidiel ([1]).

([1]) Ú. v. ES L 267, 19.10.1977, s. 1.

PRÍLOHA III

METÓDA STANOVENIA ROZMEROVÝCH VZŤAHOV MEDZI ZÁKLADNÝMI REFERENČNÝMI ZNAČKAMI NA VOZIDLE A TROJROZMERNOU REFERENČNOU SIEŤOU

1. VZŤAH MEDZI REFERENČNOU SIEŤOU A ZÁKLADNÝMI REFERENČNÝMI ZNAČKAMI NA VOZIDLE

Na overenie charakteristických vnútorných a vonkajších rozmerov vozidla, predvedeného na schválenie podľa tejto smernice, sa musí presne stanoviť vzťah medzi súradnicami určenými v počiatočnom štádiu konštrukcie vozidla podľa trojrozmernej referenčnej siete definovanej v bode 2.3 prílohy I a polohami základných referenčných značiek definovaných v bode 2.4 prílohy I. tak, aby bolo možné na skutočnom vozidle vyrobenom podľa výkresov výrobcu určiť polohu špecifických bodov vyznačených na týchto výkresoch.

2. METÓDA STANOVENIA VZŤAHU MEDZI REFERENČNOU SIEŤOU A REFERENČNÝMI ZNAČKAMI

Na tento účel sa zostrojí základná referenčná rovina, ktorá je určená osami X a Y so stupnicami. Metóda, ktorá sa použije, je znázornená na obrázku 3 tejto prílohy. Referenčnou rovinou je tvrdá rovinná a vodorovná plocha, na ktorej stojí vozidlo a na ktorej sú upevnené dve meracie stupnice rozdelené na milimetre, pričom stupnica X-X je minimálne 8 m dlhá a stupnica Y-Y je minimálne 4 m dlhá. Obe stupnice musia navzájom zvierať pravý uhol, ako je to znázornené na obrázku 3 tejto prílohy. Ich priesečník je základnou nulovou polohou.

3. OVEROVANIE REFERENČNEJ ROVINY

Aby sa overilo, či je referenčná rovina alebo testovacia plocha rovinná, musia sa premerať odchýlky od nulovej úrovne základu pozdĺž stupníc X a Y v intervaloch 250 mm od základnej nulovej polohy a získané výsledky sa musia zaznamenať preto, aby sa pri testovaní vozidla mohla robiť korekcia.

