

31978L0318

28.3.1978

DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

L 81/49

DYREKTYWA RADY

z dnia 21 grudnia 1977 r.

w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do instalacji wycieraczek i spryskiwaczy pojazdów silnikowych

(78/318/EWG)

RADA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą, w szczególności jego artykuł 100,

uwzględniając wniosek Komisji,

uwzględniając opinię Parlamentu Europejskiego ⁽¹⁾,uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego ⁽²⁾,

a także mając na uwadze, co następuje:

wymogi techniczne, jakim muszą odpowiadać pojazdy silnikowe na mocy ustawodawstw krajowych, dotyczą między innymi wycieraczek i spryskiwaczy;

w związku z różnicami, jakie istnieją pomiędzy przepisami krajowymi poszczególnych Państw Członkowskich, zachodzi konieczność przyjęcia przez wszystkie te państwa w uzupełnieniu do ich obowiązujących obecnie przepisów krajowych lub w miejsce tych przepisów jednolitych regulacji, które pozwolą na objęcie wszystkich typów pojazdów homologacją EWG, będącą przedmiotem dyrektywy Rady 70/156/EWG z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep ⁽³⁾, zmienionej dyrektywą 78/315/EWG ⁽⁴⁾, które należy wprowadzić w odniesieniu do każdego typu pojazdu;

zalecane jest przygotowanie wymogów technicznych, tak aby miały taki sam cel jak podobne prace prowadzone w ramach Europejskiej Komisji Gospodarczej NZ;

wymogi te stosuje się do pojazdów silnikowych z kategorii M₁ (międzynarodowa klasyfikacja pojazdów silnikowych znajduje się w załączniku I do dyrektywy 70/156/EWG);

zbliżanie ustawodawstw krajowych w zakresie pojazdów silnikowych powoduje wzajemne uznawanie przez Państwa Członkowskie kontroli dokonywanych przez nie na podstawie wspólnych wymagań;

spryskiwacze szyby przedniej są sprzedawane zarówno oddzielnie, jak i po zamontowaniu w pojeździe; jeżeli jest możliwe sprawdzenie tych instalacji przed zamontowaniem w pojeździe, ich swobodny przepływ może być ułatwiany dzięki wprowadzeniu

dzeniu homologacji typu EWG na takie systemy, które są uważane za oddzielne podzespoły techniczne w rozumieniu art. 9a dyrektywy 70/156/EWG,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

Artykuł 1

Do celów niniejszej dyrektywy „pojazd” oznacza każdy pojazd silnikowy z kategorii M₁ (określony w załączniku I do dyrektywy 70/156/EWG) z przeznaczeniem do poruszania się po drogach, posiadający co najmniej cztery koła oraz maksymalną prędkość konstrukcyjną przewyższającą 25 km/h.

Artykuł 2

Żadne Państwo Członkowskie nie może odmówić przyznania homologacji typu EWG lub krajowej homologacji typu pojazdu w odniesieniu do spryskiwacza i wycieraczek szyby przedniej, jeżeli:

- taki pojazd spełnia wymogi określone w załącznikach I–V dotyczące spryskiwacza szyby przedniej oraz wycieraczek szyby przedniej,
- taki spryskiwacz szyby przedniej uważany za oddzielny podzespół techniczny w rozumieniu art. 9a dyrektywy 70/156/EWG spełnia odpowiednie wymogi określone w załączniku I,
- w takim pojeździe zamontowany jest spryskiwacz szyby przedniej, któremu przyznano homologację typu jako oddzielnemu podzespółowi technicznemu w rozumieniu art. 9a dyrektywy 70/156/EWG i został on zamontowany zgodnie z wymogami określonymi w ppkt 6.2.5 załącznika I.

Artykuł 3

1. Żadne Państwo Członkowskie nie może odmówić lub zakazać sprzedaży, rejestracji, wprowadzenia do eksploatacji lub użytkowania jakiegokolwiek pojazdu w odniesieniu do:

⁽¹⁾ Dz.U. C 118 z 16.5.1977, str. 33.

⁽²⁾ Dz.U. C 114 z 11.5.1977, str. 8.

⁽³⁾ Dz.U. L 42 z 23.2.1970, str. 1.

⁽⁴⁾ Dz.U. L 81 z 28.3.1978, str. 1.

- jego spryskiwacza szyby przedniej i wycieraczek szyby przedniej, jeżeli spełniają one wymogi określone w załącznikach I–V,
- jego spryskiwacza szyby przedniej, jeżeli przyznano mu homologację typu jako oddzielnemu podzespołowi technicznemu w rozumieniu art. 9a dyrektywy 70/156/EWG i został on zamontowany zgodnie z wymogami określonymi w ppkt 6.2.5 załącznika I.

2. Żadne Państwo Członkowskie nie może zakazać wprowadzania na rynek spryskiwacza szyby przedniej uważanego za oddzielny podzespół techniczny w rozumieniu art. 9a dyrektywy 70/156/EWG, jeżeli jest on zgodny z typem, który uzyskał homologację w rozumieniu art. 2 tiret drugie.

Artykuł 4

Państwo Członkowskie, które udzieliło homologacji typu, podejmuje działania wymagane w celu zapewnienia, że będzie ono informowane o wszelkich modyfikacjach części lub charakterystyk, określonych w załączniku I ppkt 2.2. Właściwe władze tego Państwa Członkowskiego określają, czy konieczne jest przeprowadzanie dalszych badań w sprawie zmodyfikowanego typu pojazdu oraz przygotowanie nowego sprawozdania. Jeżeli te badania wykażą, że wymogi niniejszej dyrektywy nie są spełnione, modyfikacja nie zostanie homologowana.

Artykuł 5

Wszelkie zmiany konieczne do dostosowania treści załączników I–VII celem uwzględnienia postępu technicznego przy-

muje się zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 13 dyrektywy 70/156/EWG.

Jednakże procedura ta nie ma zastosowania do zmian wprowadzających wymagania odnośnie do spryskiwacza i wycieraczek innych niż instalacje szyby przedniej.

Artykuł 6

1. Państwa Członkowskie wprowadzają w życie przepisy konieczne do wykonania niniejszej dyrektywy w terminie 18 miesięcy od jej ogłoszenia i niezwłocznie powiadamiają o tym Komisję.

2. Państwa Członkowskie przekazują Komisji teksty podstawowych przepisów prawa krajowego, przyjętych na podstawie niniejszej dyrektywy.

Artykuł 7

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 21 grudnia 1977 r.

W imieniu Rady

J. CHABERT

Przewodniczący

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik I: Zakres, definicje, wniosek o homologację typu EWG, homologacja typu EWG, specyfikacje, procedura badania (*)
- Załącznik II: Procedura określania pkt H i rzeczywistego kąta oparcia siedzenia oraz sprawdzenia względnych pozycji punktów R i H oraz stosunku między zaprojektowanym a rzeczywistym kątem oparcia siedzenia (*)
- Załącznik III: Metoda ustalania stosunku wymiarowego między wzorcowymi znakami odniesienia pojazdu a wzorcową siatką trójwymiarową (*)
- Załącznik IV: Procedura ustalania pól widzenia na szybach przednich pojazdów kategorii M₁ w odniesieniu do pkt V (*)
- Załącznik V: Opis mieszaniny testowej do badania wycieraczek szyby przedniej oraz spryskiwacza szyby przedniej (*)
- Załącznik VI: Załącznik do karty homologacji typu EWG w odniesieniu do wycieraczek szyby przedniej i spryskiwacza szyby przedniej
- Załącznik VII: Karta homologacji typu EWG oddzielnego podzespołu technicznego

(*) Wymogi techniczne określone w niniejszym załączniku są podobne do odpowiednich wymogów projektu regulaminu Europejskiej Komisji Gospodarczej NZ; zastosowano taki sam podział. Jeżeli dział projektu regulaminu nie ma odpowiednika w załącznikach do niniejszej dyrektywy, jego numer podano w nawiasie.

ZAŁĄCZNIK I

ZAKRES, DEFINICJE, WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU EWG, HOMOLOGACJA TYPU EWG, SPECYFIKACJE, PROCEDURA BADANIA

1. ZAKRES

1.1. Niniejsza dyrektywa ma zastosowanie do 180° pola widzenia kierowcy pojazdów z kategorii M₁.

1.1.1. Jej celem jest zapewnienie dobrej widoczności podczas niekorzystnych warunków pogodowych poprzez określenie wymogów dla wycieraczek szyby przedniej oraz spryskiwacza szyby przedniej pojazdów z kategorii M₁.

