31992L0097

L 371/1 ОФИЦИАЛЕН ВЕСТНИК НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ 19.12.1992

ДИРЕКТИВА 92/97/ЕИО НА СЪВЕТА

от 10 ноември 1992 година

за изменение на Директива 70/157/ЕИО за сближаване на законодателствата на държавите-членки относно допустимото ниво на шума и изпускателната уредба на моторните превозни средства

СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ,

като взе предвид Договора за създаване на Европейската икономическа общност, и по-специално член 100а от него,

като взе предвид предложението на Комисията ([1]),

в сътрудничество с Европейския парламент ([2]),

като взе предвид становището на Икономическия и социален комитет ([3]),

като има предвид, че трябва да се приемат мерки с цел постепенното изграждане на вътрешния пазар в рамките на периода, изтичащ на 31 декември 1992 г.; като има предвид, че вътрешният пазар ще включва пространство без вътрешни граници, в което ще бъде осигурено свободно движение на стоки, лица, услуги и капитали;

като има предвид, че Европейският парламент вече призова Комисията да внесе през 1992 г. предложение, установяващо пределно допустими стойности за шума, вземайки под внимание праговете за шумово въздействие, дефинирани от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР);

като има предвид, че Директива 70/157/ЕИО на Съвета ([4]) постановява пределно допустими стойности за нивото на шума на моторните превозни средства; като има предвид, че тези пределно допустими стойности бяха понижени за първи път с Директива 77/212/ЕИО ([5]) и за втори път с Директива 84/424/ЕИО ([6]); като има предвид, че тези понижения бяха особено съществени по отношение на градските и туристическите автобуси и товарните автомобили, като се равняваха на приблизително 10 децибела (дБ (А);

като има предвид, че Директива 70/157/ЕИО на Съвета е една от специалните директиви от обхвата на процедурата за типово одобрение на ЕИО, установена с Директива 70/156/ЕИО на Съвета от 6 февруари 1970 г. за сближаване на законодателствата на държавите-членки относно типовото одобрение на моторни превозни средства и техните ремаркета ([7]);

като има предвид, че Съветът, приемайки Директива 84/424/ЕИО за изменение на Директива 70/157/ЕИО, реши че разпоредбите на директивата ще бъдат преразгледани на по-късен етап по предложение на Комисията; като има предвид, че излъченото от Комисията предложение се основава на изследвания и научни разработки относно възможни по-нататъшни законодателни мерки, отчитащи едновременно всички основни аспекти на правилата на Общността в сектора на моторните превозни средства, по-специално по отношение на безопасността, опазването на околната среда и икономията на енергия;

като има предвид, че предпазването на населението от шумовото замърсяване налага необходимост от допълнителни подходящи мерки за по-нататъшно ограничаване на нивото на шума на моторните превозни средства; като има предвид, че за да бъдат реализирани, подобни мерки трябва да вземат под внимание техническия прогрес; като има предвид че, следователно, трябва да се предвиди достатъчно време за тяхното прилагане след приемането на настоящата директива, така че техническият прогрес, понастоящем прилаган по отношение на опитните образци, да може да бъде прилаган по отношение на серийното производство; като има предвид, че пределно допустимите стойности, които понастоящем се прилагат към тежките товарни автомобили, датират едва от 1 октомври 1989 година;

([1]) ОВ C 193, 24.7.1991 г., стр. 3.
([2]) ОВ C 125, 18.5.1992 г., стр. 182 и Решение от 28 октомври 1992 г. (все още непубликувано в *Официален вестник*).
([3]) ОВ C 49, 24.2.1992 г., стр. 7.
([4]) ОВ L 42, 23.2.1970 г., стр. 16. Директива, последно изменена с Директива 89/491/ЕИО (ОВ L 238, 15.8.1989 г., стр. 43).
([5]) ОВ L 66, 12.3.1977 г., стр. 33.
([6]) ОВ L 238, 6.9.1984 г., стр. 31.
([7]) ОВ L 42, 23.2.1970 г., стр. 1. Директива, последно изменена с Директива 87/403/ЕИО (ОВ L 220, 8.8.1987 г., стр. 44).

като има предвид, че постигането на съществено и ефикасно ограничаване на въпросните въздействия изисква различията между условията на методите за измерване, които понастоящем се прилагат, и действителните условия на пътното движение да бъдат намалени в максимално възможна степен; като има предвид, че някои типове технологии все още не могат да бъдат проверени в практиката и все още не могат да бъдат сравнени с досега прилаганите технологии от обхвата на процедурите за типово одобрение на моторни превозни средства;

като има предвид, че условията, при които понастоящем се извършват измерванията, по-специално типа на покритието на изпитвателната писта, и някои условия на околната среда, като температура, атмосферно налягане, влажност, скорост на вятъра и фонов шум, се нуждаят от по-щателно конкретизиране; като има предвид, че тези по-детайлни подробности ще бъдат осигурени възможно най-скоро с помощта на процедурата, посочена в член 13 от Директива 70/156/ЕИО;

като има предвид, че измежду шумовите замърсявания, емитирани от превозните средства, това причинявано от гумите се явява особено смущаващо, когато скоростта на превозните средства е по-голяма от 60 километра в час; като има предвид, че за ефикасно предпазване на населението от шумовото замърсяване, особено замърсяването, причинено от автомобилното движение в градските зони, трябва да бъдат преминати още два етапа; като има предвид, че първият етап, който е предмет на настоящата директива, предвижда максимално възможно увеличаване на строгостта на текущо прилаганите изисквания по отношение на нивата на шума на механичните компоненти и изпускателните уредби на моторните превозни средства за всички категории превозни средства; като има предвид, че вторият етап – в светлината на по-нататъшните, още по-изчерпателни изследвания и научни разработки върху проблемите свързани с, и техническите решения по отношение на шума, причинен от контакта между гумите и пътното покритие – ще има за резултат формирането на реалистични и възпроизводими критерии и методи за определяне на този важен вид шумово замърсяване и постановяване на съответни изисквания за задължително спазване;

като има предвид, че реализирането на първия етап изисква приложение I от Директива 70/157/ЕИО да бъде изменено, като се намалят стойностите за нивото на шума, изразени в дБ (A), за всяка от посочените в приложението категории превозни средства, и като се усъвършенства изпитвателният метод за превозните средства с висока мощност; като има предвид, че този тип превозни средства се проектират все по-често с оглед на постигането на по-голямо съотношение между мощността на двигателя и масата на превозното средство, като кривата представяща зависимостта между въртящия момент и оборотите на двигателя бе коригирана за постигане на по-голяма движеща сила при ниски обороти на двигателя; като има предвид че, в съответствие с това, тези нови конструкции предразполагат към по-интензивно превключване на скоростните предавки в условията на градското автомобилно движение и влияят съществено върху шума, емитиран от механичните компоненти, за разлика от шума при контакта с пътното покритие; като има предвид, че в отговор на появата на тези нови конструкции бе променен методът за измерване при този тип превозни средства, като бе предвиден достатъчен резерв за скоростта на приближаването към участъка на ускоряването, където се измерва нивото на шума;

като има предвид, че поради многообразието от видове гуми и пътни покрития, които съществуват, и които са съобразени с различните географски и атмосферни условия, е необходимо да се продължат изследванията и научните разработки, за да се формират критерии, на които гумите трябва да отговарят, и да се дефинира числена стойност във връзка с типовото одобрение на моторните превозни средства; като има предвид, че резултатите от такива изследвания и разработки ще предоставят възможност за въвеждането, на втори етап, на нови изисквания, в допълнение към мерките, третиращи шума от механичните източници;

като има предвид, че контролът върху шумовите емисии, възникващи в резултат на взаимодействието между гумите и пътното платно, трябва да взема под внимание не само гумите, но и състава на асфалта (шумопоглъщащ асфалт); като има предвид, че е необходимо да се продължат изследванията и разработките, за да се установят числени показатели с оглед на формирането на обективни критерии за съответствие на пътното покритие;

като има предвид, че държавите-членки трябва да получат възможност да оторизират въвеждането на превозни средства, които задоволяват стандартите на Общността, чрез данъчни стимули; като има предвид, че това предполага, че до 1 октомври 1995 г., Съветът трябва да приеме изискванията по отношение на втория етап, за което Комисията ще представи предложение до 31 март 1994 година;

като има предвид, че за да може настоящите разпоредби да бъдат от максимална полза за околната среда в Европа, като в същото време се гарантира единството на пазара, е необходимо да се въведат по-строги европейски стандарти, предвиждащи пълно хармонизиране,

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

Член 1

Приложенията към Директива 70/157/ЕИО се заменят с приложенията към настоящата директива.

Член 2

1. Считано от 1 юли 1993 г., държавите-членки не могат, на основания свързани с допустимото ниво на шума и изпускателната уредба:

— да откажат, по отношение на даден тип моторни превозни средства, да предоставят типово одобрение на ЕИО, да издават документа, посочен в последното тире на член 10, параграф 1 от Директива 70/156/ЕИО, или да предоставят национално типово одобрение,

или

— да забраняват първоначалното въвеждане в експлоатация на превозни средства,

ако нивото на шума и изпускателната уредба на съответния тип превозни средства или съответните превозни средства удовлетворяват изискванията на Директива 70/157/ЕИО, изменена с настоящата директива.

2. Считано от 1 октомври 1995 г., държавите-членки:

— могат да прекратят да предоставят типово одобрение на ЕИО, или да издават документа, посочен в последното тире от член 10, параграф 1 от Директива 70/156/ЕИО за тип моторни превозни средства,

— трябва да откажат да предоставят национално типово одобрение за тип моторни превозни средства,

нивото на шума и изпускателната уредба на които не удовлетворяват изискванията, съдържащи се в приложенията към Директива 70/157/ЕИО, изменена с настоящата директива.

3. Считано от 1 октомври 1996 г., държавите-членки забраняват първоначалното въвеждане в експлоатация на моторни превозни средства, нивото на шума и изпускателната уредба на които не удовлетворяват изискванията, съдържащи се в приложенията към Директива 70/157/ЕИО, изменена с настоящата директива.

Член 3

Държавите-членки могат да предвиждат данъчни стимули само по отношение на моторни превозни средства, които са в съответствие с настоящата директива. Подобни стимули трябва да съответстват на разпоредбите на Договора и, освен това, трябва да удовлетворяват следните условия:

— трябва да се прилагат по отношение на произвежданите в дадена държава моторни превозни средства и всички превозни средства от внос, които са предназначени за продажба на пазара на държавата-членка, и които удовлетворяват предварително изискванията от настоящата директива, които ще станат задължителни през 1995 г.,

— прилагането на стимули се прекратява считано от началото на задължителното въвеждане на стойностите за нивото на шума, постановени в член 2, параграф 3 по отношение на нови моторни превозни средства,

— за всеки тип моторни превозни средства, величината на стимулите трябва да бъде чувствително по-малка от размера на допълнителните разходи за въвеждане на технически решения, осигуряващи спазването на предписаните стойности и тяхното инсталиране върху превозните средства.

Комисията трябва да бъде информирана своевременно за намеренията за учредяване или изменение на данъчните стимули, посочени в първата алинея. Комисията трябва да дава своето съгласие, преди такива стимули да бъдат въведени в действие, и трябва, по-специално, да преценява ефекта от тези стимули за вътрешния пазар.

Член 4

1. Конкретна информация за условията при извършване на измерванията се осигурява във възможно най-кратък срок чрез процедурата, посочена в член 13 от Директива 70/156/ЕИО.

2. Решение за по-нататъшни мерки, предназначени, по-специално, да постигнат компромис между изискванията по отношение на безопасността с необходимостта от ограничаване на шума, причиняван от контакта между гумите и пътното покритие, се взема преди 1 октомври 1995 г. чрез квалифицирано мнозинство от Съвета въз основа на предложение на Комисията, съобразено с изследванията и разработките, които трябва да бъдат проведени върху този източник на шум, и да бъдат представени до 31 март 1994 г.

3. Държавите-членки предприемат необходимите мерки за осигуряване на публикуването на стойностите за нивото на шума при типово одобрение по начин, който ги прави широкоизвестни преди 1 октомври 1994 г. Държавите-членки информират Комисията преди тази дата за стъпките, предприети за привеждане в съответствие с това изискване.

Член 5

Държавите-членки въвеждат в сила законовите, подзаконовите и административните разпоредби, необходими, за да се съобразят с настоящата директива, преди 1 юли 1993 г. Те незабавно информират Комисията за това.