4. SKUTOČNÁ POLOHA PRI TESTE

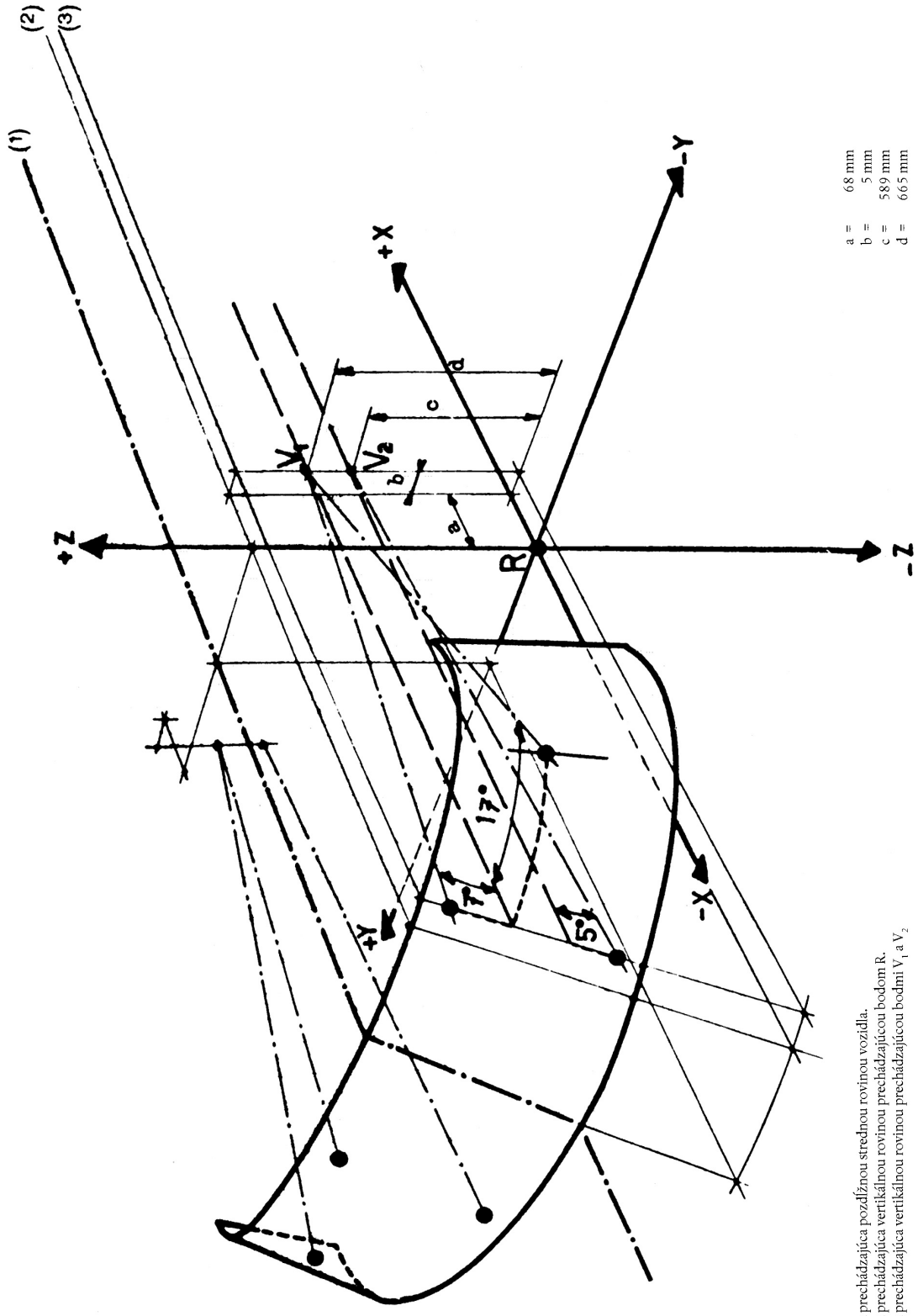
Aby sa brali do úvahy menšie zmeny vo výške zavesenia atď., je potrebné mať k dispozícii prostriedky na uvedenie základných referenčných značiek do správnych súradnicových polôh, ktoré boli určené v štádiu konštrukcie. Naviac musí byť možné vykonávať menšie korekcie polohy vozidla v priečnom a/alebo pozdĺžnom smere tak, aby sa vozidlo správne umiestnilo vo vzťahu k referenčnej sieti.

5. VÝSLEDKY

Po uvedení vozidla do správnej polohy vzhľadom k referenčnej sieti a do jeho konštrukčnej polohy, môže sa ľahko stanoviť poloha bodov, ktoré sú potrebné na skúmanie podmienok viditeľnosti dopredu. Na ich stanovenie sa môžu použiť teodolity, svetelné zdroje, zatieňovacie zariadenia alebo akákoľvek iná metóda, ktorá dáva preukázateľne rovnocenné výsledky.