1.1.2. Wymogi niniejszej dyrektywy są tak sformułowane, aby były stosowane do pojazdów z kategorii M₁, w których kierowca siedzi z lewej strony. W pojazdach z kategorii M₁, w których kierowca siedzi z prawej strony, wymogi te będą stosowane odpowiednio poprzez odwrócenie kryteriów.

2. DEFINICJE

(2.1.)

2.2. **Typ pojazdu w odniesieniu do jego wycieraczek szyby przedniej oraz spryskiwaczy szyby przedniej**

„Typ pojazdu w odniesieniu do jego wycieraczek szyby przedniej oraz spryskiwaczy szyby przedniej” oznacza pojazdy, które nie różnią się pod takimi istotnymi względami, jak:

2.2.1. zewnętrzne i wewnętrzne kształty i układy z zakresu określonego w sekcji 1, które mogą wpływać na widoczność;

2.2.2. kształt, wymiary i charakterystyki szyby przedniej oraz jej mocowanie;

2.2.3. charakterystyki układu wycieraczek szyby przedniej i spryskiwaczy szyby przedniej.

2.3. **Wzorcowa siatka trójwymiarowa**

„Wzorcowa siatka trójwymiarowa” oznacza układ odniesienia składający się z podłużnej płaszczyzny X-Z, poziomej płaszczyzny X-Y oraz pionowej poprzecznej płaszczyzny Y-Z (patrz rys. 2 w załączniku III). Siatka jest stosowana w celu określenia stosunku wymiarowego między położeniami punktów zaprojektowanych na rysunkach a ich pozycją w pojeździe rzeczywistym. Procedura umieszczenia pojazdu względnie na siatce jest określona w załączniku III; wszystkie współrzędne odnoszące się do punktu zerowego będą opierać się na pojeździe gotowym do jazdy (określone w ppkt 2.6 załącznika I do dyrektywy nr 70/156/EWG) wraz z jednym siedzeniem przednim pasażera, którego masa wynosi 75 kg ± 1 %.

2.3.1. Pojazdy wyposażone w zawieszenie umożliwiające regulowanie prześwitu pod pojazdem są badane zgodnie z normalnymi warunkami stosowania określonymi przez producenta.

2.4. **Wzorcowe znaki odniesienia**

„Wzorcowe znaki odniesienia” oznaczają otwory, powierzchnie, znaki i symbole tożsamości na nadwoziu pojazdu. Typ stosowanego wzorcowego znaku oraz pozycja każdego znaku względem współrzędnych X, Y i Z wzorcowej siatki trójwymiarowej oraz względem zaprojektowanej płaszczyzny podstawowej są określane przez producenta pojazdu. Te znaki mogą być punktami kontrolnymi wykorzystywanymi do celów montażu nadwozia.

2.5. **Kąt oparcia siedzenia**

(Patrz załącznik II).

- 2.6. **Rzeczywisty kąt oparcia siedzenia**
(Patrz załącznik II).
- 2.7. **Zaprojektowany kąt oparcia siedzenia**
(Patrz załącznik II).
- 2.8. **Punkt V**
„Punkt V” oznacza punkty, których pozycja w miejscu pasażera jest wyznaczona pionowymi podłużnymi płaszczyznami przechodzącymi przez środki skrajnie zewnętrznych zaprojektowanych pozycji na siedzeniu przednim i względem pkt R oraz zaprojektowany kąt oparcia siedzenia, którego punkty są stosowane w celu sprawdzenia zgodności z wymogami pola widzenia (załącznik IV).
- 2.9. **Punkt R lub wzorcowy punkt odniesienia**
(Patrz załącznik II).
- 2.10. **Punkt H**
(Patrz załącznik II).
- 2.11. **Punkty odniesienia szyby przedniej**
„Punkty odniesienia szyby przedniej” oznaczają punkty umieszczone na przecięciu z szybą przednią linii obracających się ku przodowi z punktów V w kierunku zewnętrznej powierzchni szyby przedniej.
- 2.12. **Przejrzysty obszar szyby przedniej**
„Przejrzysty obszar szyby przedniej” oznacza ten obszar szyby przedniej pojazdu lub inną oszkloną powierzchnię, której przepuszczalność światła, mierzona pod kątem prostym do powierzchni, nie jest mniejsza niż 70 %.
- 2.13. **Zakres poziomej regulacji siedzenia**
„Zakres poziomej regulacji siedzenia” oznacza zakres normalnej pozycji kierowania zaprojektowanej przez producenta pojazdu w celu regulacji siedzenia kierowcy w kierunku osi X (patrz ppkt 2.3).
- 2.14. **Rozszerzony zakres regulacji siedzenia**
„Rozszerzony zakres regulacji siedzenia” oznacza zakres zaprojektowany przez producenta pojazdu w celu regulacji siedzenia w kierunku osi X (patrz ppkt 2.3) poza zakres normalnych pozycji kierowcy określonych w ppkt 2.13 i wykorzystywany do przekształcania siedzeń w leżanki lub ułatwiania wejścia do pojazdu.
- 2.15. **Wycieraczki szyby przedniej**
„Wycieraczki szyby przedniej” oznaczają instalację składającą się z urządzenia do wycierania zewnętrznej powierzchni szyby przedniej razem z wyposażeniem dodatkowym i urządzeniami do sterowania i kontroli niezbędnymi do włączania i zatrzymywania instalacji.
- 2.16. **Obszar wycieraczki szyby przedniej**
„Obszar wycieraczki szyby przedniej” oznacza obszar zewnętrznej powierzchni mokrej szyby przedniej, która jest wycierana przez wycieraczkę szyby przedniej.
- 2.17. **Spryskiwacz szyby przedniej**
„Spryskiwacz szyby przedniej” oznacza instalację składającą się z urządzenia do magazynowania płynu i dozowania go na zewnętrzną powierzchnię szyby przedniej, razem z urządzeniami do sterowania i kontroli niezbędnymi do włączania i wyłączania instalacji.
- 2.18. **Urządzenie do sterowania i kontroli spryskiwacza szyby przedniej**
„Urządzenie do sterowania i kontroli spryskiwacza szyby przedniej” oznacza urządzenie lub wyposażenie dodatkowe do włączania i wyłączania instalacji spryskiwacza szyby przedniej. Włączanie i wyłączanie może być skoordynowane z działaniem wycieraczki szyby przedniej lub być całkowicie niezależne od niego.
- 2.19. **Pompa spryskiwacza szyby przedniej**
„Pompa spryskiwacza szyby przedniej” oznacza urządzenie do przesyłania płynu do spryskiwacza szyb przednich ze zbiornika na zewnętrzną powierzchnię szyby przedniej.