Когато държавите-членки приемат тези разпоредби, в тях се съдържа позоваване на настоящата директива или то се извършва при официалното им публикуване. Условията и редът на позоваване се определят от държавите-членки.

Държавите-членки съобщават на Комисията текста на основните разпоредби от националното законодателство, които приемат в областта, регулирана с настоящата директива.

Член 6

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Брюксел на 10 ноември 1992 година.

За Съвета

Председател

R. NEEDHAM

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ПО ОТНОШЕНИЕ НА НИВОТО НА ШУМА ЗА ТИП МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

По смисъла на настоящата директива:

1.1. **Тип превозни средства**

означава превозни средства, които не се различават съществено по отношение на следните характеристики:

1.1.1. формата на, или материалите от които е изработена, каросерията (по-специално отделението на двигателя и неговата звукоизолация);

1.1.2. дължината и широчината на превозното средство;

1.1.3. типа на двигателя (с принудително запалване или с възпламеняване от сгъстяване, двутактов или четиритактов, бутален или роторно-бутален, брой и обем на цилиндрите, брой и тип на карбураторите или системите за впръскване на горивото, разполагане на клапаните, проектна максимална мощност и съответстващите ѝ обороти на двигателя);

1.1.4. системата на предаването, предавателното отношение, при което се провежда изпитването и съответното(ите) общо(и) предавателно(и) отношение(я);

1.1.5. броя, типа и конфигурацията на изпускателните уредби;

1.1.6. броя, типа и конфигурацията на смукателните уредби;

1.1.7. Независимо от условията в точки 1.1.2 и 1.1.4, превозни средства, различни от превозните средства от категории M_1 и N_1 [1], имащи еднакъв тип двигател и/или различни общи предавателни отношения, може да се считат за превозни средства от един и същи тип.

Въпреки това, ако посочените по-горе различия налагат необходимост от прилагане на различни методи за изпитване, тези различия трябва да бъдат възприемани като промяна на типа.

1.2. **Изпускателни и смукателни уредби**

1.2.1. *Изпускателни уредби*

означава пълен комплект от компоненти, необходими за ограничаване на шума, емитиран при изпускането на отработилите газове от двигателите на превозните средства.

1.2.2. *Смукателни уредби*

означава пълен комплект от компоненти, необходими за ограничаване на шума, емитиран при всмукването на въздуха в двигателите на превозните средства.

1.2.3. По смисъла на настоящата директива, тези уредби не включват колекторите.

1.3. **Различни типове изпускателни или смукателни уредби**

означава уредби, характеризиращи се с основни различия помежду си, например:

1.3.1. уредби, компонентите на които са обозначени с различни търговски марки или търговски наименования;

1.3.2. уредби, между които има различия по отношение на характеристиките на материалите на компонентите, или чиито компоненти имат различна форма или размери; разликата по отношение на метода за нанасяне на покритието (галванизиране, нанасяне на алуминиево покритие и др.) не налага необходимост от типово разграничаване;

1.3.3. системи, между които има различия по отношение на принципа на действие на най-малко един компонент;

1.3.4. системи, компонентите на които са комбинирани по различен начин.

1.4. **Компонент на изпускателна или смукателна уредба**

означава един от отделните компоненти, които в своята съвкупност съставляват цялата изпускателна (например изпускателните тръби, самия шумозаглушител) или смукателна (например въздушния филтър) уредба.

1.5. **Общо предавателно отношение**

означава броя на оборотите, извършвани от двигателя за всеки оборот на задвижващите колела.

---

[1] В съответствие с определението, дадено в точка 0.4 от приложение I към Директива 70/156/ЕИО (ОВ L 42, 23.2.1970 г., стр. 16).

2. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО

2.1. Заявлението за придобиване на типово одобрение на ЕИО по отношение на нивото на шума за даден тип моторни превозни средства се подава от производителя на превозните средства или негов упълномощен представител.

2.2. Заявлението се придружава от посочените по-долу документи в три екземпляра, съдържащи следната информация:

2.2.1. описание на типа превозни средства по реда на посочените в точка 1.1 условия. Трябва да се посочат цифрите и/или знаците, обозначаващи типа на двигателя и типа на превозното средство;

2.2.2. списък с идентифицирани по подходящ начин съставни компоненти на изпускателната и смукателната уредби;

2.2.3. чертеж на цялата изпускателна уредба, показващ нейното разположение върху превозното средство;

2.2.4. подробни чертежи на всички компоненти, така че същите да могат да се откриват и идентифицират без затруднение, и информация за използваните за тяхната изработка материали;

2.3. Производителят на превозните средства или негов упълномощен представител предоставя на техническата служба, отговаряща за провеждането на изпитванията, единично превозно средство, представително за типа, по отношение на който е заявено типово одобрение.

2.3.1. В случаите по смисъла на точка 1.1.7, за единично превозно средство, представително за съответния тип, техническата служба, провеждаща изпитванията за типово одобрение, избира превозното средство, което по данни на производителя на превозните средства има най-малка маса и най-малка дължина и отговаря на техническите изисквания, установени в точка 5.2.2.4.3.3.1.2.

2.4. По искане на техническата служба се осигурява образец на изпускателната уредба и двигател с най-малко същия обем на цилиндрите и проектна максимална мощност както обема и мощността на двигателя, инсталиран на превозното средство, по отношение на което е заявено типово одобрение.

2.5. Преди да предостави типовото одобрение компетентният орган извършва проверка за наличието на подходяща система за гарантиране на ефективен контрол върху съответствието на производството.

3. МАРКИРОВКА

3.1. Компонентите на изпускателната и смукателната уредба, с изключение на фиксиращите компоненти и тръбите, се обозначават с:

3.1.1. търговската марка или наименование на производителя на уредбите и техните компоненти;

3.1.2. описание на дейността на производителя.

3.2. Тези обозначения трябва да бъдат задоволително четливи и незаличими, дори когато уредбата е инсталирана на превозното средство.

4. ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО

4.1. Ако заявлението по смисъла на 2.1 получи одобрение, компетентният орган изготвя сертификат, съответстващ на посочения в приложение III образец, който се прилага към сертификата за типово одобрение на ЕИО за съответното превозно средство.

5. ТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ

5.1. **Общи технически условия**

5.1.1. Превозното средство, неговият двигател и изпускателната и смукателната му уредби трябва да бъдат проектирани, изработени и монтирани така, че при нормални условия на експлоатация, и независимо от вибрациите, на които те могат да бъдат подложени, превозното средство да удовлетворява изискванията от настоящата директива.

5.1.2. Уредбите трябва да бъдат проектирани, изработени и монтирани така, че да се постигне приемлива устойчивост спрямо корозионните въздействия, на които те са подложени, с оглед на условията на експлоатация на превозното средство.

5.2. **Технически условия по отношение на шумовите нива**

5.2.1. *Метод за измерване*

5.2.1.1. Шумът, емитиран от превозното средство от типа, за който е заявено типово одобрение на ЕИО, се измерва в съответствие с всеки от двата метода, описани, съответно, в точка 5.2.2.4 - за превозни средства в движение, и точка 5.2.3.4 — за превозни средства, работещи на място ([1]).

Превозни средства с максимална допустима маса по-голяма от 2800 кг, се подлагат на допълнително измерване на шума от сгъстения въздух при работа на място в съответствие с точка 5.4, ако съответната спирачна уредба е неразделна част от превозното средство.

([1]) Изпитване на превозно средство при работа на място се провежда за да се установи базова стойност за ползване от органите, които прилагат този метод за контрол върху превозни средства в режим на експлоатация.

5.2.1.2. Измерените стойности, както е предвидено в точка 5.2.1.1, се вписват в изпитвателния протокол и в сертификат, съответстващо на образеца, показан в приложение III. В изпитвателния протокол се отразява, освен това, информация за окръжаващите условия, по-конкретно за изпитвателната писта (тип на покритието), температурата на въздуха, вятъра (посока и скорост) и фоновия шум.

5.2.2. *Ниво на шума на превозни средства в движение*

5.2.2.1. Пределно допустими стойности

Измереното в съответствие с точки от 5.2.2.2 до 5.2.2.5 от настоящото приложение ниво на шума не трябва да бъде по-голямо от следните пределно допустими стойности:

	Категория превозни средства	Стойности, изразени в дБ (A)
5.2.2.1.1.	Превозни средства, предназначени за превоз на пътници с не повече от девет седящи места, включително мястото на водача	74
5.2.2.1.2.	Превозни средства, предназначени за превоз на пътници с повече от девет седящи места, включително мястото на водача, с максимална допустима маса по-голяма от 3.5 тона, и:	
5.2.2.1.2.1.	— с мощност на двигателя по-малка от 150 kW	78
5.2.2.1.2.2.	— с мощност на двигателя не по-малка от 150 kW	80
5.2.2.1.3.	Превозни средства, предназначени за превоз на пътници с повече от девет седящи места, включително мястото на водача; превозни средства, предназначени за превоз на товари:	
5.2.2.1.3.1.	— с максимална допустима маса не по-голяма от 2 тона	76
5.2.2.1.3.2.	— с максимална допустима маса по-голяма от 2 тона, но не по-голяма от 3.5 тона	77
5.2.2.1.4.	Превозни средства, предназначени за превоз на товари с максимална допустима маса по-голяма от 3.5 тона	
5.2.2.1.4.1.	— с мощност на двигателя по-малка от 75 kW	77
5.2.2.1.4.2.	— с мощност на двигателя не по-малка от 75 kW, но по-малка от 150 kW	78
5.2.2.1.4.3.	— с мощност на двигателя не по-малка от 150 kW	80

Независимо от това,

— за превозни средства от категории 5.2.2.1.1 и 5.2.2.1.3 пределно допустимите стойности се увеличават с 1 дБ (A), ако същите са оборудвани с дизелов двигател с директно впръскване на горивото,

— за превозните средства с максимална допустима маса по-голяма от два тона, предназначени за движение извън пътната мрежа, пределно допустимите стойности се увеличават с 1 дБ (A), ако мощността на техните двигатели е по-малка от 150 kW, и с 2 дБ (A), ако мощността на техните двигатели е 150 kWили повече.

— за превозни средства от категория 5.2.2.1.1, снабдени с предавателна кутия с ръчно управление и разполагащи с повече от четири предавки за преден ход, и двигател, развиващ максимална мощност по-голяма от 140 kW/т, отношението между максималната допустима мощност и максималната маса на които е по-голямо от 75 kW/т, пределно допустимите стойности се увеличават с 1 дБ (A), ако скоростта, с която задната част на превозното средство пресича линията BB′ (фигура 1) на трета предавка е по-голяма от 61 километра в час.

5.2.2.2. Измервателни уреди

5.2.2.2.1. Акустични измервания

Уредът, използван за измерване на нивото на шума, е високоточен шумомер от типа, описан в Публикация 179 „Шумомери с висока точност“, второ издание, на Международната комисия по електротехника (МКЕ). Измерванията се извършват на принципа на „бързия“ отговор на шумомера по коригираната крива A, които са описани в същата публикация.

В началото и края на всяка поредица от измервания шумомерът се калибрира съгласно указанията на производителя с помощта на подходящ източник на шум (например пистонфон). Изпитването се счита за невалидно, ако грешките на шумомера, регистрирани при тези калибрирания, са по-големи от 1 дБ.

5.2.2.2.2. Измервания на скоростта

Оборотите на двигателя и скоростта на превозното средство при преминаването му през изпитвателния участък се определят с грешка, равна на или по-малка от 3 %.

5.2.2.3. Условия при провеждане на измерванията

5.2.2.3.1. Изпитвателна площадка

Изпитвателната площадка се състои от среден участък за ускоряване, обграден от задоволително хоризонтален участък. Участъкът за ускоряване трябва да бъде хоризонтален; покритието на пистата трябва да бъде сухо и такова, че шумът от търкалянето на колелата да бъде незначителен.

Изпитвателната писта трябва да осигурява постигането, между източника на шума и микрофона, на условия на свободно шумово поле с точност до 1 дБ. Тези условия се считат за изпълнени, ако в радиус от 50 метра от центъра на участъка за ускоряване няма големи шумоотразяващи обекти, например огради, камъни, мостове или сгради. Покритието на изпитвателната писта трябва да удовлетворява техническите изисквания от приложение VI.