Obrázok 1

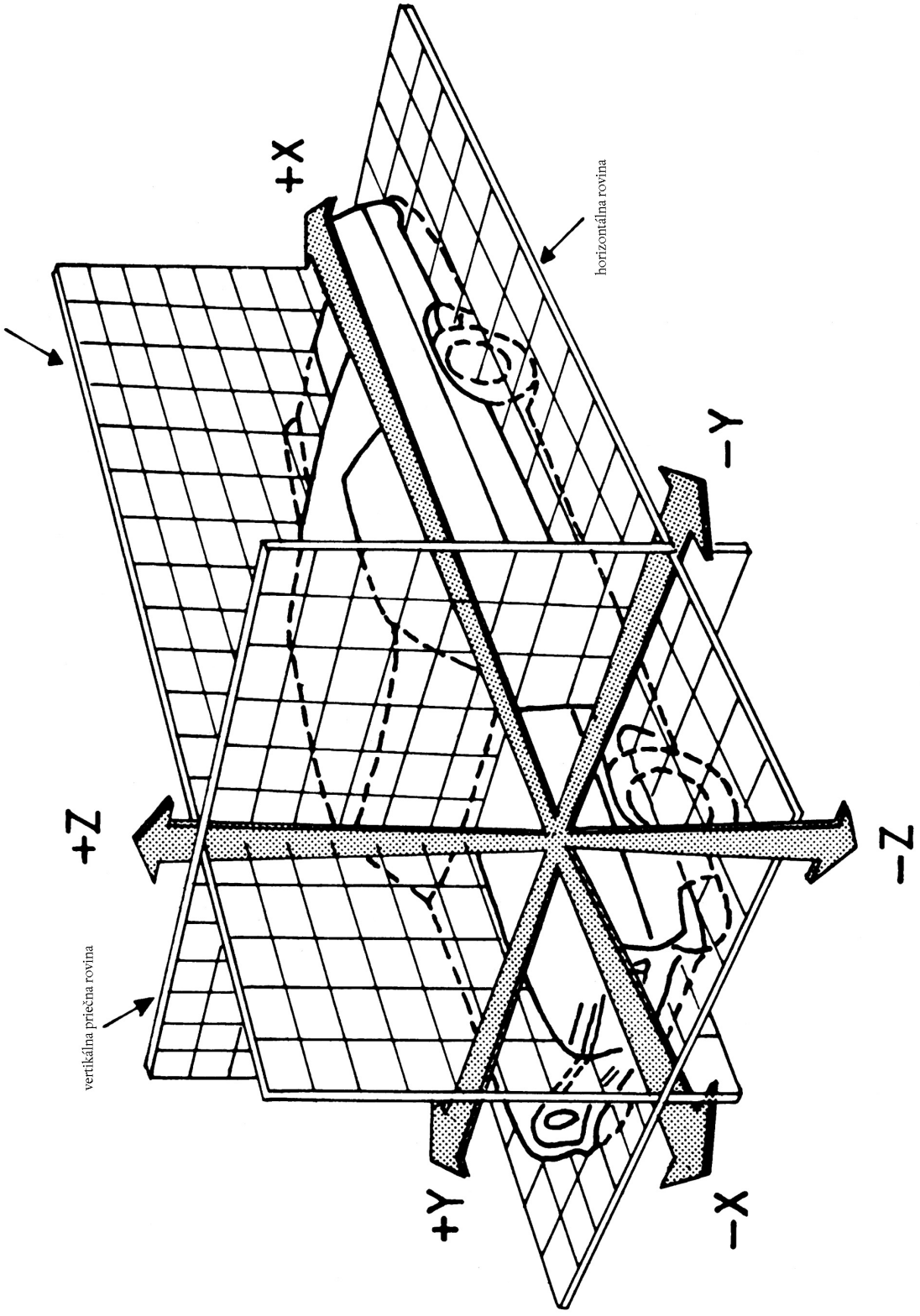
Stanovenie bodov V na uhol operadla sedadla 25°



(1) Priamka prechádzajúca pozdĺžnou strednou rovinou vozidla.
(2) Priamka prechádzajúca vertikálnou rovinou prechádzajúcou bodom R.
(3) Priamka prechádzajúca vertikálnou rovinou prechádzajúcou bodmi V_1 a V_2