- 2.20. **Dysza**
- „Dysza” oznacza urządzenie o regulowanym ustawieniu, służące do kierowania płynu do spryskiwacza szyb na szybę przednią.
- 2.21. **Działanie spryskiwacza szyby przedniej**
- „Działanie spryskiwacza szyby przedniej” oznacza zdolność spryskiwacza szyby przedniej do dozowania płynu na obszar docelowy szyby przedniej bez występujących podczas normalnego użycia przecieków lub przerw rurki instalacji spryskiwacza.
3. **WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU EWG**
- 3.1. **Wniosek o homologację typu EWG pojazdu w odniesieniu do jego wycieraczek szyby przedniej i spryskiwaczy szyby przedniej**
- 3.1.1. Wniosek o homologację typu EWG pojazdu w odniesieniu do jego wycieraczek szyby przedniej i spryskiwaczy szyby przedniej musi być przedstawiony przez producenta pojazdu lub przez jego upoważnionego przedstawiciela.
- 3.1.2. Do wniosku muszą być dołączone w trzech kopiach następujące dokumenty zawierające określone poniżej informacje:
- 3.1.2.1. opis pojazdu w odniesieniu do kryteriów wymienionych w pkt 2.2, wraz z wymiarowymi rysunkami oraz zdjęciem albo widokiem zespołu rozebranego miejsca pasażera. Numery lub symbole identyfikujące typ pojazdu muszą być określone;
- 3.1.2.2. wystarczająco szczegółowe dane dotyczące wzorcowych znaków odniesienia, aby umożliwić ich łatwą identyfikację oraz ich wzajemne położenie oraz położenie względem punktu R;
- 3.1.2.3. wystarczająco szczegółowy opis techniczny wycieraczek szyby przedniej i spryskiwaczy szyby przedniej wraz z odpowiednimi danymi.
- 3.1.2.4. Pojazd reprezentatywny dla typu pojazdu, który ma być homologowany, musi być przedstawiony obsłudze technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzanie testów homologacji typu.
- 3.2. **Wniosek o homologację typu EWG spryskiwacza szyby przedniej jako oddzielnego podzespołu technicznego**
- 3.2.1. Wniosek o homologację typu EWG spryskiwacza szyby przedniej jako oddzielnego podzespołu technicznego w rozumieniu art. 9a dyrektywy nr 70/156/EWG musi być przedstawiony przez producenta pojazdu lub przez producenta spryskiwacza szyby przedniej, albo przez upoważnionego przedstawiciela producenta pojazdu lub producenta tej instalacji.
- 3.2.2. Do każdego typu spryskiwacza szyby przedniej dołącza się:
- 3.2.2.1. trzy kopie dokumentów przedstawiających opis instalacji oraz jego charakterystyk technicznych;
- 3.2.2.2. jeden egzemplarz typu instalacji. Właściwe władze mogą, jeżeli uznają to za niezbędne, zażądać dodatkowego egzemplarza. Egzemplarze muszą nosić wyraźnie czytelny i nieusuwalny znak fabryczny lub towarowy wnioskodawcy oraz identyfikację typu.
4. **HOMOLOGACJA TYPU EWG**
- (4.1.)
- (4.2.)
- 4.3. Do karty homologacji typu EWG dołącza się kartę sporządzoną zgodnie ze wzorem określonym w załączniku II ppkt 4.3.1 i 4.3.2:
- 4.3.1. załącznik VI określający wnioski, o których mowa w ppkt 3.1;
- 4.3.2. załącznik VII określający wnioski, o których mowa w ppkt 3.2.
- (4.4.)
- (4.5.)

(4.6.)

(4.7.)

(4.8.)

5. SPECYFIKACJE

5.1. Wycieraczki szyby przedniej

5.1.1. Każdy pojazd musi być wyposażony w co najmniej jedną automatyczną instalację wycieraczek szyby przedniej, tj. instalację, która podczas pracy silnika pojazdu może działać bez żadnych innych czynności kierowcy niż wymaganych do włączenia i wyłączenia wycieraczek szyby przedniej.

5.1.2. Obszar wycieraczek szyby przedniej musi obejmować nie mniej niż 80 % pola widzenia B określonego w załączniku IV pkt 2.3.

5.1.2.1. Dodatkowo obszar wycieraczek szyby przedniej musi pokrywać nie mniej niż 98 % pola widzenia A określonego w załączniku IV pkt 2.2.

5.1.3. Wycieraczki szyby przedniej muszą mieć co najmniej dwie prędkości wycierania:

5.1.3.1. prędkość przekraczającą 45 cykli/minutę (cykl oznacza ruch w przód i w tył wycieraczki szyby przedniej);

5.1.3.2. prędkość między 10 a 55 cyklami/minutę.

5.1.3.3. Różnica pomiędzy najwyższą i najniższą prędkością wycierania musi wynosić co najmniej 15 cykli/minutę.

5.1.4. Prędkości wycierania opisane w ppkt 5.1.3 muszą być osiągnięte zgodnie z ppkt od 6.1.1 do 6.1.6, 6.1.8 i 6.1.9.

5.1.5. Przerywane działanie instalacji wycieraczek szyby przedniej może być stosowane w celu zachowania zgodności z wymogami ppkt 5.1.3, pod warunkiem że jedna z prędkości spełnia wymogi ppkt 5.1.3.1 oraz że jedna z pozostałych otrzymanych prędkości, kiedy zasadnicza prędkość jest przerwana, nie jest mniejsza niż 10 cykli/minutę.

5.1.6. Jeżeli praca wycieraczek szyby przedniej zostaje zatrzymana przy użyciu urządzenia do sterowania i kontroli wycieraczek szyby przedniej, wycieraczki muszą powrócić automatycznie do swojej pozycji spoczynku.

5.1.7. Instalacja musi być zdolna oprzeć się przeciążeniu przez 15 sekund. Procedura badania oraz warunki zostały określone w ppkt 6.1.7.

5.1.8. Obszar wycieraczek szyby przedniej musi spełniać minimalne wymogi ppkt 5.1.2, jeżeli wycieraczki są badane przy prędkości wycierania zgodnej z ppkt 5.1.3.2 oraz zgodne z warunkami wymienionymi w ppkt 6.1.10.

5.1.9. Wpływy aerodynamiczne związane z rozmiarem i kształtem szyby przedniej oraz skuteczność wycieraczek szyby przedniej muszą być określone według następujących warunków:

5.1.9.1. instalacja wycieraczek szyby przedniej wystawiona na względną prędkość powietrza równą 80 % maksymalnej prędkości pojazdu, lecz nieprzekraczającą 160 km/h, pracując z maksymalną prędkością, musi kontynuować wycieranie obszaru określonego w ppkt 5.1.2.1 z taką samą skutecznością.

5.1.10. Wspornik ramienia wycieraczki musi umożliwiać przesunięcie ramienia wycieraczki z jej pozycji na przedniej szybie, tak aby umożliwić ręczne umycie szyby przedniej.

5.1.11. Instalacja wycieraczek szyby przedniej musi być zdolna do działania przez dwie minuty na suchej szybie przedniej przy zewnętrznej temperaturze $-18\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$, zgodnie z warunkami określonymi w ppkt 6.1.11.

5.2. Spryskiwacz szyby przedniej

- 5.2.1. Każdy pojazd musi być wyposażony w instalację spryskiwacza szyby przedniej, która jest zdolna oprzeć się obciążeniom powstałym podczas zatkania dysz i uruchomienia instalacji zgodnie z procedurą określoną w ppkt 6.2.1 i 6.2.2.
- 5.2.2. Działanie instalacji spryskiwacza szyby przedniej i wycieraczek szyby przedniej nie może ulegać niekorzystnym wpływom wystawienia na działanie procesów temperatury określonych w ppkt 6.2.3 i 6.2.4.
- 5.2.3. Instalacja spryskiwacza szyby przedniej musi umożliwiać dostarczanie wystarczającej ilości płynu w celu umycia 60 % obszaru określonego w załączniku IV ppkt 2.2 zgodnie z warunkami opisanymi w niniejszym załączniku ppkt 6.2.5.
- 5.2.4. Pojemność zbiornika zawierającego płyn nie może być mniejsza niż 1 litr.