В близост до микрофона не трябва да има препятствия, които могат да повлияят на шумовото поле, а между микрофона и източника на шума не трябва да има хора. Извършващият измерванията наблюдател трябва да застане така че да не влияе на показанията на измерителния уред.

5.2.2.3.2. Метеорологични условия

При неблагоприятни атмосферни условия измервания не се извършват. Вземат се мерки за неповлияване на резултатите от внезапно появил се вятър.

5.2.2.3.3. Фонов шум

За целите на измерванията, определените по коригираната характеристика A нива на шума на източниците на шум, непредставляващи част от подложеното на изпитване превозно средство, и на ефектите от вятъра, трябва да бъдат с поне 10 дБ (A) по-ниски от нивото на шума, емитиран от превозното средство. За микрофона може да се осигури подходящ защитен екран срещу вятъра, при положение че се отчете неговото влияние върху чувствителността и изменението на характеристиките на микрофона в зависимост от направлението.

5.2.2.3.4. Условия, на които трябва да отговаря превозното средство

За целите на измерванията превозното средство трябва да бъде в режим на експлоатация, както е дефинирано в точка 2.6 от приложение I към Директива 70/156/ЕИО и, с изключение на случаите, в които превозните средства не могат да бъдат разкачени, без прикачено към него ремарке или полуремарке.

Гумите на превозното средство трябва да бъдат от обичайния тип, с който производителят оборудва съответния тип превозни средства, и напомпени до нормалното(ните) за ненатоварено превозно средство налягане(ния).

Преди да бъдат извършени измерванията, двигателят се привежда в нормален експлоатационен режим по отношение на температурата, регулировките, горивото, запалните свещи, карбуратора(рите) и др. (според необходимостта). Ако превозното средство е снабдено с вентилатор(и) с автоматичен задвижващ механизъм, тази система не трябва да генерира смущения в хода на измерванията.

Превозните средства с повече от две задвижващи колела трябва да бъдат изпитвани единствено на нормалната предавка за шосейно движение.

5.2.2.4. Метод за измерване

5.2.2.4.1. Характер и брой на измерванията

Максималното ниво на шума, изразено в децибели по коригираната характеристика A (дБ (A), се определя въз основа на измерванията при придвижването на превозното средство между линиите AA′ и BB′ (фигура 1). Измерването се счита за невалидно, ако се получи превишаващо нормалните граници несъответствие между пиковата стойност и средното ниво на шума.

От всяка страна на превозното средство се извършват най-малко две измервания.

5.2.2.4.2. Положение на микрофона

Микрофонът се разполага на разстояние 7.5 ± 0.2 метра от контролната линия CC′ (фигура 1) на пистата и на височина 1.2 ± 0.1 метра над нивото на изпитвателния участък. Оста на максимална чувствителност на микрофона е успоредна на плоскостта на пистата и перпендикулярна на траекторията на движение на превозното средство (линия CC′).

5.2.2.4.3. Условия на изпитването

5.2.2.4.3.1. Общи условия

При всички измервания, превозното средство се движи по права линия през участъка за ускоряване по такъв начин, че разполовяващата надлъжна равнина на превозното средство да съвпада възможно най-точно с линията CC′.

Превозното средство се приближава към линията AA′ с характерна за пътно движение постоянна първоначална скорост, както е предвидено в точки 5.2.2.4.3.2 и 5.2.2.4.3.3. Когато предният край на превозното средство достигне линията AA′ педалът за газта се натиска докрай по възможно най-бързия начин и остава в това положение докато задният край на превозното средство достигне линията BB′; веднага след това педалът за газта се отпуска по възможно най-бързия начин.

Ремаркетата от съставите от превозни средства, които не могат да бъдат разкачени, не се вземат под внимание във връзка с пресичането на линията BB′.

5.2.2.4.3.2. Скорост на приближаване

Превозното средство се движи към линията AA′ с постоянна скорост, равна на по-ниската от следните скорости:

— 50 километра в час,

— скорост, съответстваща на три четвърти от оборотите на двигателя S, при които двигателят развива проектната си максимална мощност, в случаите на превозни средства от категория M_1 и в случаите на превозни средства от други категории с мощност на двигателя не по-голяма от 225 kW,

— скорост, съответстваща на половината от оборотите на двигателя S, при които двигателят развива проектната си максимална мощност, в случаите на превозни средства, които не принадлежат към категория M_1 с мощност на двигателя по-голяма от 225 kW.

Независимо от това, ако в случаите на превозни средства, притежаващи автоматично предаване с повече от две дискретни предавателни отношения, в хода на изпитването се извършва низходящо превключване на първа предавка, производителят може да избере една от следните две процедури за изпитване:

— скоростта на превозното средство V се увеличава до не повече от 60 километра в час, за да се избегне въпросното превключване,

или

— скоростта V остава на 50 километра в час и подаването на гориво в двигателя се ограничава до 95 % от подаването, необходимо за пълно натоварване. Това условие се счита за задоволено:

— при двигателите с искрово запалване, когато ъгълът на отваряне на дроселовата клапа е 90 %,

и

— при двигателите със запалване от сгъстяване, когато придвижването на средната рейка на горивонагнетателната помпа е ограничено до 90 % от нейния ход.

Ако превозното средство притежава автоматична предавателна кутия без ръчен превключвател, то трябва да бъде изпитано при различни скорости на приближаване, по-конкретно 30, 40 и 50 километра в час, или при три четвърти от максималната скорост за движение в пътни условия, ако тази стойност е по-малка. За резултат от изпитването се приема резултатът, съответстващ на скоростта, при която се получава най-високо ниво на шума.

5.2.2.4.3.3. Избор на предавателни отношения (за превозни средства, снабдени с предавателни кутии)

5.2.2.4.3.3.1. Механична предавателна кутия с ръчно управление

5.2.2.4.3.3.1.1. Превозните средства от категории M_1 и N_1, снабдени с предавателни кутии с ръчно управление, разполагащи с не повече от четири предавателни отношения за преден ход, се изпитват на втора предавка.

Превозните средства от тези категории, снабдени с предавателни кутии с ръчно управление, разполагащи с повече от четири предавателни отношения за преден ход, се изпитват последователно на втора и трета предавка. Използват се само общите предавателни отношения, предназначени за движение в нормални пътни условия. Изчислява се средноаритметичната стойност от получените при всяко от двете условия на изпитване нива на шума.

Ако по време на изпитването на втора предавка, оборотите на двигателя надхвърлят стойността S, при която двигателят развива проектната си максимална мощност, изпитването се повтаря при скорост на приближаване и/или обороти на двигателя при приближаване, намалявани стъпалообразно с по 5 % от S докато достигнатите от двигателя обороти се понижат под S.

Независимо от това, превозните средства от категория M_1, разполагащи с повече от четири предавки за преден ход, и оборудвани с двигател, развиващ максимална мощност по-голяма от 140 kW, отношението между максималната допустима мощност и максималната маса на които е по-голямо от 75 kW/т, могат да бъдат изпитвани само на трета предавка, при положение че скоростта, с която задната част на превозните средства пресича линията BB′ на трета предавка е по-голяма от 61 километра в час.

5.2.2.4.3.3.1.2. Превозните средства, непринадлежащи към категории M_1 и N_1, общия брой на предавателните отношения за преден ход на които е x (включително отношенията, получени с помощта на спомагателна предавателна кутия или главно предаване с няколко предавателни отношения) се изпитват с използване на предавателни отношения не по-малки от x/n [1] [2].

За резултат от изпитването се приема резултатът, съответстващ на отношението, при което се получава най-високо ниво на шума.

Последователното превключване на предавките от x/n нагоре приключва на предавката X, при която, при пресичането на линията BB′ за последен път се достига стойността за оборотите на двигателя S, при която двигателят развива проектната си максимална мощност.

При превозни средства, разполагащи с различаващи се помежду си общи предавателни отношения (включително различен брой предавки) представителността на дадено превозно средство за съответния тип се определя както следва:

— ако най-високото ниво на шума се получава в диапазона между отношения x/n и X, избраното превозно средство се счита за представително за типа,

— ако най-високото ниво на шума се получава при отношение x/n, избраното превозно средство се счита за представително единствено за онези превозни средства от типа, които имат по-ниско общо предавателно отношение при x/n,

---

[1] Където: n = 2 за превозни средства, мощността на двигателя на които е не по-голяма от 225 kW;

n = 3 за превозни средства, мощността на двигателя на които е по-голяма от 225 kW.

[2] Ако x/n не е цяло число, се избира най-близкото до него по-голямо цяло число.

— ако най-високо ниво на шума се получава при отношение X, избраното превозно средство се счита за представително единствено за онези превозни средства от типа, които имат по-високо общо предавателно отношение при X.

5.2.2.4.3.3.2. Автоматична предавателна кутия с ръчен превключвател

Изпитването се провежда при положението на превключвателя, което се препоръчва от производителя за движение в „нормални условия“. Външните понижаващи предавки се изключват.

5.2.2.5. Тълкуване на резултатите

5.2.2.5.1. За отчитане на грешките на измерителния уред, получените в хода на измерванията показания на уреда се намаляват с 1 дБ (A).

5.2.2.5.2. Измерванията се считат за действителни, ако разликата в резултатите от две последователни измервания от една и съща страна на превозното средство не е по-голяма от 2 дБ (A).

5.2.2.5.3. За окончателен резултат от изпитването се приема най-високото измерено ниво на шума. Ако този резултат е по-голям с 1 дБ (A) от максимално допустимото ниво на шума за категорията на изпитваното превозно средство, се извършват две допълнителни измервания при съответното положение на микрофона. Три от четирите, получени по такъв начин резултата при съответното положение на микрофона, трябва да попадат в предписаните граници.

5.2.3. *Ниво на шума на превозни средства при работа на място*

5.2.3.1. Ниво на шума в близост до превозните средства

За да се облегчат всички следващи проверки върху превозните средства в режим на експлоатация, нивото на шума се измерва в непосредствена близост до изхода на изпускателната тръба в съответствие с тук посочените изисквания и резултатите от измерванията се вписват в изпитвателния протокол, необходим за целите на издаването на посочения в приложение III сертификат.

5.2.3.2. Измервателни уреди

5.2.3.2.1. Акустични измервания

За извършване на измерванията се използва високоточен шумомер, както е дефинирано в точка 5.2.2.2.1.

5.2.3.2.2. Измерване на оборотите на двигателя

Оборотите на двигателя се определят с помощта на тахометър с грешка равна на или по-малка от 3 %. За целта не може да се използва тахометърът, инсталиран на превозното средство.

5.2.3.3. Условия при провеждане на измерванията

5.2.3.3.1. Изпитвателна площадка (фигура 2)

В качеството на изпитвателна площадка може да се използва всяка лишена от интензивни акустични смущения зона. Особено подходящи за целта са притежаващите висока звукоотразяваща способност равни площи с покритие от бетон, асфалт или друго твърдо покритие; не трябва да се избират площи с повърхностен слой от утъпкана пръст.

Изпитвателната площадка има формата на правоъгълник, страните на който отстоят на най-малко 3 метра от габаритите на превозното средство. В правоъгълния участък не трябва да има забележими препятствия, например лица с изключение на провеждащия изпитването и водача на превозното средство. Превозното средство заема такова положение в границите на посочения правоъгълен участък, при което микрофонът отстои от бордюрите на разстояние най-малко 1 метър.

5.2.3.3.2. Метеорологични условия

При неблагоприятни атмосферни условия измервания не се извършват. Вземат се мерки за неповлияване на резултатите от внезапно появил се вятър.

5.2.3.3.3. Фонов шум

Показанията на измерителните уреди, съответстващи на фоновия шум и вятъра, трябва да бъдат с поне 10 дБ (A) по-ниски от подлежащото на измерване ниво на шума. За микрофона може да се осигури подходящ защитен екран срещу вятъра, при положение че се отчете неговото влияние върху чувствителността на микрофона.

5.2.3.3.4. Условия, на които трябва да отговаря превозното средство

Преди да започнат измерванията, двигателят се привежда в нормален температурен режим. Ако превозното средство е снабдено с вентилатор(и) с автоматичен задвижващ механизъм, тази система не трябва да генерира смущения в хода на измерванията.

По време на измерванията лостът за скоростите остава в неутрално положение.

5.2.3.4. Метод за измерване

5.2.3.4.1. Характер и брой на измерванията

Максималното ниво на шума, изразено в децибели по коригираната характеристика A (дБ (A), се определя въз основа на измервания в рамките на посочения в точка 5.2.3.4.3 работен период.