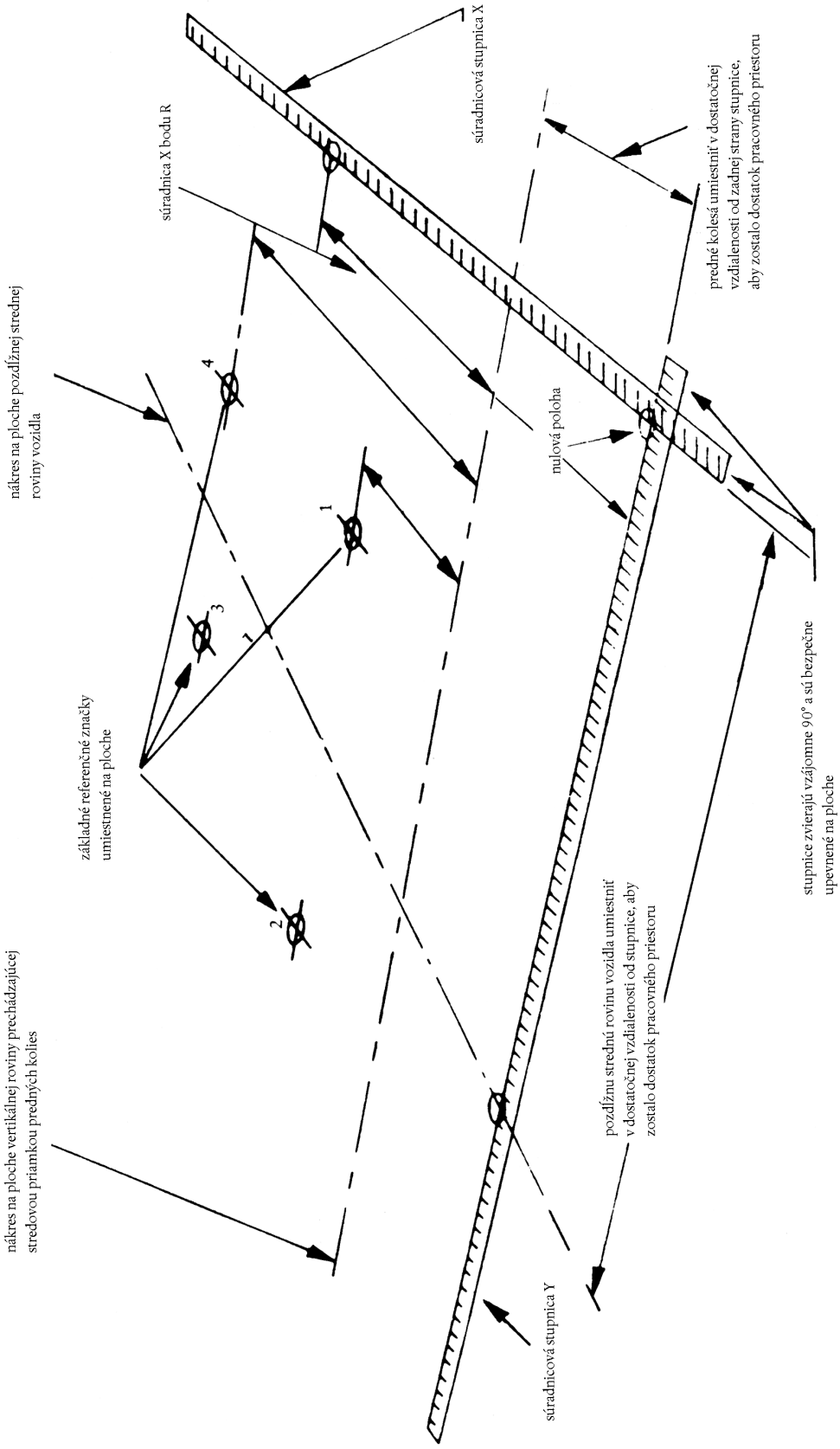
Obrázok 2

Trojrozmerná referenčná sieť



Obrázok 3

Plocha na horizontálne meranie



PRÍLOHA IV

POSTUP STANOVENIA PLÔCH VÝHĽADU NA PREDNÝCH OKNÁCH VOZIDIEL KATEGÓRIE M_1 VO VZŤAHU K BODOM V

1. POLOHY BODOV V

1.1 Polohy bodov V vo vzťahu k bodu R, vyznačené súradnicami X, Y, Z v trojrozmernej referenčnej sieti, sú uvedené v tabuľkách I a II.