6. PROCEDURA BADANIA**6.1. Wycieraczki szyby przedniej**

- 6.1.1. Badania opisane poniżej muszą być przeprowadzane zgodnie z następującymi warunkami, chyba że zostało określone inaczej:
- 6.1.2. temperatura otoczenia nie może być niższa niż 10 °C lub wyższa niż 40 °C;
- 6.1.3. szyba przednia musi być ciągle mokra;
- 6.1.4. w przypadku elektrycznej instalacji wycieraczek szyby przedniej muszą być spełnione następujące warunki dodatkowe:
 - 6.1.4.1. akumulator musi być całkowicie naładowany;
 - 6.1.4.2. silnik musi pracować z 30-procentową prędkością, przy której rozwija moc maksymalną;
 - 6.1.4.3. światła mijania muszą być włączone;
 - 6.1.4.4. instalacje nagrzewania lub wentylacji, jeżeli są zamontowane, muszą działać z maksymalnym poborem mocy elektrycznej;
 - 6.1.4.5. instalacje odszraniające i odmgławiające, jeżeli są zamontowane, muszą działać z maksymalnym poborem mocy elektrycznej.
- 6.1.5. Wycieraczki szyby przedniej działające na sprężone powietrze lub podciśnienie muszą być zdolne do ciągłego funkcjonowania na zalecanych częstotliwościach wycierania bez względu na prędkość lub obciążenie silnika.
- 6.1.6. Częstotliwości wycierania wycieraczek szyby przedniej muszą spełniać wymogi określone w ppkt 5.1.3 po wstępnym 20-minutowym okresie działania na mokrej powierzchni.
- 6.1.7. Wymogi ppkt 5.1.7 są spełnione, jeżeli ramiona wycieraczki są postawione w pozycji pionowej przez okres 15 sekund z ustawionym na maksymalną prędkość wycierania urządzeniem do sterowania i kontroli wycieraczek szyby przedniej.
- 6.1.8. Zewnętrzna powierzchnia szyby przedniej jest całkowicie odtłuszczona za pomocą spirytusu skażonego metanolem lub równoważnego środka odtłuszczającego. Po wysuszeniu stosuje się nie mniej niż 3 % i nie więcej niż 10 % roztwór amoniaku. Powierzchnia jest ponownie osuszana i następnie wycierana suchą bawełnianą szmatką.
- 6.1.9. Zewnętrzna powierzchnia szyby przedniej jest jednolicie pokrywana mieszaniną testową (patrz załącznik V) i jest następnie osuszana.
- 6.1.10. W celu pomiaru obszaru wycieraczek szyby przedniej, opisanych w ppkt 5.1.2 i 5.1.2.1, zewnętrzna powierzchnia szyby przedniej jest przygotowywana w sposób określony w ppkt 6.1.8 oraz 6.1.9 lub inną porównywalną metodą.
- 6.1.10.1. Należy przygotować ślad obszaru wycieraczki szyby przedniej i porównać go ze śladem pól widzenia wymienionych w ppkt 5.1.2. i 5.1.2.1 w celu sprawdzenia, czy zostały spełnione należne wymogi.
- 6.1.11. Wymogi określone w ppkt 5.1.11 powinny zostać spełnione po pozostawieniu pojazdu w otoczeniu o temperaturze $-18\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ przez minimum cztery godziny. Wycieraczki szyby przedniej powinny być ustawione na działanie zgodnie z warunkami określonymi w ppkt 6.1.4 z urządzeniem do sterowania i kontroli włączonym na maksymalną prędkość. Nie ma wymogów odnośnie do obszaru wycierania.

6.2. **Spryskiwacz szyby przedniej****Warunki badania**6.2.1. *Badanie nr 1*

- 6.2.1.1. Spryskiwacz szyby przedniej jest wypełniany wodą, całkowicie zalewany i umieszczany w otoczeniu o temperaturze 20 ± 2 °C na minimalny okres czterech godzin. Wszystkie dysze są zatykane, a urządzenie do sterowania i kontroli spryskiwacza szyby przedniej uruchamiane sześć razy na minutę, za każdym razem na co najmniej trzy sekundy. Jeżeli system jest napędzany siłą mięśni kierowcy, stosowana siła odpowiada danym zawartym w poniższej tabeli:

Typ pompy	Stosowana siła
ręczna	11–13,5 deka N
nożna	40–44,5 deka N

- 6.2.1.2. Dla pomp elektrycznych napięcie musi wynosić nie mniej niż napięcie znamionowe, bez przekraczania go o więcej niż dwa wolty.

- 6.2.1.3. Działanie spryskiwacza szyby przedniej na końcu badania musi być takie, jak określono w ppkt 2.2.1.

6.2.2. *Badanie nr 2*

Spryskiwacz szyby przedniej jest wypełniany wodą, całkowicie zalewany i umieszczany w otoczeniu o temperaturze -18 ± 3 °C na minimalny okres czterech godzin. Urządzenie do sterowania i kontroli spryskiwacza szyby przedniej jest uruchamiane sześć razy na minutę, za każdym razem na co najmniej trzy sekundy z zastosowaniem siły opisanej w ppkt 6.2.1. Instalacja jest następnie umieszczana w otoczeniu o temperaturze 20 ± 2 °C do chwili całkowitego odtajania lodu. Działanie spryskiwacza szyby przedniej jest następnie sprawdzane w drodze jego uruchomienia w sposób opisany w ppkt 6.2.1.

6.2.3. *Badanie nr 3 (Badanie na niską temperaturę)*

- 6.2.3.1. Spryskiwacz szyby przedniej jest wypełniany wodą, całkowicie zalewany i umieszczany w otoczeniu o temperaturze -18 ± 3 °C na minimalny okres czterech godzin, aby zamarzła całkowita masa wody w spryskiwaczu. Instalacja jest następnie umieszczana w otoczeniu o temperaturze 20 ± 2 °C do chwili całkowitego odtajania lodu. Ten cykl zamrażania/odtajania jest powtarzany sześć razy. Działanie spryskiwacza szyby przedniej jest następnie sprawdzane w drodze jego uruchomienia w sposób opisany w ppkt 6.2.1.

- 6.2.3.2. Spryskiwacz szyby przedniej jest wypełniany wodą i całkowicie zalewany niskotemperaturowym płynem do spryskiwacza szyb przednich składającym się z 50-proc. roztworu metanolu lub ewentualnie alkoholu izopropylenowego, w wodzie o twardości nie większej niż 205 g/tonę.

- 6.2.3.2.1. Instalacja jest umieszczana w otoczeniu o temperaturze -18 ± 3 °C na minimalny okres czterech godzin. Działanie spryskiwacza szyby przedniej jest sprawdzane w drodze jego uruchomienia w sposób opisany w ppkt 6.2.1.

6.2.4. *Badanie nr 4 (Badanie na wysoką temperaturę)*

- 6.2.4.1. Spryskiwacz szyby przedniej jest wypełniany wodą, całkowicie zalewany i umieszczany w otoczeniu o temperaturze 80 ± 3 °C na minimalny okres ośmiu godzin, a następnie w otoczeniu o temperaturze 20 ± 2 °C. Po ustabilizowaniu się temperatury działanie spryskiwacza szyby przedniej jest sprawdzane w drodze jego uruchomienia w sposób opisany w ppkt 6.2.1.

- 6.2.4.2. Jeżeli część instalacji spryskiwacza szyby przedniej jest umiejscowiona w komorze silnika, spryskiwacz jest wypełniany wodą, całkowicie zalewany i umieszczany w otoczeniu o temperaturze 80 ± 3 °C na minimalny okres ośmiu godzin. Działanie spryskiwacza szyby przedniej jest sprawdzane w drodze jego uruchomienia w sposób opisany w ppkt 6.2.1.

- 6.2.4.3. Jeżeli żadna część instalacji spryskiwacza szyby przedniej nie jest umiejscowiona w komorze silnika, spryskiwacz jest wypełniany wodą, całkowicie zalewany i umieszczany w otoczeniu o temperaturze 60 ± 3 °C na minimalny okres ośmiu godzin. Działanie spryskiwacza szyby przedniej jest sprawdzane w drodze jego uruchomienia w sposób opisany w ppkt 6.2.1.

- 6.2.5. *Badanie nr 5* (badanie wydajności spryskiwacza szyby przedniej, o którym mowa w ppkt 5.2.3)
- 6.2.5.1. Spryskiwacz szyby przedniej jest wypełniany wodą i całkowicie zalewany. W pojeździe stojącym w miejscu i przy nieznacznym wietrze dysza lub dysze spryskiwacza są skierowane na obszar docelowy zewnętrznej powierzchni szyby przedniej. Jeżeli system jest napędzany siłą mięśni kierowcy, wymagana do zastosowania siła nie przekracza siły określonej w ppkt 6.2.1.1. Jeżeli instalacja jest napędzana pompą elektryczną, stosuje się wymogi ppkt 6.1.4.
- 6.2.5.2. Zewnętrzna powierzchnia szyby przedniej jest przygotowana w sposób opisany w ppkt 6.1.8 i 6.1.9.
- 6.2.5.3. Spryskiwacz szyby przedniej jest następnie uruchamiany w sposób wskazany przez producenta, na 10 cykli automatycznego działania wycieraczek szyby przedniej z maksymalną prędkością, a następnie mierzy się część oczyszczonego pola widzenia, które zostało określone w załączniku IV ppkt 2.2.
- 6.3. Wszystkie badania spryskiwacza szyby przedniej opisane w ppkt 6.2.1–6.2.4 są przeprowadzane na jednej i tej samej instalacji spryskiwacza szyby przedniej albo dołączonej do typu pojazdu, odnośnie do którego wystąpiono z wnioskiem o homologację typu EWG, albo niedołączonej do pojazdu, w przypadku instalacji, odnośnie do której wystąpiono z wnioskiem o homologację typu EWG jako oddzielnego podzespołu technicznego.
- (7.)
- (8.)
- (9.)
- (10.)
- (11.)
- (12.)
-

ZAŁĄCZNIK II

PROCEDURA OKREŚLANIA PKT H I RZECZYWISTEGO KĄTA OPARCIA SIEDZENIA ORAZ SPRAWDZENIA WZGLĘDNYCH POZYCJI PKT R I H ORAZ STOSUNKU MIĘDZY ZAPROJEKTOWANYM A RZECZYWISTYM KĄTEM OPARCIA SIEDZENIA

Załącznik III stosuje się do dyrektywy Rady 77/649/EWG z dnia 27 września 1977 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich w zakresie pola widzenia kierowców pojazdów silnikowych⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Dz.U. L 267 z 19.10.1977, str. 1.