Във всяка точка за измерване се извършват най-малко три измервания.

5.2.3.4.2. Положение на микрофона (фигура 2)

Микрофонът се разполага на по-високата от следните две височини: височината на края на изпускателната тръба, или 0.2 метра над нивото на изпитвателната писта. Мембраната на микрофона е насочена срещу края на изпускателната тръба и отстои на разстояние 0.5 метра от него. Оста на максимална чувствителност на микрофона е успоредна на плоскостта на пистата и сключва ъгъл 45° ± 10° с вертикалната равнина, която минава през струята на отработилите газове.

Микрофонът се разполага от онази страна на вертикалната равнина, която осигурява възможно най-голямо разстояние между микрофона и контура на превозното средство.

Ако изпускателната система притежава няколко изпускателни тръби, разстоянието между централните оси на които е не повече от 0.3 метра, и които са свързани с общ шумозаглушител, микрофонът се разполага срещу най-близката до контура на превозното средство изпускателна тръба, или срещу тръбата, която е разположена най-високо над нивото на пистата. Във всички други случаи се извършват отделни измервания по отношение на отделните изпускателни тръби, като за окончателен резултат от изпитването се приема най-високата регистрирана стойност.

При превозни средства, оборудвани с вертикално разположена изпускателна тръба (например превозни средства за стопански цели) микрофонът се разполага на височината на края на изпускателната тръба, при което оста на максималната му чувствителност е ориентирана вертикално нагоре. Микрофонът се разполага на разстояние 0,5 метра от онази страна на превозното средство, която е най-близо до изпускателната тръба.

Когато конструкцията на превозното средство не позволява микрофонът да бъде разположен по показания на фигура 2 начин поради наличие на препятствия, които са неразделна част от превозното средство (например резервно колело, резервоар за горивото, акумулаторна кутия), за целите на измерванията се изготвя чертеж, който посочва ясно конкретното положение на микрофона. Доколкото е възможно, микрофонът трябва да бъде на разстояние най-малко 0,5 метра от най-близко стоящото препятствие, при което оста на максималната му чувствителност се ориентира към края на изпускателната тръба по начин, при който споменатите препятствия остават най-добре изолирани.

5.2.3.4.3. Условия по отношение на работния режим на двигателя

Оборотите на двигателя се стабилизират на три четвърти от оборотите S, при които двигателят развива проектната си максимална мощност.

След достигане на постоянен брой обороти, дроселовата клапа се връща рязко в положение, съответстващо на празен ход. Нивото на шума се измерва в работния отрязък от време, включващ период на кратко задържане на двигателя при стабилизираната стойност на оборотите и целия период на забавянето, като за окончателен резултат от изпитването се приема максималното показание на шумомера.

5.2.3.5. Резултати (изпитвателен протокол)

5.2.3.5.1. Изпитвателният протокол, съставен за целите на издаването на посочения в приложение III сертификат, съдържа всички отнасящи се до изпитването данни, и най-вече данните, имащи отношение към определянето на шума на превозното средство при работа на място.

5.2.3.5.2. Вписват се показанията на измерителния уред, закръглени с точност до най-близкото цяло число.

Стойностите се считат за действителни само, ако разликата в резултатите от три последователни измервания не е по-голяма от 2 дБ (А).

5.2.3.5.3. Най-високата от тези три стойности формира резултата от изпитването.

5.3. **Изпускателни уредби, съдържащи влакнести материали**

5.3.1. Влакнести материали могат да се използват за изработката на шумозаглушителите, само ако в стадиите на проектирането и производството се вземат подходящи мерки, които да гарантират постигането, в пътни експлоатационни условия, на ефективност, достатъчна за спазване на наложените в точка 5.2.2.1 пределно допустими стойности. Счита се, че такъв шумозаглушител е постигнал достатъчна ефективност в пътни условия, ако отработилите газове не са в контакт с влакнестите материали, или ако шумозаглушителят на превозното средство–образец, изпитвано в съответствие с изискванията от точки 5.2.2 и 5.2.3, е бил приведен в нормално състояние на експлоатация в пътни условия преди извършването на измерванията за нивото на шума. Това може да се постигне в рамките на едно от трите изпитвания, описани в точки 5.3.1.1, 5.3.1.2 и 5.3.1.3 по-долу, или като влакнестият материал се отстрани от шумозаглушителя.

5.3.1.1. Продължителна експлоатация в пътни условия при 10 000 километра

5.3.1.1.1. Около половината от тази експлоатация се състои в движение в градски условия, а другата половина - в далечни пробези с висока скорост; продължителната експлоатация в пътни условия може да се замени с равностойна програма за изпитване на писта.

5.3.1.1.2. Двата режима с различна скорост се редуват няколко пъти.

5.3.1.1.3. Пълната програма на изпитването включва най-малко десет прекъсвания с единична продължителност най-малко три часа, за да бъдат възпроизведени ефектите от охлаждането и кондензацията, които може да възникнат.

5.3.1.2. Кондициониране върху изпитвателен стенд

5.3.1.2.1. С помощта на стандартни компоненти и като се съблюдават указанията на производителя, шумозаглушителят се монтира към двигателя, който е съединен с динамометър.

5.3.1.2.2. Изпитването се провежда на 6 периода с времетраене 6 часа с прекъсвания от по 12 часа след всеки период, за да бъдат възпроизведени ефектите от охлаждането и кондензацията, които може да възникнат.

5.3.1.2.3. В рамките на всеки шестчасов период двигателят работи в следните редуващи се едно след друго условия:

1. пет минути в режим на празен ход;
2. един час при ¼ натоварване при ¾ от проектните максимални обороти (S);
3. един час при ½ натоварване при ¾ от проектните максимални обороти (S);
4. 10 минути при пълно натоварване при ¾ от проектните максимални обороти (S);
5. 15 минути при ½ натоварване при проектните максимални обороти (S);
6. 30 минути при ¼ натоварване при проектните максимални обороти (S).

Общо времетраене на шестте режима на работа: три часа.

Всеки период включва две поредици от шестте посочени по-горе режима.

5.3.1.2.4. По време на изпитването шумозаглушителят не трябва да се охлажда чрез принудително въздушно течение, имитиращо обичайния въздушен поток около превозното средство. Въпреки това, по искане на производителя, шумозаглушителят може да се охлажда за да не бъде превишена отчитаната на неговия вход температура, когато превозното средство се движи с максимална скорост.

5.3.1.3. Кондициониране чрез пулсиране

5.3.1.3.1. Изпускателната уредба или компонентите на същата се инсталират на превозно средство, съответстващо на посоченото в 2.3, или двигател, съответстващ на посочения в 2.4. В първия случай превозното средство се съединява с въртящ динамометър. Във втория случай с динамометър се съединява двигателят.

Изпитвателната установка, подробен чертеж на която е показан на фигура 3, се присъединява към изхода на изпускателната уредба. Допустимо е да се работи с други установки, даващи същите резултати.

5.3.1.3.2. Изпитателната установка се регулира така че потокът на отработилите газове да бъде прекъсван и възстановяван последователно посредством бързодействащ клапан за 2500 цикъла.

5.3.1.3.3. Клапанът отваря когато противоналягането на отработилите газове, измерено на разстояние най-малко 100 милиметра след фланеца на смукателната уредба, достигне стойност между 0,35 и 0,40 бара. Клапанът затваря, когато това налягане не се изменя с повече от 10 % спрямо своята стабилизирана стойност при отворено положение на клапана.

5.3.1.3.4. Времезакъснителното реле се настройва за такова времетраене на изпускане на газовете, което е съобразено с предвидените в точка 5.3.1.3.3 условия.

5.3.1.3.5. Оборотите на двигателя трябва да бъдат 75 % от оборотите S, при които двигателят развива максимална мощност.

5.3.1.3.6. Мощността, отчетена от динамометъра, трябва да бъде 50 % от мощността при напълно отворена дроселова клапа при 75 % от стойността S за оборотите на двигателя.

5.3.1.3.7. По време на изпитването всички дренажни отвори трябва да бъдат затворени.

5.3.1.3.8. Пълното времетраене на изпитването е 48 часа. При необходимост, след всеки изтекъл час може да се предвиди време за охлаждане.

5.3.2. Ако трябва да се приложат разпоредбите от член 8, параграф 3 от Директива 70/156/ЕИО относно типовото одобрение на ЕИО, се прилага методът за изпитване, предвиден в точка 5.3.1.2 по-горе.

5.4. **Шум от сгъстения въздух**

5.4.1. *Метод за измерване*

Измерването се провежда върху превозно средство, работещо на място, при показаните на фигура 4 положения 2 и 6 на микрофона. Отчитат се най-високите нива на шума по коригираната характеристика A при отварянето на регулатора на налягането и при изпускането на въздуха след употреба на работната спирачка и ръчната спирачка за паркиране.

Шумът, емитиран при отварянето на регулатора на налягането, се измерва при оборотите на двигателя при празен ход.

Шумът, емитиран при изпускането на въздуха, се отчита при включването на работната спирачка и ръчната спирачка за паркиране; преди всяко измерване въздушно-компресорният агрегат се довежда до максимално допустимото работно налягане, след което двигателят се изключва.

5.4.2. *Оценка на резултатите*

При всички възможни положения на микрофона се извършват по две измервания. За компенсиране на грешките на измерителната апаратура, получените в хода на измерванията стойности се намаляват с 1 дБ (A) и така намалените стойности се приемат за резултати от измерванията. Измерванията се считат за действителни, ако разликата в резултатите от две последователни измервания при едно и също положение на микрофона не е по-голяма от 2 дБ (A).

За окончателен резултат от измерванията се приема най-високата измерена стойност. Ако този резултат е по-голям с 1 дБ (А) от пределно допустимата стойност за нивото на шума, за съответното положение на микрофона се извършват две допълнителни измервания. Три от четирите, получени по такъв начин резултата при съответното положение на микрофона, трябва да попадат в допустимите граници за шума.

5.4.3. *Пределно допустима стойност*

Нивото на шума не трябва да бъде по-голямо от пределно допустимата стойност 72 дБ (А).

6. УДЪЛЖАВАНЕ НА СРОКА НА ДЕЙСТВИЕ НА ТИПОВОТО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО

6.1. **Типове превозни средства, реконструирани за работа на безоловен бензин**

6.1.1. Срокът на действие на одобрението за даден тип превозни средства, реконструирани и/или приспособени единствено за целите на преминаването им към работа на безоловен бензин, както е предвидено в Директива 85/210/ЕИО, се удължава, когато производителят удостовери, и органът предоставящ типовото одобрение се съгласи, че нивото на шума на реконструираните превозни средства не превишава пределно допустимите стойности, предвидени в точка 5.2.2.1.

6.2. **Типове превозни средства, реконструирани за други цели**

6.2.1. Одобрението за даден тип превозни средства, може да бъде разпростряно върху типове превозни средства, различаващи се по отношение на изброените в приложение III характеристики, ако органът, предоставящ типовото одобрение счете, че внесените конструктивни изменения не биха предизвикали съществени неблагоприятни последици за нивото на шума на превозните средства.

7. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

7.1. Всяко превозно средство, произведено в съответствие с изискванията от настоящата директива, трябва да съответства на одобрения тип превозни средства и да удовлетворява изискванията от раздел 5.

7.2. За целите на проверката за удовлетворяването на изискванията от точка 7.1 се извършва подходящо наблюдение на производството.

7.3. По-специално, титулярът на одобрението:

7.3.1. осигурява прилагането на процедури за ефективен контрол върху качеството на продуктите;

7.3.2. разполага с достъп до контролното оборудване, необходимо за проверките за съответствие по отношение на всеки одобрен тип;

7.3.3. осигурява регистрирането на данни за резултатите от изпитванията и съхраняването на прилаганите към тях документи за период, определен в съответствие с действащия административен ред;

7.3.4. анализира резултатите от всеки вид изпитване с цел удостоверяване и осигуряване на стабилни характеристики на продуктите с отчитане на отклоненията, допускани в условията на промишленото производство;

7.3.5. осигурява провеждането, за всеки тип продукт, поне на изпитванията, предвидени в приложение V (I);

7.3.6. гарантира, при доказано несъответствие на отбрани образци с типа за съответното изпитване, извършването на нов подбор и провеждането на ново изпитване. Предприемат се всички необходими действия за възстановяване на съответствието на въпросното производство.