1.2 Tabuľka I udáva základné súradnice na konštrukčný uhol sklonu operadla sedadla 25°. Kladný smer súradníc je vyznačený na obrázku 1 v prílohe III.

TABUĽKA I

Bod V	X	Y	Z
V_1	68 mm	— 5 mm	665 mm
V_2	68 mm	— 5 mm	589 mm

1.3 **Korekcia na iné uhly sklonu operadla sedadla než 25°**

1.3.1 Tabuľka II uvádza ďalšie korekcie súradníc X a Z, o ktoré je potrebné upraviť súradnice X a Z každého bodu V, ak je konštrukčný uhol sklonu operadla sedadla iný než 25°. Kladný smer súradníc je vyznačený na obrázku 1 v prílohe III.

TABUĽKA II

Uhol sklonu operadla sedadla (stupne)	Horizontálne súradnice Δ x	Vertikálne súradnice Δ z	Uhol sklonu operadla (stupne)	Horizontálne súradnice Δ x	Vertikálne súradnice 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

2. PLOCHY VÝHĽADU

2.1 Z bodov V sa stanovia dve plochy výhľadu.

2.2 Plochou výhľadu A je plocha na zdanlivom vonkajšom povrchu predného okna ohraničená týmito štyrmi rovinami vychádzajúcimi dopredu z bodov V (viď obrázok 1):

— vertikálnou rovinou prechádzajúcou bodmi V_1 a V_2 naklonenou v uhle 13° vľavo od osi X;

— rovinou rovnobežnou s osou Y prechádzajúcou bodom V_1 a naklonenou smerom hore v uhle 3° od osi X;

— rovinou rovnobežnou s osou Y, prechádzajúcou bodom V_2 a naklonenou smerom dolu v uhle 1° od osi X;

— vertikálnou rovinou prechádzajúcou bodmi V_1 a V_2 a naklonenou v uhle 20° vpravo od osi X.

2.3 Plochou výhľadu B je plocha na vonkajšom povrchu predného okna vzdialená viac než 25 mm od vonkajšieho okraja priehľadnej plochy a ohraničená priesečnicami nasledujúcich štyroch rovín s vonkajším povrchom predného okna (viď obrázok 2):

— rovinou naklonenou v uhle 7° smerom hore od osi X, prechádzajúcou bodom V_1 a rovnobežnou s osou Y;