ZAŁĄCZNIK III

METODA USTALANIA STOSUNKU WYMIAROWEGO MIĘDZY WZORCOWYMI ZNAKAMI ODNIESIENIA POJAZDU A WZORCOWĄ SIATKĄ TRÓJWYMIAROWĄ**1. STOSUNEK MIĘDZY WZORCOWĄ SIATKĄ A WZORCOWYMI ZNAKAMI ODNIESIENIA POJAZDU**

W celu sprawdzenia właściwych wymiarów na pojeździe lub w pojeździe przedstawionym do homologacji typu zgodnie z niniejszą dyrektywą, musi być dokładnie ustalony stosunek między współrzędnymi wzorcowej siatki trójwymiarowej określonej w załączniku I ppkt 2.3, która została sporządzona w początkowym etapie projektowania pojazdu, a umieszczeniem wzorcowych znaków odniesienia określonych w załączniku I ppkt 2.4, tak aby jednostkowe punkty na rysunkach pojazdu producenta mogły być umieszczone na rzeczywistym pojeździe wyprodukowanym na podstawie tych rysunków.

2. METODY USTALANIA STOSUNKU WZORCOWEJ SIATKI DO WZORCOWYCH ZNAKÓW

W tym celu konstruuje się wzorcową płaszczyznę podstawową, która jest oznaczona wymiarem X-X i wymiarem Y-Y. Metoda realizacji została przedstawiona na rys. 3 niniejszego załącznika. Wzorcowa płaszczyzna jest sztywną, płaską, równą powierzchnią, na której znajduje się pojazd, posiada ona dwie podziałki pomiarowe stale połączone z jej powierzchnią. Są one skalowane w milimetrach, podziałka X-X nie może mieć mniej niż 8 m długości, a podziałka Y-Y nie mniej niż 4 m długości. Obie podziałki muszą być umieszczone wzajemnie pod kątem prostym tak jak na rys. 3 w niniejszym załączniku. Punkt zero stanowi punkt przecięcia podziałek.

3. SPRAWDZANIE PŁASZCZYZNY WZORCOWEJ

W celu umożliwienia wprowadzenia nieznacznych różnic w poziomie płaszczyzny wzorcowej lub obszarze badania niezbędny jest pomiar zmian od punktu zerowego wzdłuż podziałek X i Y w przedziałach 250 mm oraz zarejestrowanie uzyskanych odczytów, tak aby poprawki mogły być dokonywane w trakcie kontroli pojazdu.

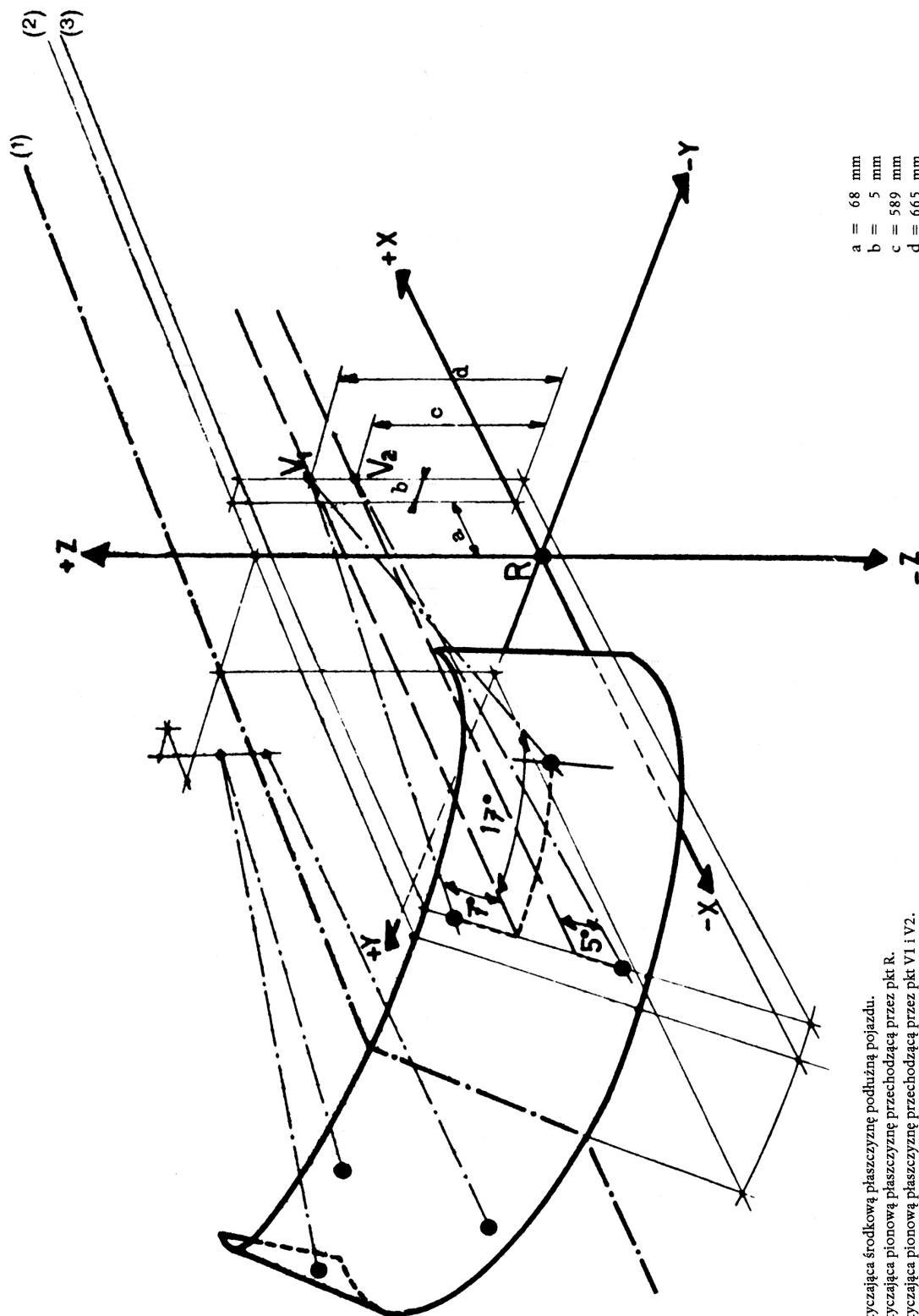
4. ORIENTACJA RZECZYWISTEGO BADANIA

W celu umożliwienia wprowadzenia nieznacznych zmian w wysokości zawieszenia itd. konieczne jest posiadanie środków umożliwiających sprowadzanie wzorcowych znaków odniesienia do prawidłowego układu współrzędnych odnoszących się do orientacji projektu przed dokonaniem następnymi pomiarami. Dodatkowo musi być możliwe dokonanie nieznacznych poprzecznych i/lub podłużnych regulacji w stosunku do położenia pojazdu, tak aby umieścić go prawidłowo w stosunku do siatki wzorcowej.

5. WYNIKI

Mogą być łatwo określone: pojazd prawidłowo ustawiony w odniesieniu do siatki wzorcowej oraz w swojej orientacji konstrukcyjnej, położenie punktów niezbędnych do zbadania wymogów widoczności z przodu. Metody badania do celów określenia tych wymogów mogą wykorzystywać użycie teodolitów, źródeł światła lub urządzeń ekranowych, albo wszelkich innych metod, które mogą doprowadzić do uzyskania równoważnych wyników.