7.4. Компетентният орган, предоставил типовото одобрение, може по всяко време да проверява контролния метод за установяване на съответствие по отношение на всеки от стадиите на производството.

7.4.1. При всяка проверка на посещаващия инспектор се предоставят регистрите с данни от изпитванията и производствените дневници.

7.4.2. Инспекторът може да подбере произволни образци, които да бъдат изпитани в лабораторията на производителя. Минималният брой на образците може да бъде определен съобразно резултатите от собствената проверка на производителя.

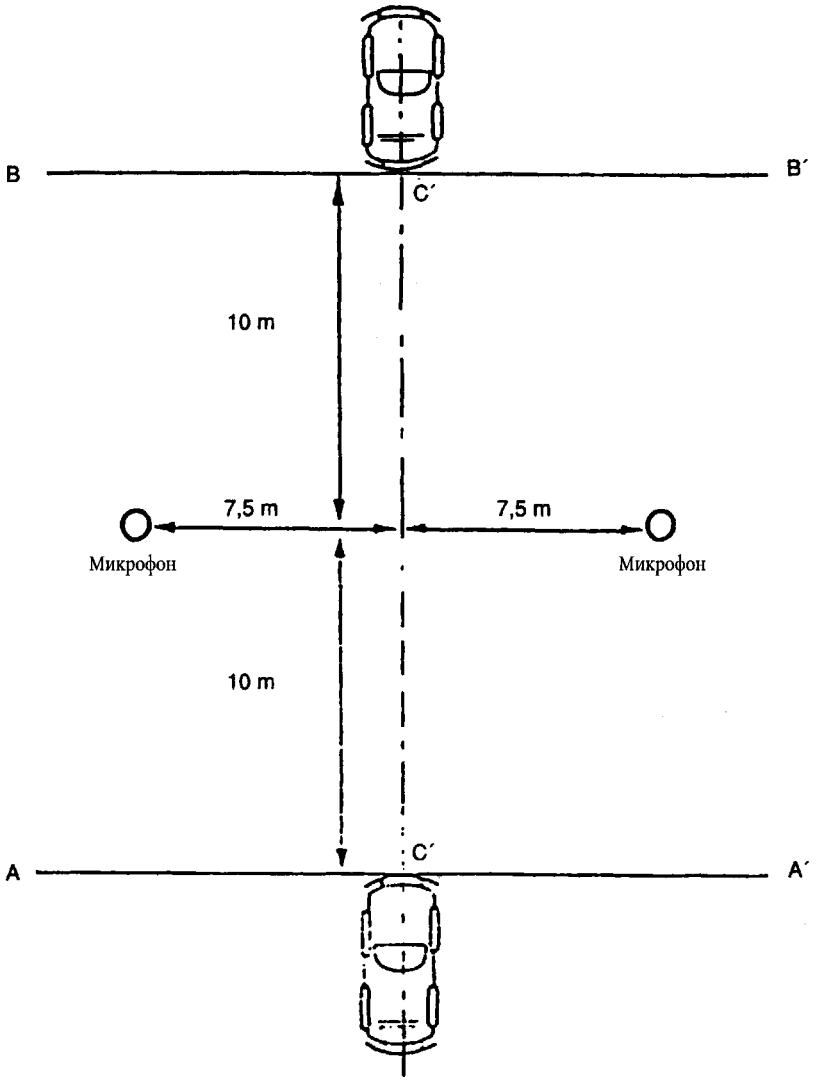
7.4.3. Когато равнището на качеството се счита за неудовлетворително, или се счита за необходимо да бъде проверена валидността на изпитванията, проведени в приложение на точка 7.4.2, инспекторът подбира образци, които се изпращат на техническата служба, провела изпитванията за даване на типово одобрение.

7.4.4. Компетентният орган може да провежда всяко от изпитванията, предписани в приложение I.

7.4.5. Нормалната периодичност на проверките на компетентния орган е един път на всеки две години. Ако при което и да е от тези посещения бъдат констатирани неудовлетворителни резултати, компетентният орган осигурява предприемането на всички необходими мерки за възможно най-бързото възстановяване на съответствието на производството.

Фигура 1

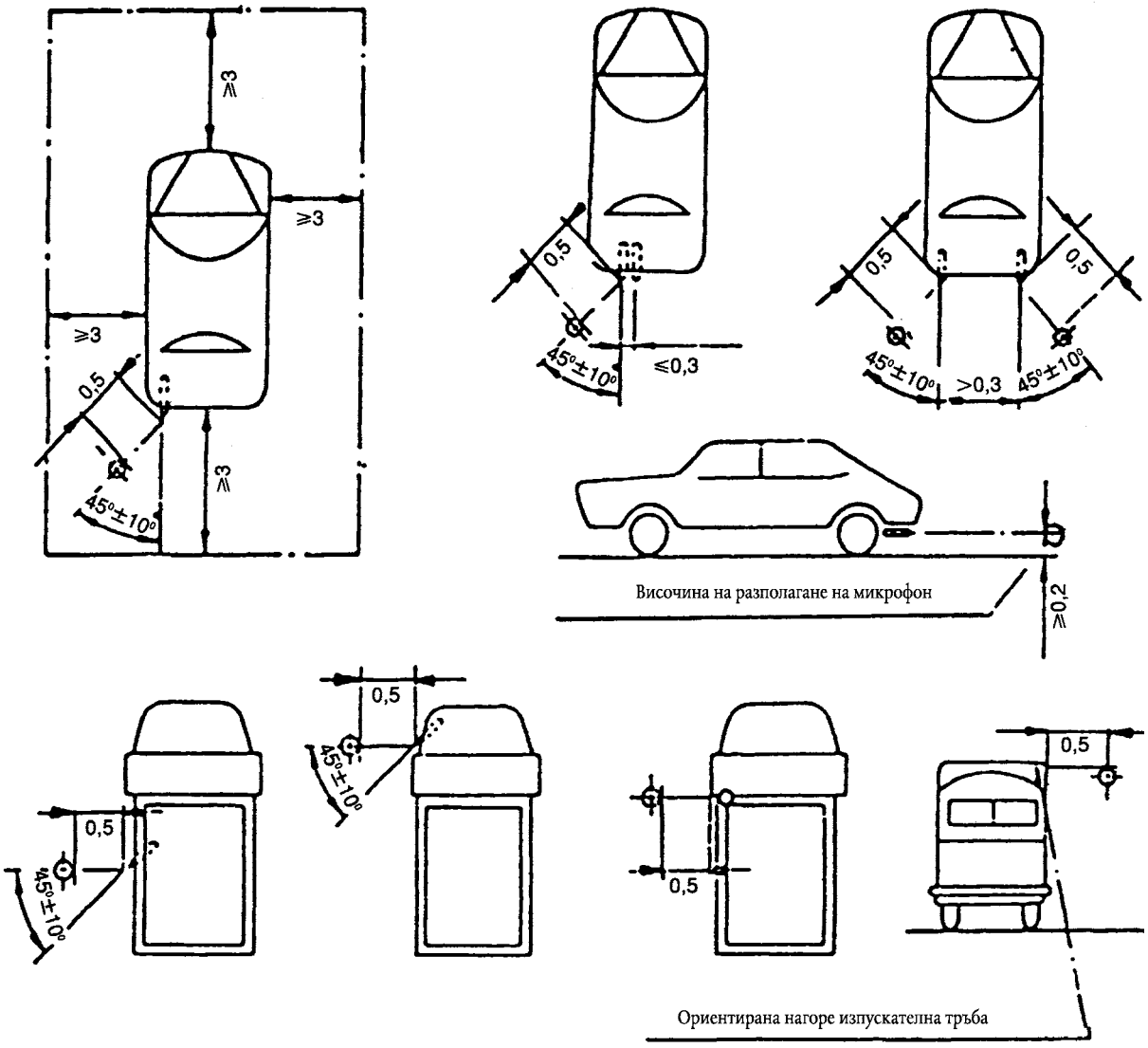
Точки за разполагане на микрофона за целите на измерванията върху превозни средства в движение



Фигура 2

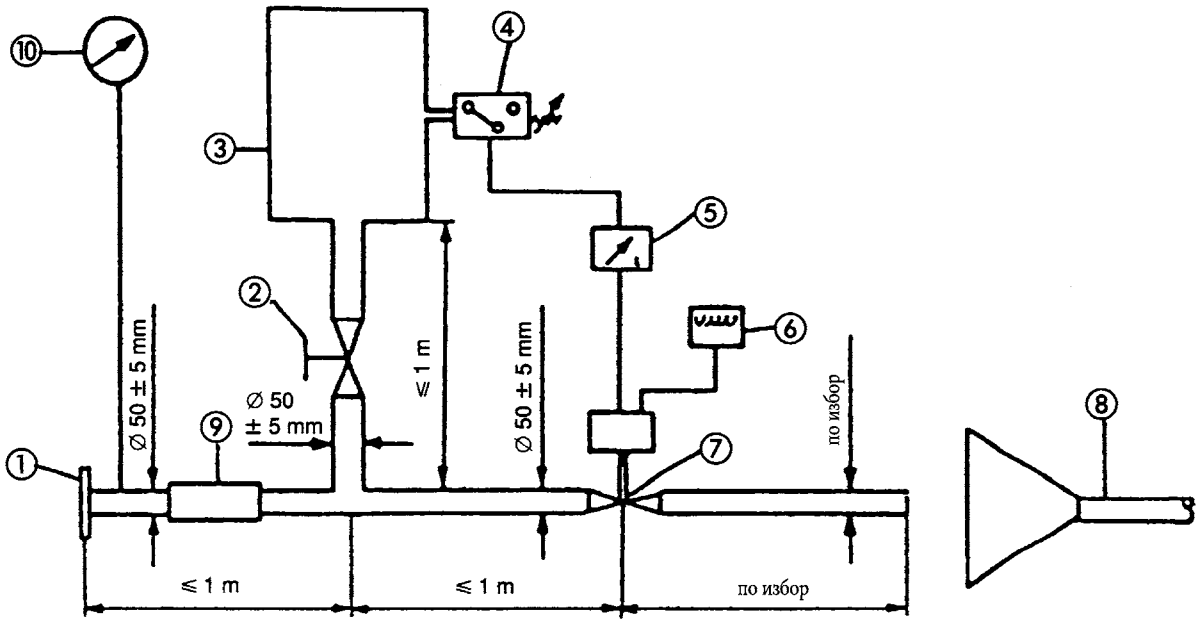
Изпитвателна площадка и точки за разполагане на микрофона за целите на измерванията върху превозни средства при работа на място

Всички разстояния са дадени в метри



Фигура 3

Изпитвателна установка за кондициониране чрез пулсиране



(1) Входен фланец или втулка за свързване със задната част на изпитваната изпускателна уредба.

(2) Регулиращ клапан с ръчно управление.

(3) Компенсационен резервоар с обем между 35 и 40 литра.

(4) Реле за налягане с работен интервал 0,05 — 2,5 бара.

(5) Времезакъснително реле.

(6) Брояч на импулси.

(7) Бързодействащ клапан, например изпускателен пневматичен клапан с диаметър 60 mm, задвижван от пневматичен цилиндър с изходна мощност 120 N при 4 бара. Времето за отговор, както при отваряне, така и при затваряне, не трябва да бъде по-голямо от 0,5 секунди.

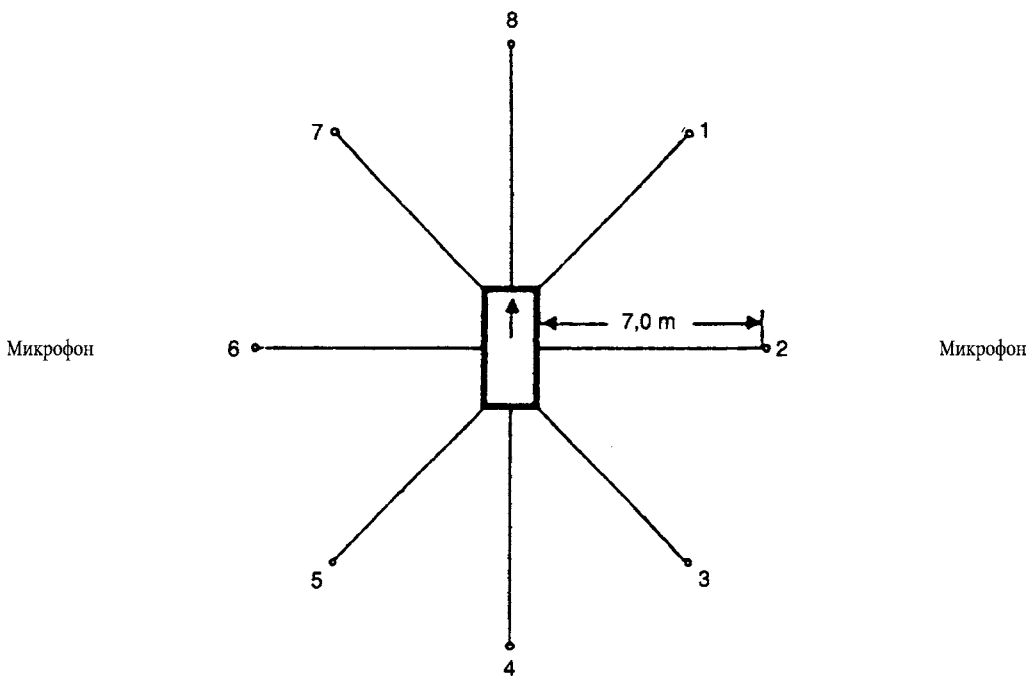
(8) Изход за изпускане на газа.