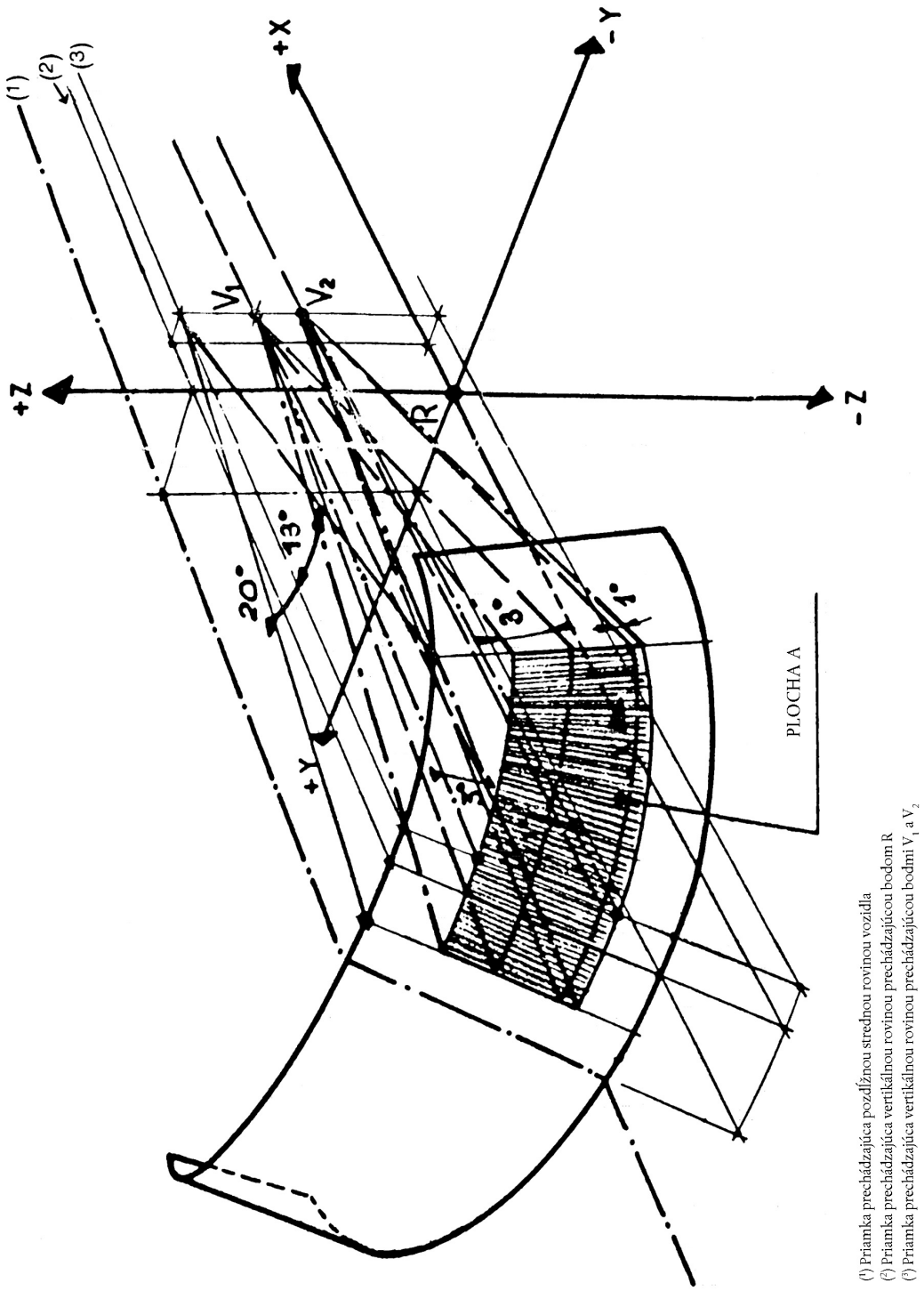
— rovinou naklonenou v uhle 5° smerom dole od osi X prechádzajúcou bodom V_2 a rovnobežnou s osou Y;

— vertikálnou rovinou prechádzajúcou bodmi „V_1“ a „V_2“ a naklonenou v uhle 17° vľavo od osi X;

— rovinou symetrickou s predchádzajúcou rovinou vzhľadom na pozdĺžnu strednú rovinu vozidla.