Rysunek 1

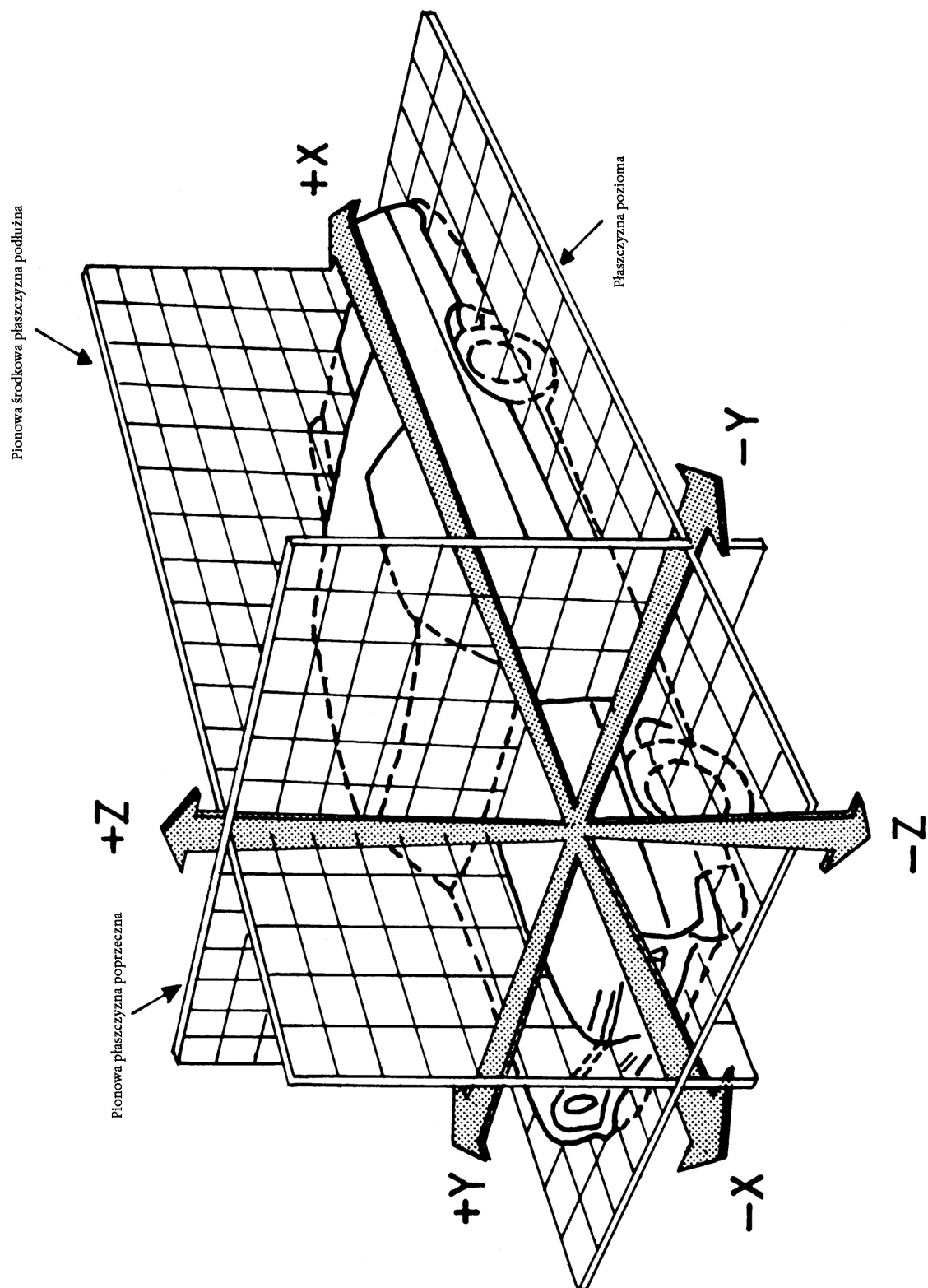
Określenie punktów „V” dla kąta 25° oparcia siedzenia

$a = 68 \text{ mm}$
 $b = 5 \text{ mm}$
 $c = 589 \text{ mm}$
 $d = 665 \text{ mm}$

- (1) Linia wytyczająca środkową płaszczyznę podłużną pojazdu.
 (2) Linia wytyczająca pionową płaszczyznę przechodzącą przez pkt R.
 (3) Linia wytyczająca pionową płaszczyznę przechodzącą przez pkt V1 i V2.

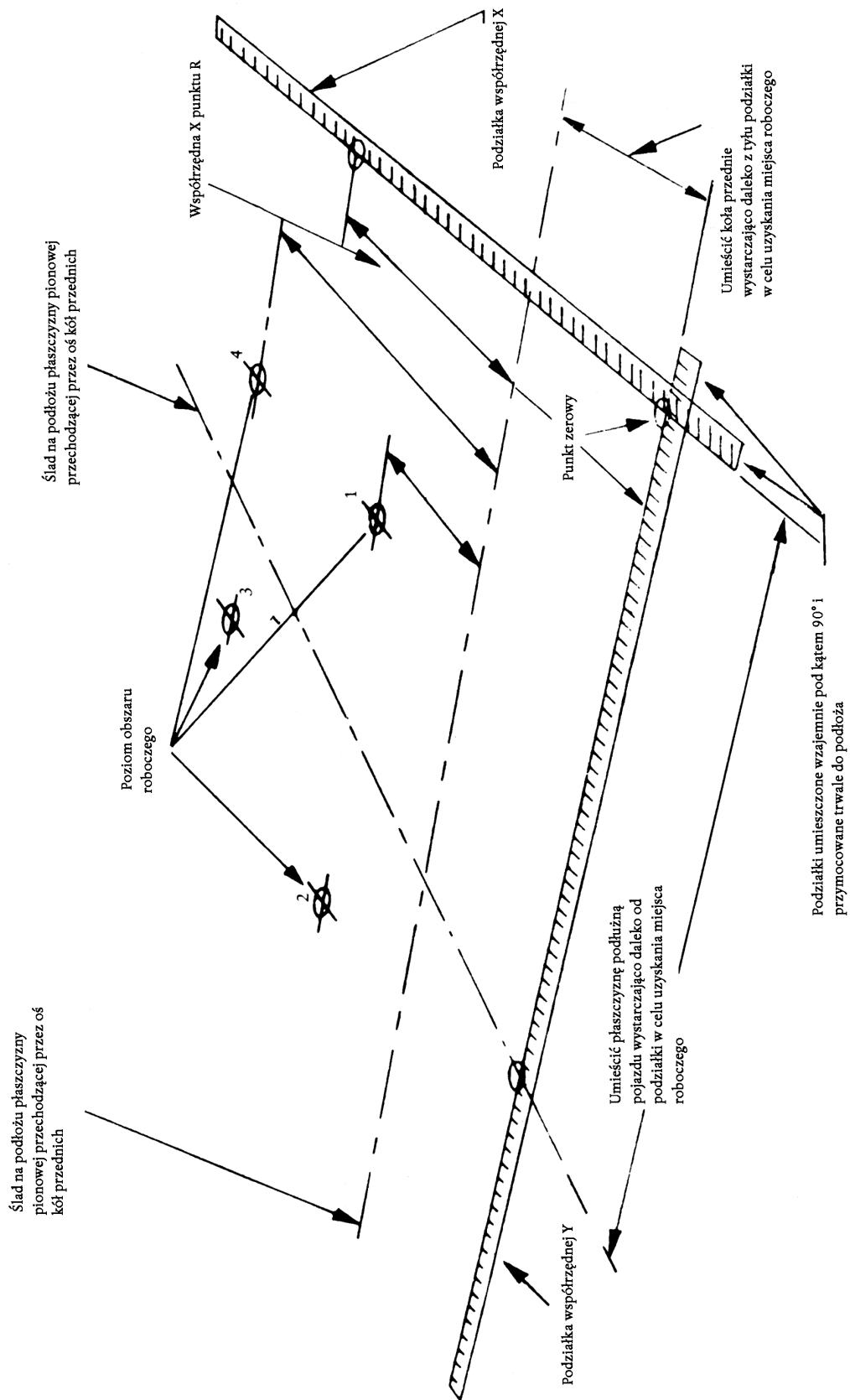
Rysunek 2

Wzorcowa siatka trójwymiarowa



Rysunek 3

Level work space



ZAŁĄCZNIK IV

PROCEDURA USTALANIA PÓL WIDZENIA NA SZYBACH PRZEDNICH POJAZDÓW KATEGORII M₁ W ODNIESIENIU DO PUNKTÓW V

1. UMIESZCZENIE PUNKTÓW V
 - 1.1. Umieszczenie pkt V w stosunku do pkt R, wskazane przez współrzędne XYZ z wzorcowej siatki trójwymiarowej, zostało przedstawione w tabelach I i II.
 - 1.2. Tabela I przedstawia podstawowe współrzędne dla modelu kąta 25° oparcia siedzenia. Dodatni kierunek współrzędnych został przedstawiony w załączniku III na rys. 1.