(9) Гъвкава тръба.

(10) Манометър.

Фигура 4

Точки за разполагане на микрофона за целите на измерването на шума от сгъстения въздух



Измерването се извършва върху превозно средство при работа на място съгласно фигура 4 при две положения на микрофона на разстояние 7 метра от контура на превозното средство и на височина 1,2 метра над нивото на изпитвателната писта.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА ИЗПУСКАТЕЛНИ УРЕДБИ КАТО ОБОСОБЕНИ ТЕХНИЧЕСКИ ВЪЗЛИ (РЕЗЕРВНИ ИЗПУСКАТЕЛНИ УРЕДБИ)

0. ОБХВАТ

Настоящото приложение се отнася до типовото одобрение, в качеството им на обособени технически възли по смисъла на член 9а от Директива 70/156/ЕИО, на изпускателни уредби или техни компоненти, предназначени за инсталиране като сменяеми части на един или няколко от принадлежащите към категории M_1 и N_1 типове превозни средства.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. „Сменяема изпускателна уредба или компонент на същата“ означава която и да било от съставните части на дефинираната в раздел 1.2.1 от приложение I изпускателна уредба, предназначена да замени типово одобрена съставна част на превозно средство, съответстващо на разпоредбите от приложение I.

2. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО

2.1. Заявлението за придобиване на типово одобрение на ЕИО за сменяема изпускателна уредба или компонент на същата, в качеството ѝ (му) на обособен технически възел, се подава от производителя на превозните средства, производителя на обособения технически възел, или техни упълномощени представители.

2.2. Заявлението за придобиване на типово одобрение на ЕИО за всеки тип сменяема изпускателна уредба или компонент на същата се придружава от долупосочения документ в три екземпляра, съдържащ следната информация:

2.2.1. — описание на типа(овете) превозни средства, на които ще се инсталира уредбата или нейния компонент, с позоваване на характеристиките, посочени в точка 1.1 от приложение I. Трябва да се посочат цифрите и/или знаците, обозначаващи типа на двигателя и превозното средство,

2.2.2. — описание на сменяемата изпускателна уредба с посочване на относителното положение на всеки компонент на уредбата, придружено от указания за монтаж,

2.2.3. — подробни чертежи на всички компоненти, за да могат същите да се откриват и идентифицират без затруднение, и информация за използваните за тяхната изработка материали.

Чертежите трябва да идентифицират мястото, предвидено за задължително нанасяне на знака за получено типово одобрение на ЕИО.

2.3. По искане на съответната техническа служба заявителят представя:

2.3.1. — два образеца на уредбата, по отношение на която е подадено заявление за типово одобрение на ЕИО,

2.3.2. — изпускателна уредба от типа, инсталиран на превозното средство към момента, когато е било дадено първоначалното типово одобрение,

2.3.3. — единично превозно средство, представително за типа, на който ще се инсталира уредбата, което:

— що се отнася до нивото на шума в движение, е в състояние, при което не превишава пределно допустимите стойности от раздел 5.2.2.1 от приложение I ([1]) и не превишава с повече от 3 дБ (А) стойностите, регистрирани към момента на типовото одобрение,

и

— що се отнася до нивото на шума при работа на място, не превишава стойността, регистрирана към момента на типовото одобрение,

2.3.4. — единичен двигател, съответстващ на описания по-горе тип превозни средства.

2.4. Преди да даде типово одобрение, компетентният орган удостоверява наличието на удовлетворяващи мерки за осигуряване на ефективен контрол върху съответствието на производството.

3. МАРКИРОВКА

3.1. Всяка сменяема изпускателна уредба или компонентите на същата, с изключение на фиксиращите компоненти и тръбите, се обозначават с:

3.1.1. — търговската марка или търговското наименование на производителя на сменяемата уредба и нейните компоненти,

3.1.2. — описание на дейността на производителя,

3.1.3. — номера на типовото одобрение на ЕИО.

([1]) Както е постановено във версията на настоящата директива, приложима към типовото одобрение на превозни средства.

3.2. Тези обозначения трябва да бъдат задоволително четливи и незаличими, дори когато уредбата е инсталирана на превозното средство.

4. ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО

4.1. Ако заявлението по смисъла на 2.1 получи одобрение, компетентният орган изготвя сертификат, съответстващо на посочения в приложение IV образец. Пред номера на типовото одобрение се вписва(т) отличителната(ите) буква(и) на държавата, предоставяща типово одобрение на ЕИО.

5. ТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ

5.1. **Общи технически условия**

5.1.1. Сменяемата изпускателна уредба или нейният компонент трябва да бъде проектирана(проектиран), изработена(изработен) и да може да се монтира така че превозното средство да бъде в съответствие с разпоредбите от настоящата директива при нормални условия на експлоатация, независимо от вибрациите, на които тя(той) може да бъде подложена(подложен).

5.1.2. Изпускателната уредба или нейните компоненти трябва да бъде(ат) проектирана(ни), изработена(ни) и да може(гат) да се монтира(т) така че да се постигне приемлива устойчивост спрямо корозионните въздействия, на които тя(те) е(са) подложена(и) с оглед на условията на експлоатация на превозното средство.

5.2. **Технически условия по отношение на шумовите нива**

5.2.1. Акустическата ефективност на сменяемата изпускателна уредба или нейния компонент се проверява по методите, описани в раздели 5.2.2.4 и 5.2.3.4 от приложение I ([1]).

За сменяеми изпускателни уредби или техни компоненти, монтирани на превозни средства по смисъла на раздел 2.3.3 от настоящото приложение, регистрираните нива на шума по двата метода (при работа на място и в движение) трябва да удовлетворяват едно от следните условия:

5.2.1.1. да не превишават стойностите, регистрирани към момента на предоставянето на типово одобрение на ЕИО за съответния тип превозни средства;

5.2.1.2. да не превишават стойностите за нивото на шума, измерени върху превозното средство по смисъла на 2.3.3, когато същото е оборудвано с изпускателна уредба от същия тип като изпускателната уредба, която е била инсталирана върху превозното средство към момента на предоставянето на типовото одобрение на ЕИО.

5.3. **Проверка на експлоатационните характеристики на превозното средство**

5.3.1. Сменяемата изпускателна уредба или нейните компоненти трябва да бъдат такива, че експлоатационните характеристики на превозното средство да бъдат сравними с експлоатационните характеристики, постигнати по време на експлоатацията с оригиналната изпускателна уредба или нейните компоненти.

5.3.2. Сменяемата изпускателна уредба или, в зависимост от избора на производителя, компонентите на тази уредба, трябва да бъдат сравнени с оригиналната изпускателна уредба или нейни компоненти, които са също в ново състояние, и са на свой ред инсталирани върху превозно средство по смисъла на 2.3.3.

5.3.3. Проверката се извършва под формата на измерване на загубата на налягане при условията, предвидени в 5.3.4.1 или 5.3.4.2. Измерената стойност при работа със сменяемата изпускателна уредба не трябва да превишава измерената стойност при работа с оригиналната изпускателна уредба с повече от 25 % при посочените по-долу условия.

5.3.4. *Метод за изпитване*

5.3.4.1. Метод за изпитване на двигателя

Измерването трябва да се извърши върху двигател по смисъла на 2.3.4, съединен с динамометър.

При отворена докрай дроселова клапа, стендът се регулира така че да се достигнат оборотите на двигателя S, съответстващи на проектната максимална мощност на двигателя.

За целите на измерването на противоналягането, изводът за манометъра отстои от изпускателния колектор на разстоянието, предвидено на фигури 1, 2 и 3.

5.3.4.2. Метод за изпитване на превозното средство

Измерването трябва да се извърши върху превозно средство по смисъла на точка 2.3.3.

Изпитването се провежда:

— или в пътни условия,

или

— на въртящ динамометър

([1]) Както е предписано във версията на настоящата директива, приложима към типовото одобрение на превозни средства.

При отворена докрай дроселова клапа, двигателят се натоварва така че да се достигнат оборотите S, съответстващи на проектната максимална мощност.

За целите на измерването на противоналягането, изводът за манометъра отстои от изпускателния колектор на разстоянието, предвидено на фигури 1, 2 и 3.

5.4. **Допълнителни разпоредби по отношение на изпускателни уредби или техни компоненти с пълнеж от влакнести материали**

Влакнести материали могат да се използват за изработката на сменяеми изпускателни уредби или техни компоненти, само ако в стадиите на проектирането и производството се вземат подходящи мерки, които да гарантират постигането на ниво на ефективност, съответстващо на пределно допустимите стойности, предвидени в раздел 5.2.2.1 от приложение I.

Счита се, че такава шумозаглушителна уредба е достатъчно ефективна в пътни условия, ако отработилите газове не са в контакт с влакнестите материали или ако, след като влакнестите материали са били отстранени, нивата на шума удовлетворяват изискванията, предвидени в 5.2.1, когато изпускателната уредба се изпитва върху превозно средство в съответствие с методите, описани в раздели 5.2.2 и 5.2.3 от приложение I.

Ако това условие не е изпълнено, цялата изпускателна уредба трябва да се подложи на кондициониране. То се провежда по един от трите метода, описани в раздели 5.3.1.1, 5.3.1.2 и 5.3.1.3 от приложение I.

След кондициониране, нивото на шума се определя, както е предвидено в 5.2.1 по-горе.

Когато се прилага процедурата, описана в точка 5.2.1.2, заявителят на типовото одобрение на ЕИО може да поиска кондициониране на оригиналната изпускателна система или да представи такава, която е била изпразнена.

6. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

6.1. Всяка сменяема изпускателна уредба или компонент на същата, обозначена (обозначен) с номер на типово одобрение на ЕИО в съответствие с настоящата директива, трябва да съответства на одобрения тип изпускателна уредба и да удовлетворява изискванията от раздел 5.

6.2. За целите на проверката за удовлетворяването на изискванията от точка 6.1 се извършва подходящо наблюдение на производството.

6.3. По-специално, титулярът на одобрението:

6.3.1. осигурява прилагането на процедури за ефективен контрол върху качеството на продуктите;

6.3.2. разполага с достъп до изпитвателното оборудване, необходимо за проверките за съответствие по отношение на всеки одобрен тип;

6.3.3. осигурява регистрирането на данни за резултатите от изпитванията и съхраняването на прилаганите към тях документи за период, определен в съответствие с действащия административен ред;

6.3.4. анализира резултатите от всеки вид изпитване с цел удостоверяване и осигуряване на стабилни характеристики на продуктите с отчитане на отклоненията, допускани в условията на промишленото производство;

6.3.5. осигурява провеждането, за всеки тип продукт, поне на изпитванията, предвидени в приложение V (II);

6.3.6. гарантира, при доказано несъответствие на отбрани образци с типа от съответното изпитване, извършването на нов подбор и провеждането на ново изпитване. Предприемат се всички необходими действия за възстановяване на съответствието на въпросното производство.

6.4. Компетентният орган, предоставил типовото одобрение, може по всяко време да проверява контролния метод за установяване на съответствие по отношение на всеки от стадиите на производството.

6.4.1. При всяка проверка на посещаващия инспектор се предоставят регистрите с данни от изпитванията и производствените дневници.

6.4.2. Инспекторът може да подбере произволни образци, които да бъдат изпитани в лабораторията на производителя. Минималният брой на образците може да бъде определен съобразно резултатите от собствената проверка на производителя.