Obrázok 1

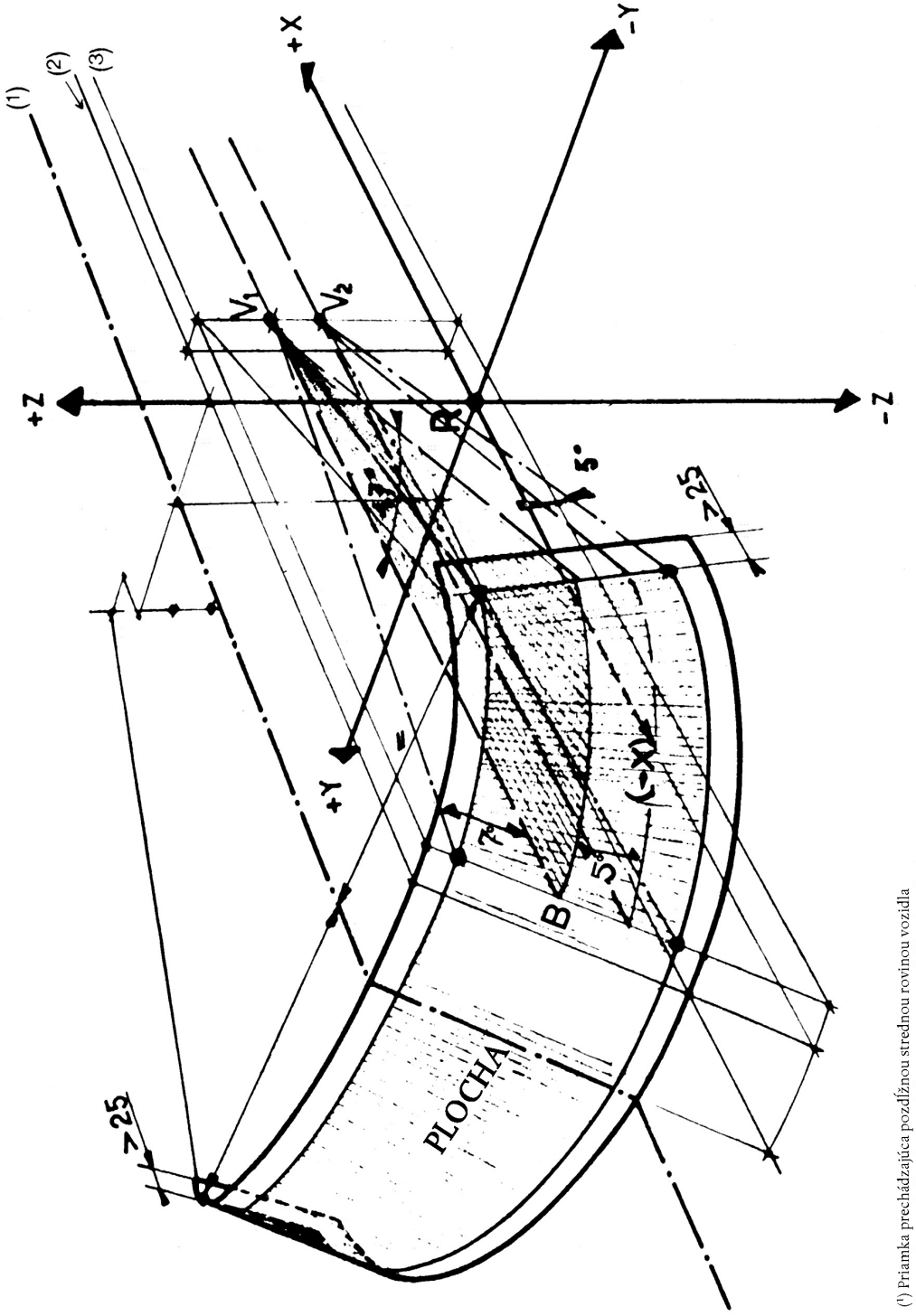
Plocha výhľadu A



(1) Priamka prechádzajúca pozdĺžnou strednou rovinou vozidla
(2) Priamka prechádzajúca vertikálnou rovinou prechádzajúcou bodom R
(3) Priamka prechádzajúca vertikálnou rovinou prechádzajúcou bodmi V_1 a V_2

Obrázok 2

Plocha výhľadu B



(1) Priamka prechádzajúca pozdĺžnou strednou rovinou vozidla
(2) Priamka prechádzajúca vertikálnou rovinou prechádzajúcou bodom R
(3) Priamka prechádzajúca vertikálnou rovinou prechádzajúcou bodmi V_1 a V_2

PRÍLOHA V

ŠPECIFIKÁCIA TESTOVACEJ ZMESI NA TEST SYSTÉMOV STIERANIA A OSTREKOVANIA

Zloženie testovacej zmesi uvedenej v bode 6.1.9 prílohy I má byť takéto(objemovo): 92,5 % vody (vody, ktorá po odparení má menšiu tvrdosť než 205 g/1000 kg) 5 % nasýteného vodného roztoku soli (chloridu sodného) a 2,5 % prachu v zložení podľa nasledujúcich tabuliek I a II.