TABELA I

Punkt V	X	Y	Z
V ₁	68 mm	-5 mm	665 mm
V ₂	68 mm	-5 mm	589 mm

- 1.3. **Korekta dla modelu kątów oparcia siedzenia innych niż 25°**
 - 1.3.1. Tabela II pokazuje dalsze korekty odnośnie do współrzędnych X i Z każdego pkt V, gdy model kąta oparcia siedzenia nie wynosi 25°. Dodatni kierunek współrzędnych został przedstawiony w załączniku III na rys. 1.

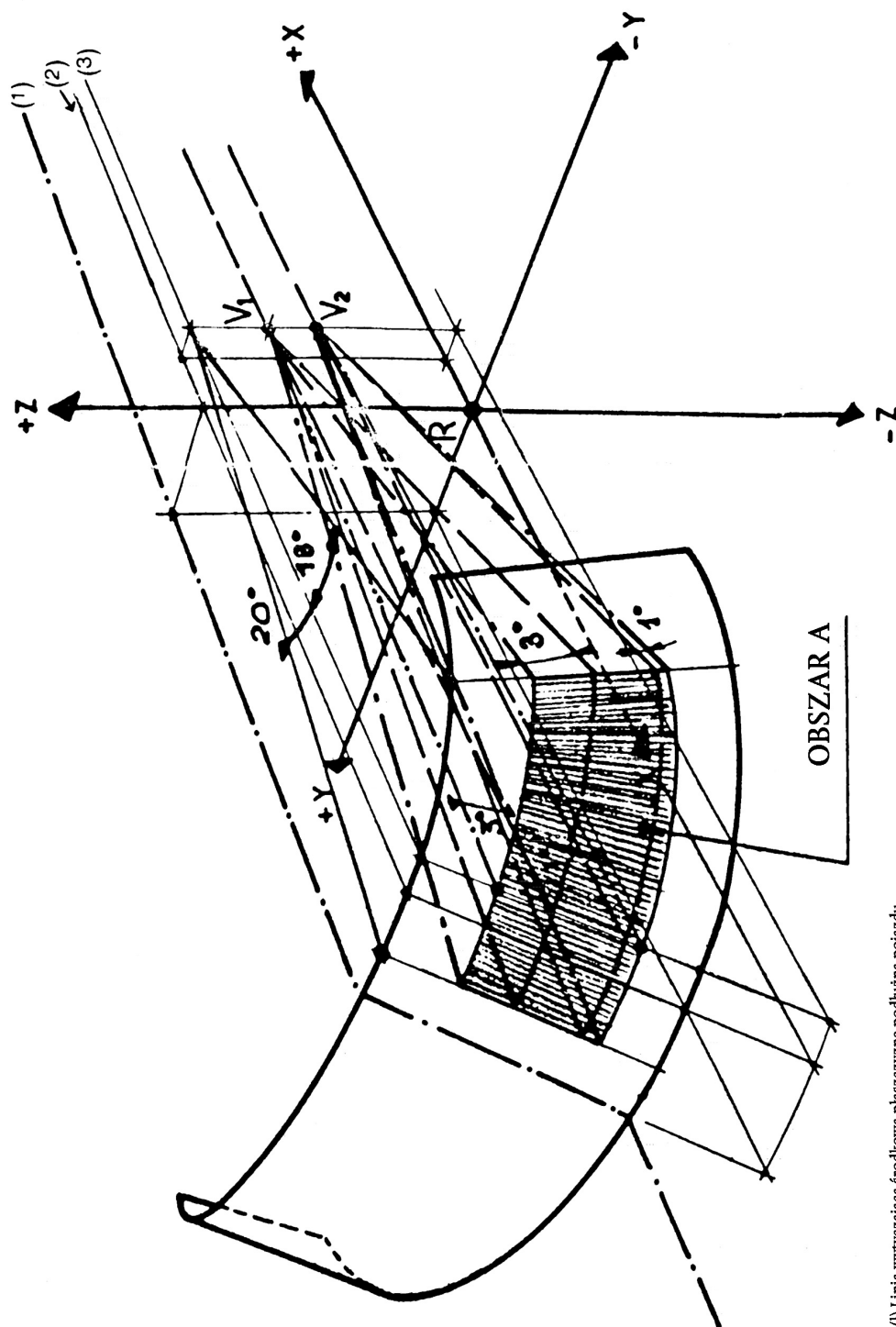
TABELA II

Kąt oparcia siedzenia (w °)	Współrzędne poziome ΔX	Współrzędne pionowe ΔZ	Kąt oparcia siedzenia (w °)	Współrzędne poziome ΔX	Współrzędne pionowe ΔZ
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. POLA WIDZENIA
 - 2.1. Dwa pola widzenia zostaną określone z pkt V.
 - 2.2. Obszar widzenia A jest obszarem na zewnętrznej powierzchni szyby przedniej ograniczonym następującymi czterema płaszczyznami wychodzącymi z pkt V (rys. 1):

- pionową płaszczyzną przechodzącą przez pkt V_1 i V_2 pod kątem 13° na lewo od osi X;
 - płaszczyzną równoległą do osi Y, przechodzącą przez punkt V_1 i pod wznoszącym kątem 3° od osi X;
 - płaszczyzną równoległą do osi Y, przechodzącą przez punkt V_2 i pod opadającym kątem 1° od osi X;
 - pionową płaszczyzną przechodzącą przez punkt V_1 i V_2 pod kątem 20° na prawo od osi X.
- 2.3. Obszar widzenia B jest obszarem zewnętrznej powierzchni szyby przedniej, który jest w odległości większej niż 25 mm od zewnętrznej krawędzi obszaru przejrzystości i jest ograniczony przecięciem następujących czterech płaszczyzn z zewnętrzną powierzchnią szyby przedniej (rys. 2):
- płaszczyzną równoległą do osi Y, przechodzącą przez punkt V_1 i pod wznoszącym kątem 7° od osi X;
 - płaszczyzną równoległą do osi Y, przechodzącą przez punkt V_2 i pod opadającym kątem 5° od osi X;
 - pionową płaszczyzną przechodzącą przez punkt V_1 i V_2 i pod kątem 17° na lewo od osi X;
 - płaszczyzną symetryczną do poprzedniej płaszczyzny w stosunku do środkowej płaszczyzny podłużnej pojazdu.