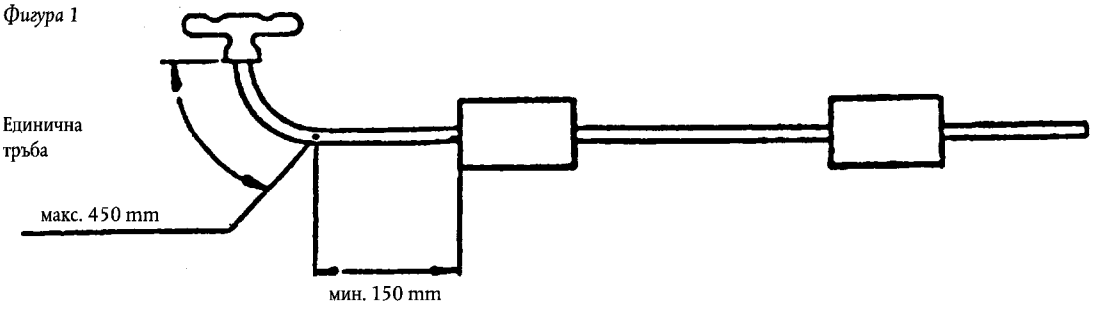
6.4.3. Когато равнището на качеството се счита за неудовлетворително, или се счита за необходимо да бъде проверена валидността на изпитванията, проведени в приложение на точка 6.4.2, инспекторът подбира образци, които се изпращат на техническата служба, провела изпитванията за даване на типово одобрение.

6.4.4. Компетентният орган може да провежда всяко от изпитванията, предписани в приложение I.

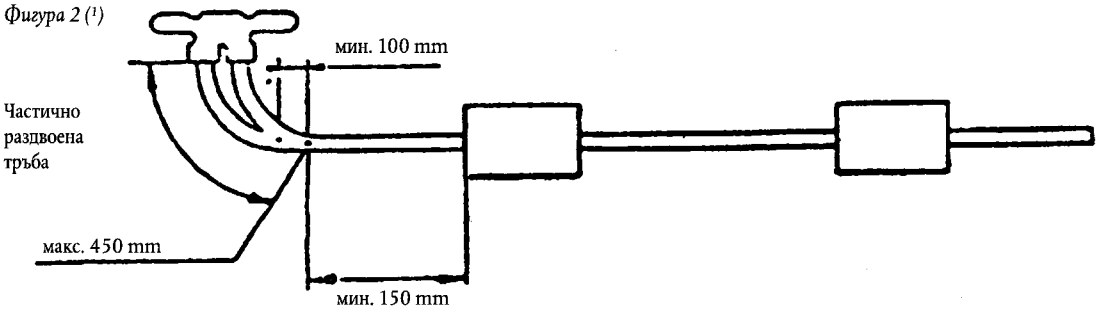
6.4.5. Нормалната периодичност на проверките на компетентния орган е един път на всеки две години. Ако при което и да е от тези посещения бъдат констатирани неудовлетворителни резултати, компетентният орган осигурява предприемането на всички необходими мерки за възможно най-бързото възстановяване на съответствието на производството.

Противоналягане – измервателни точки

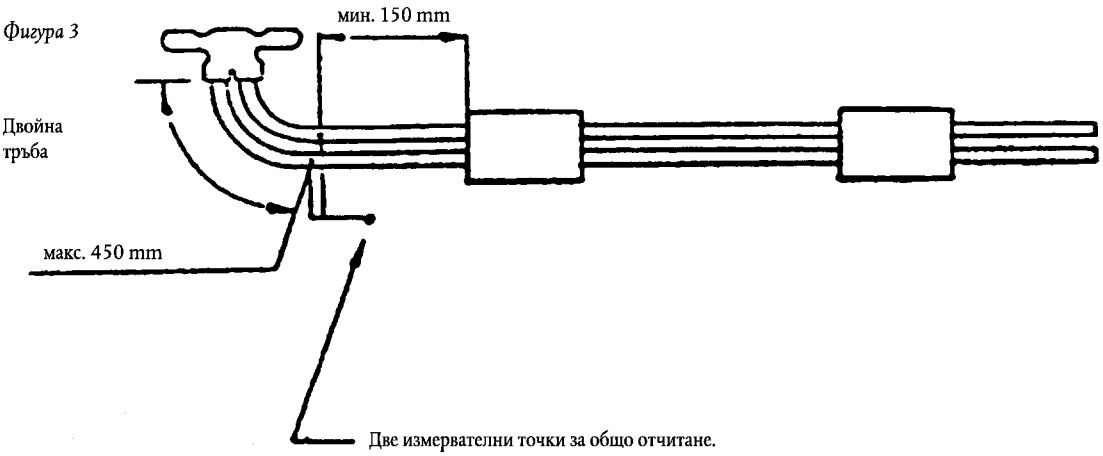
Фигура 1



Фигура 2 ([1])



Фигура 3



([1]) Ако не е възможно, използвайте фигура 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Отменено с Директива 96/20/ЕО на Комисията (ОВ L 92, 13.4.1996 г., стр. 23).

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Отменено с Директива 96/20/ЕО на Комисията (ОВ L 92, 13.4.1996 г., стр. 23).

ПРИЛОЖЕНИЕ V

ПРОВЕРКИ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

I. ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА

1. **Общи положения**

Настоящите изисквания съответстват на изпитването, което се провежда за проверка на съответствието на производството, съгласно раздел 7.3.5 и раздел 7.4.3 от приложение I.

2. **Изпитвателни процедури**

Методите за изпитване, измерителните уреди и тълкуването на резултатите са описани в приложение I. Изпитваното(ите) превозно(и) средство(а) се подлага(т) на изпитване за измерване на шума на превозното(ните) средство(а) в движение, както е описано в раздел 5.2.2.4 от приложение I.

3. **Подбор на образци**

Избира се едно превозно средство. Ако, след провеждане на изпитване в съответствие с 4.1 по-долу, се счита че превозното средство не удоволетворява изискванията от настоящата директива, на изпитване се подлагат други две превозни средства.

4. **Оценка на резултатите**

4.1. Ако нивото на шума на изпитаното в съответствие с раздел 1 и раздел 2 превозно средство не превишава с повече от 1 дБ (А) пределно допустимите стойности, предписани в точка 5.2.2.1 от приложение I, се счита че типът превозно средство съответства на изискванията от настоящата директива.

4.2. Ако изпитаното в съответствие с раздел 4.1 превозно средство не удовлетворява изискванията, предвидени в същия раздел, на изпитване в съответствие с изискванията от раздел 1 и раздел 2 се подлагат две други превозни средства от същия тип.

4.3. Ако нивото на шума на второто и/или третото превозно средство, посочено в 4.2, превишава с повече от 1 дБ (А) пределно допустимите стойности, предписани в раздел 5.2.2.1 от приложение I, се счита че типът превозно средство не съответства на изискванията от настоящата директива и производителят трябва да предприеме необходимите мерки за възстановяване на съответствието.

II. СМЕНЯЕМИ ИЗПУСКАТЕЛНИ УРЕДБИ

1. **Общи положения**

Настоящите изисквания съответстват на изпитването, което се провежда за проверка на съответствието на производството съгласно раздел 6.3.5 и раздел 6.4.3 от приложение II.

2. **Изпитвателни процедури**

Методите за изпитване, измерителните уреди и тълкуването на резултатите са описани в приложение II. Изпитваната изпускателна уредба или компонент се подлага на изпитване, както е описано в приложение II, раздел 5.

3. **Подбор на образци**

Избира се една изпускателна уредба или компонент. Ако, след провеждане на изпитване в съответствие с 4.1, се счита че образецът не удовлетворява изискванията от настоящата директива, на изпитване се подлагат други два образеца.

4. **Оценка на резултатите**

4.1. Ако нивото на шума на изпитаната в съответствие с раздел 1 и раздел 2 изпускателна уредба или компонент, измерено в съответствие с изискванията от раздел 5.2 от приложение II, не превишава с повече от 1 дБ (А) нивото, измерено по време на изпитванията за типово одобрение на ЕИО на същия тип изпускателна уредба или компонент, се счита че типът изпускателна уредба или компонент съответства на изискванията от настоящата директива.

4.2. Ако изпитаната в съответствие с раздел 4.1 изпускателна уредба или компонент не удовлетворява изискванията, предвидени в същия раздел, на изпитване в съответствие с изискванията от раздел 1 и раздел 2 се подлагат две (два) други изпускателни уредби (компонента) от същия тип.

4.3. Ако нивото на шума на втория и/или третия образец, посочен в 4.2, превишава с повече от 1 дБ (А) нивото, измерено по време на изпитванията за типово одобрение на ЕИО за същия тип изпускателна уредба или компонент, се счита че типът изпускателна уредба или компонент не съответства на изискванията от настоящата директива и производителят трябва да предприеме необходимите мерки за възстановяване на съответствието.

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПИТВАТЕЛНАТА ПИСТА

Настоящото приложение съдържа технически изисквания по отношение на физическите характеристики и изпълнението на покритието на изпитвателната писта.

1. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ПОКРИТИЕТО

Счита се, че покритието съответства на настоящата директива, ако след измерване на дълбочината на текстурата и порестостта или коефициента на звукопоглъщане, е констатирано, че същите удовлетворяват всички изисквания, съдържащи се в раздели от 1.1 до 1.4 включително, и ако са удовлетворени изискванията по отношение на състава на покритието (раздел 2.2).

1.1. **Остатъчна порестост**

Остатъчната порестост Vc на сместа, предназначена за изготвяне на покритието на изпитвателната писта, не трябва да бъде по-голяма от 8 %. Виж раздел 3.1 относно процедурата за измерване.

1.2. **Коефициент на звукопоглъщане**

Ако покритието не удовлетворява изискванията за остатъчна порестост, покритието е приемливо само ако неговия коефициент на звукопоглъщане α е по-малък или равен на 0.10. Виж раздел 3.2 относно процедурата за измерване.

Изискванията на раздели 1.1 и 1.2 се считат за удовлетворени също и ако звукопоглъщането е било измерено и е било установено, че $\alpha \leq 0{,}10$.

1.3. **Дълбочина на текстурата**

Дълбочината на текстурата (TD), измерена по метода на обемния анализ (виж раздел 3.3) трябва да бъде:

$$TD \geq 0{,}4 \text{ mm}$$

1.4. **Еднородност на покритието**

Трябва да се положат всички възможни усилия, за да се гарантира възможно най-задоволителна еднородност на покритието в зоната за изпитване. Това засяга дълбочината на текстурата и порестостта, но трябва също така да се отбележи, че ако в процеса на валирането се постигне по-качествено валиране в някои участъци, отколкото в други, може да възникнат различия в текстурата, обуславящи неравности, причиняващи тласъци при движението.

1.5. **Периодичност на изпитването**

За да се следи дали покритието продължава да съответства на изискванията по отношение на дълбочината на текстурата и порестостта или звукопоглъщането, зададени с настоящия стандарт, покритието се подлага на периодични изпитвания при следната честота:

а) за остатъчната порестост и звукопоглъщането:

— след полагането на новото покритие,

— ако покритието удовлетворява изискванията, когато е новоположено, не се налагат по-нататъшни периодични изпитвания.