TABUĽKA I

Zloženie testovaného prachu

Zložka	Hmotnosť (%)
SiO2	67 až 69
Fe2O3	3 až 5
Al2O3	15 až 17
CaO	2 až 4
MgO	0,5 až 1,5
zásady	3 až 5
strata spálením	2 až 3

TABUĽKA II

Granulometrické zloženie čiastočiek hrubého prachu

Veľkosť čiastočiek (Ţm)	Granulometrické zloženie (%)
0 až 5	12 ± 2
5 až 10	12 ± 3
10 až 20	14 ± 3
20 až 40	23 ± 3
40 až 80	30 ± 3
80 až 200	9 ± 3

PRÍLOHA VI

VZOR

(Maximálny formát: A4 (210 x 297 mm))

Názov úradu

PRÍLOHA K OSVEDČENIU O TYPOVOM SCHVÁLENÍ EHS VOZIDLA VZHĽADOM NA SYSTÉM STIERANIA A OSTREKOVANIA PREDNÉHO OKNA

(Články 4 ods. 2 a 10 smernice Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 o aproximácií zákonov členských štátov týkajúcich sa typového schválenia motorových a ich prípojných vozidiel)

Typové schválenie EHS č .....

1. Obchodný názov alebo značka vozidla .....
2. Typ vozidla .....
3. Názov a adresa výrobcu .....
4. Prípadne názov a adresa zástupcu výrobcu .....

   .....
5. Stručný opis vozidla .....

   .....
6. Charakteristické vlastnosti systémov stierania a ostrekovania .....

   .....
7. Identifikačné údaje pre bod R polohy určenej na sedenie vodiča vo vzťahu k polohe základných referenčných značiek .....

   .....
8. Identifikácia, miesto a vzájomné polohy základných referenčných značiek .....

   .....
9. Vozidlo predvedené na schválenie dňa .....
10. Technická služba vykonávajúca typové schvaľovacie testy .....

    .....
11. Dátum protokolu vydaného touto službou .....
12. Číslo protokolu vydaného touto službou .....
13. Schválenie z hľadiska systémov stierania a ostrekovania predného okna udelené/odmietnuté (*)
14. Miesto .....
15. Dátum .....

(*) Nehodiace sa preškrtnite.

16. Podpis .....

17. K tomuto osvedčeniu sú priložené nasledujúce dokumenty vybavené vyššie uvedeným schvaľovacím číslom:

..... rozmerových výkresov,

..... rozložený pohľad alebo fotografia priestoru pre cestujúcich.

18. Poznámky .....

PRÍLOHA VII

VZOR

(Maximálny formát: A4 (210 x 297 mm))

Názov úradu

OSVEDČENIE O EHS TYPOVOM SCHVÁLENÍ SAMOSTATNEJ TECHNICKEJ JEDNOTKY

(Článok 9a smernice Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 o aproximácii zákonov členských štátov týkajúcich sa typového schválenia motorových a ich prípojných vozidiel)

Samostatná technická jednotka: typ zariadenia na ostrekovanie predného okna

Typové schválenie EHS samostatnej technickej jednotky č .....

1. Výrobná alebo obchodná značka zariadenia .....
2. Typ zariadenia .....
3. Názov a adresa výrobcu .....

   .....
4. Prípadne názov a adresa zástupcu výrobcu .....

   .....
5. Opis charakteristík zariadenia .....

   .....
6. Ak sú elektrické čerpadlá: menovité napätie motora čerpadla .....

   .....
7. Obmedzenie týkajúce sa použitia a ustanovenia na montáž, ak je to uplatniteľné .....

   .....
8. Dátum odovzdania zariadenia na schválenie EHS ako technického celku .....
9. Technická organizácia vykonávajúca testy na udelenie schválenia EHS pre technický celok .....
10. Dátum protokolu vydaného touto službou .....
11. Číslo protokolu vydaného touto organizáciou .....
12. Typové schválenie EHS zariadenia na ostrekovanie predného okna ako samostatnej technickej jednotky udelené/odmietnuté (*)
13. Miesto .....
14. Dátum .....
15. Podpis .....
16. K tomuto osvedčeniu sú priložené nasledujúce dokumenty vybavené číslom typového schválenia EHS samostatnej technickej jednotky:

    ..... (doplnia sa, ak je to nutné)
17. Poznámky .....

(*) Nehodiace sa preškrtnite.