Rysunek 1
Obszar widzenia A



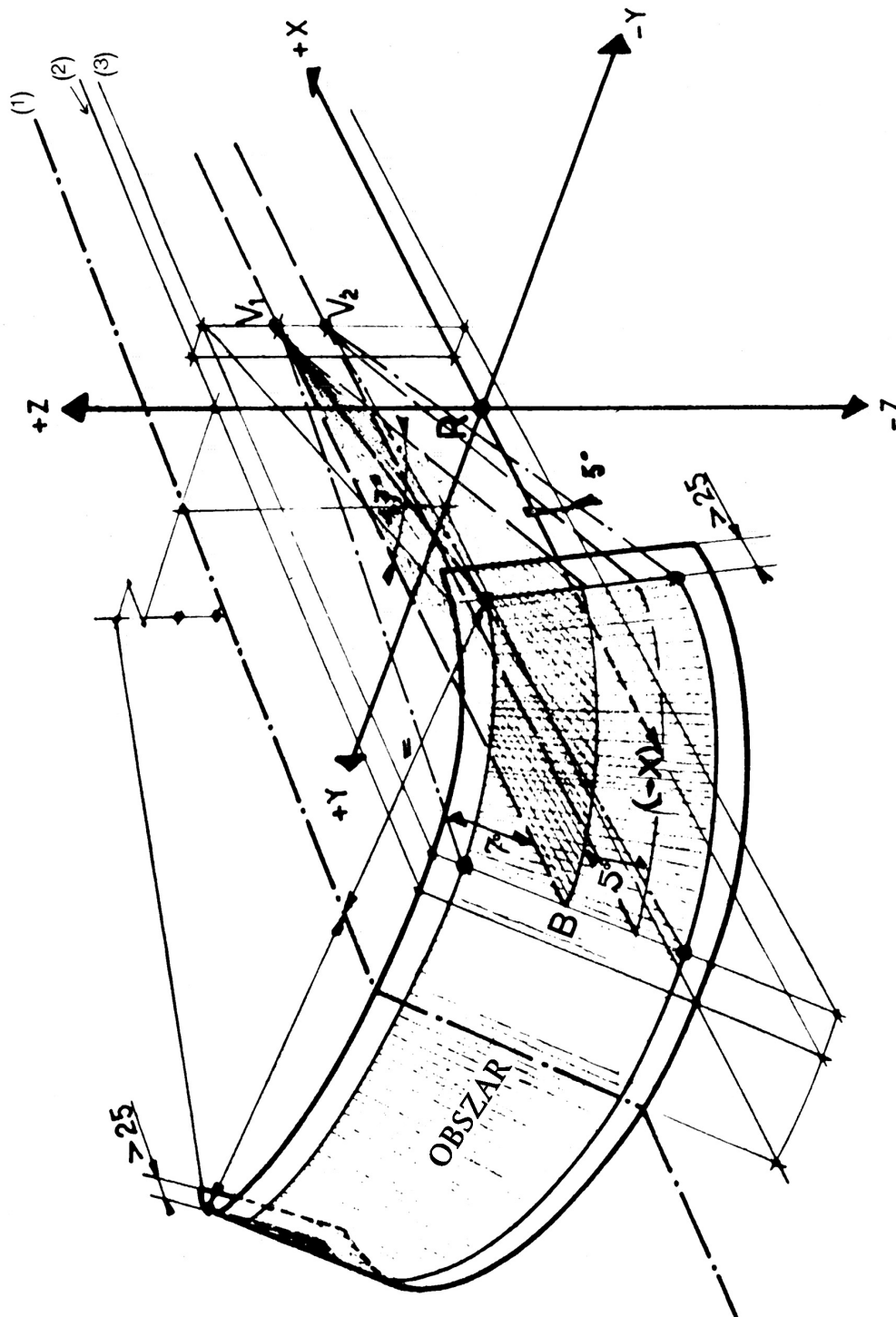
(1) Linia wytyczająca środkową płaszczyznę podłużną pojazdu.

(2) Linia wytyczająca pionową płaszczyznę przechodzącą przez pkt R.

(3) Linia wytyczająca pionową płaszczyznę przechodzącą przez pkt V1 i V2.

Rysunek 2

Obszar widzenia B



- (1) Linia wytyczająca środkową płaszczyznę podłużną pojazdu.
 (2) Linia wytyczająca podłużną płaszczyznę przechodzącą przez pkt R.
 (3) Linia wytyczająca podłużną płaszczyznę przechodzącą przez pkt V1 i V2.

ZAŁĄCZNIK V

OPIS MIESZANINY TESTOWEJ DO BADANIA WYCIERACZEK SZYBY PRZEDNIEJ ORAZ SPRYSKIWACZA SZYBY PRZEDNIEJ

Mieszanina testowa, określona w załączniku I ppkt 6.1.9, składa się z następujących składników: 92,5 % wody (o twardości mniejszej niż 205 g/tonę po odparowaniu), 5 % nasyconego wodnego roztworu soli (chlorku sodu) oraz 2,5 % pyłu złożonego ze składników wymienionych w tabelach I i II.

TABELA I
Analiza pyłu testowego

Składnik	% masy
SiO ₂	67–69
Fe ₂ O ₃	3–5
Al ₂ O ₃	15–17
CaO	2–4
MgO	0,5–1,5
Alkalia	3–5
Strata prażenia	2–3

TABELA II
Rozkład wielkości ziaren pyłu gruboziarnistego

Wielkość cząsteczki (w µm)	Wielkość cząsteczki (%)
0–5	12 ± 2
5–10	12 ± 3
10–20	14 ± 3
20–40	23 ± 3
40–80	30 ± 3
80–200	9 ± 3

ZAŁĄCZNIK VI

WZÓR

(Maksymalny format: A4 (210 × 297 mm))

Wskazanie organów administracji

**ZAŁĄCZNIK DO KARTY HOMOLOGACJI TYPU EWG WYCIERACZEK SZYBY PRZEDNIEJ I SPRYSKIWA-
CZA SZYBY PRZEDNIEJ**

(Artykuł 4 ust. 2 oraz art. 10 dyrektywy Rady 70/156/EWG z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep)

- Homologacja typu EWG nr
1. Nazwa handlowa lub marka pojazdu
 2. Typ pojazdu
 3. Nazwa i adres producenta
 4. Jeżeli producent wyznaczył swojego przedstawiciela, nazwa i adres przedstawiciela producenta:
 5. Skrócony opis typu pojazdu
 6. Charakterystyki wycieraczek szyby przedniej i spryskiwacza szyby przedniej
 7. Dane identyfikacyjne dla pkt R zaprojektowanego siedzenia kierowcy w odniesieniu do wzorcowych znaków odniesienia
 8. Identyfikacja, umiejscowienie i wzajemne umieszczenie wzorcowych znaków odniesienia
 9. Pojazd przedstawiono do homologacji typu dnia
 10. Placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badań homologacyjnych
 11. Data sporządzenia sprawozdania tej placówki
 12. Numer sprawozdania sporządzonego przez tę placówkę
 13. Homologacja typu wycieraczek szyby przedniej i spryskiwacza szyby przedniej zostało/nie zostało udzielone (*)
 14. Miejsce
 15. Data

(*) Niepotrzebne skreślić.

16. Podpis
17. W załączniku do niniejszego pisma przedstawiono następujące dokumenty, opatrzone numerem homologacji wskazanym powyżej:
- rysunki wymiarowe
 - widok zespołu rozebranego lub zdjęcie miejsca pasażera
18. Uwagi

ZAŁĄCZNIK VII

WZÓR

(Maksymalny format: A4 (210 × 297 mm))

Wskazanie organów administracji

KARTA HOMOLOGACJI TYPU EWG ODDZIELNEGO PODZESPOŁU TECHNICZNEGO

(Artykuł 9a dyrektywy Rady 70/156/EWG z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep)

Oddzielny podzespół techniczny: typ spryskiwacza szyby przedniej

- Homologacja typu EWG oddzielnego podzespołu technicznego
1. Znak towarowy lub marka instalacji
 2. Typ instalacji
 3. Nazwa i adres producenta
 4. Jeżeli producent wyznaczył swojego przedstawiciela, nazwa i adres przedstawiciela producenta
 5. Opis charakterystyk instalacji
 6. Pompa elektryczna, w przypadku zamontowania: napięcie znamionowe silnika pompy
 7. Wszelkie ograniczenia dotyczące stosowania lub warunków montażu
 8. Data przedłożenia instalacji do homologacji typu EWG oddzielnego podzespołu technicznego
 9. Placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badań homologacyjnych typu EWG oddzielnego podzespołu technicznego
 10. Data sporządzenia sprawozdania tej placówki
 11. Numer sprawozdania sporządzonego przez tę placówkę
 12. Homologacja typu EWG oddzielnego podzespołu technicznego spryskiwacza szyby przedniej zostało/nie zostało udzielone (*)
 13. Miejsce
 14. Data
 15. Podpis
 16. W załączniku do niniejszego pisma przedstawiono następujące dokumenty, opatrzone numerem homologacji wskazanego wyżej oddzielnego podzespołu technicznego:
 17. Uwagi
- (gdzie sytuacja tego wymaga przedstawić szczegóły)

(*) Niepotrzebne skreślić.