Ако покритието не удовлетворява изискванията, когато е новоположено, то може да ги удовлетвори впоследствие, тъй като с времето покритията демонстрират тенденция към сбиване и уплътняване;

б) за дълбочината на текстурата (TD):

— след полагането на новото покритие,

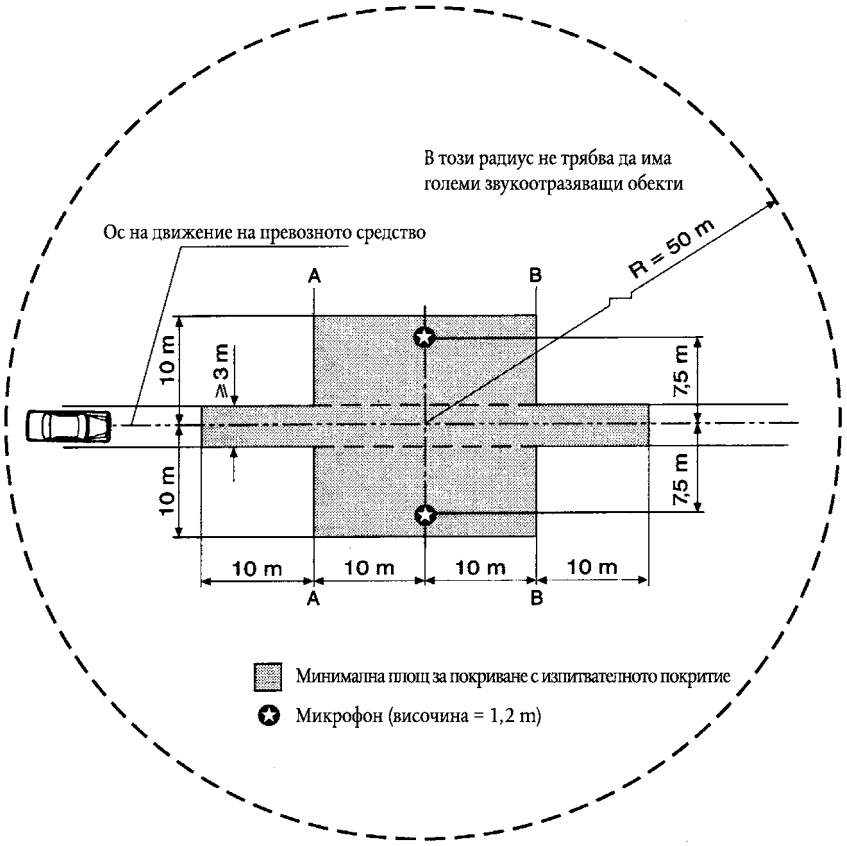
— след започване на изпитванията за шума (забележка: не по-рано от четири седмици след полагането),

— на всеки дванадесет месеца от този момент нататък.

2. ПРОЕКТИРАНЕ НА ИЗПИТВАТЕЛНОТО ПОКРИТИЕ

2.1. **Площ**

При проектирането на изпитвателната писта е важно да се гарантира, в качеството на минимално изискване, зоната пресичана от превозното средство, което се движи през изпитвателния участък, да бъде снабдена с покритие от материала, предвиден за съответното изпитване, при наличие на подходящи резерви за гарантиране на безопасно и удобно управление на превозното средство. За тази цел е необходимо широчината на пистата да бъде най-малко 3 метра и протежението на пистата да съдържа дължини от поне 10 метра от двете страни на линиите AA и BB. На фигура 1 е показана схема на подходящо проектирана изпитвателна площадка и е обозначена минималната площ, върху която се извършва машинно полагане и машинно уплътняване на материала за предвиденото за изпитването покритие.



Фигура 1

Минимална площ за покриване с изпитвателното покритие

Затъмненият участък се нарича „изпитвателен участък“

2.2. **Изисквания към състава на покритието**

Изпитвателното покритие трябва да удовлетворява четири изисквания по отношение на състава:

1. да се състои от плътен асфалтобетон;
2. максималният размер на чукания трошляк да бъде 8 mm (допустимите отклонения позволяват вариране между 6,3 и 10 mm);
3. дебелината на слоя на износване трябва да бъде ≥ 30 mm;
4. свързващият материал трябва да бъде немодифициран битум, осигуряващ пряко проникване.

В помощ на изпълнителя на изпитвателното покритие, на фигура 2 е показана обобщена гранулометрична крива, която осигурява желаните характеристики. Освен това, таблица 3 съдържа някои ориентири за постигане на желаните текстура и износоустойчивост. Гранулометричната крива се подчинява на следната формула:

$$P(\%\ \text{преминали}) = 100(d/d_{макс.})^{½}$$

където

d = размер на квадратния отвор на ситото, в милиметри

$d_{макс.}$ = 8 милиметра за средната крива

$d_{макс.}$ = 10 милиметра за долната крива на допустимото отклонение

$d_{макс.}$ = 6,3 милиметра за горната крива на допустимото отклонение

Освен посоченото по-горе, се дават следните препоръки:

— пясъчната фракция (0,063 mm < размер на квадратния отвор на ситото < 2 mm) трябва да съдържа не повече от 55 % природен пясък и най-малко 45 % стрит пясък,

— основата и подложният слой трябва да осигуряват приемлива здравина и гладкост в съответствие с най-добрата практика в пътното строителство,

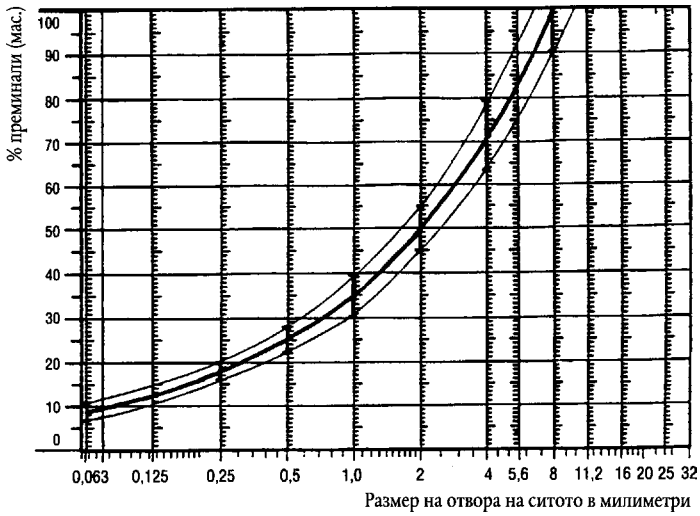
— трошлякът трябва да бъде счукан (100 % счукване на външната повърхност) и от материал с висока устойчивост спрямо раздробяване,

— използваният в сместта трошляк трябва да бъде промит,

— на повърхността не трябва да се добавя никакъв допълнителен трошляк,

— твърдостта на свързващия материал, изразена в PEN единици, трябва да бъде 40-60, 60-80 и дори 80-100, в зависимост от климатичните условия в съответната страна. Правилото е да се използва свързващ материал с възможно най-висока твърдост, стига това да е съвместимо с установената практика,

— температурата на сместа преди валирането трябва да се избере така че с последващото валиране да се постигне желаната порестост. За да се увеличи вероятността за удовлетворяване на техническите изисквания от раздели 1.1, 1.2, 1.3 и 1.4, плътността трябва да се разглежда не само като функция на подходящия избор на температурата на сместа, но и на добре подбрания брой на валиранията и типа на валиращата машина.



Фигура 2

Гранулометрична крива на скелетния материал в асфалтовата смес, с допустимите отклонения

Таблица 3

Ориентири по отношение на състава на покритието

	Целеви стойности		Допустими отклонения
	Спрямо общата маса на сместа	Спрямо масата на скелетния материал	
Маса на трошляка, размер на квадратния отвор на ситото (SM) > 2 mm	47,6 %	50,5 %	± 5
Маса на пясъка, 0,063 < SM < 2 mm	38,0 %	40,2 %	± 5
Маса на минералния прах, SM < 0,063 mm	8,8 %	9,3 %	± 2
Маса на свързващия материал (битум)	5,8 %	нд	± 0,5
Максимален размер на трошляка	8 mm		6,3-10
Твърдост на свързващия материал	(виж по-долу)		
Стойност на коефициента на полиране (PSV) (виж документ 5 от библиографската справка)	> 50		
Плътност, по отношение на плътността по Маршал	98 %		

3. МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ

3.1. **Измерване на остатъчната порестост**

За целите на това измерване се вземат проби от покритието в най-малко четири различни точки от пистата, които са равномерно разпределени в зоната за изпитване между линиите AA и BB (виж фигура 1). За да се избегне нееднородността и неравностите на покритието в дирята от колелата, пробите не се вземат от самата диря, а близо до нея. Две проби (минимум) се вземат в близост до дирята от колелата и една проба (минимум) се взема приблизително в средата между дирята от колелата и всяка точка, в която е разположен микрофон.

Ако има подозрение, че не е удовлетворено условието за еднородност (виж раздел 1.4), проби се вземат в повече точки в пределите на зоната за изпитване.

Остатъчната порестост се определя по отношение на всяка проба. След това се изчислява средната стойност от всички измервания и същата се съпоставя с изискването от раздел 1.1. Освен това, остатъчната порестост на никоя от отделните проби не трябва да бъде по-голяма от 10 %.

Изпълнителят на изпитвателното покритие не трябва да забравя за проблема, който възниква в случаите, когато зоната за изпитване се подгрява чрез тръби или електрически кабели и се налага вземането на проби в такава зона. Разполагането на такива инсталации се проектира много внимателно като се вземат под внимание бъдещите участъци на пробиване на покритието за целите на вземането на проби. Препоръчва се да се оставят няколко участъка с размери приблизително 200 x 300 mm, които да са лишени от кабели или тръби, или в които последните да са положени достатъчно дълбоко, за да не се допусне повреждането им при вземането на проби от повърхностния слой.

3.2. **Коефициент на звукопоглъщане**

Коефициентът на звукопоглъщане (нормална практика) се измерва по тръбния метод следвайки процедурата, предвидена в ISO/DIS 10534: „Акустика – Определяне на коефициента на звукопоглъщане и съпротивлението по тръбния метод“.

По отношение на опитните проби се съблюдават изискванията, прилагани при определянето на остатъчната порестост (виж раздел 3.1).

Стойностите на коефициента на звукопоглъщането се измерват в диапазона от 400 до 800 херца и в диапазона от 800 до 1600 херца (поне в централните честоти на обхватите на третата октава) и се отбелязват максималните стойности за всеки от двата честотни диапазона. Крайният резултат се изчислява като средноаритметична от тези стойности върху всички участвали в изпитването проби.

3.3. **Определяне на макротекстурата по метода на обемния анализ**

За целите на настоящия стандарт се извършват измервания на дълбочината на текстурата в най-малко 10 точки, разпределени равномерно по протежението на дирята от колелата в изпитвателния участък, и средноаритметичната им стойност се сравнява с установената минимална дълбочина на текстурата. Описанието на процедурата се съдържа в приложение E към проектостандарт ISO/DIS 10844.

4. СТАБИЛНОСТ ВЪВ ВРЕМЕТО И ПОДДРЪЖКА

4.1. **Влияние на възрастта**

По подобие на много други покрития се очаква известно повишаване на нивата на шума от съприкосновението на гумите с повърхността на изпитвателното покритие в периода между шестия и дванадесетия месец от полагането на покритието.

Покритието достига изискваните характеристики не по-рано от четири седмици след полагането. Влиянието на възрастта на покритието върху шума от товарните автомобили е обикновено по-малко, отколкото върху шума от леките автомобили.

Стабилността във времето се определя най-вече по уляганото и уплътняването, причинено от движещи се върху повърхността превозни средства. Тя се проверява периодично, както е описано в раздел 1.5.

4.2. **Поддръжка на покритието**

От повърхността трябва да се отстраняват разпръснатите отпадъци или прах, които могат да причинят чувствително намаляване на ефективната дълбочина на текстурата. В страните със суров климат за обезледяване понякога се използва сол. Солта може да промени временно, или дори постоянно, покритието така че да увеличи нивото на шума и, следователно, нейната употреба не се препоръчва.

4.3. **Пренастилане на зоната за изпитване**

Ако съществува необходимост от пренастилане на изпитвателната писта, обикновено е достатъчно да се подмени покритието само в ивицата (с широчина 3 метра, както е показано на фигура 1), където се движат превозните средства, ако зоната за изпитване извън въпросната ивица е удовлетворила изискванията за остатъчната порестост или коефициента на звукопоглъщане към момента на тяхното измерване.

5. ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОТНАСЯЩА СЕ ДО ПОКРИТИЕТО И ПРОВЕДЕНИТЕ ВЪРХУ НЕГО ИЗПИТВАНИЯ

5.1. **Документация за изпитвателното покритие**

В документа, описващ изпитвателното покритие, се вписват следните данни:

а) местонахождение на изпитвателната писта;

б) тип на свързващия материал, твърдост на свързващия материал, тип на скелетния материал, максимална теоретична плътност на бетона („DR“), дебелина на слоя на износване и гранулометрична крива, определена въз основа на анализа на взетите от покритието на изпитвателната писта проби;

в) метод за уплътняване (тип на валяка, маса на валяка, брой на валиранията);

г) температура на сместта, температура на окръжаващия въздух и скорост на вятъра по време на полагането на покритието;

д) дата, на която е било положено покритието и изпълнител;

е) резултатите от всички, или поне от последното изпитване включително:

i) остатъчната порестост на всяка проба;

ii) участъците в зоната за изпитване, където са били взети пробите, предназначени за измерване на порестостта;

iii) коефициента на звукопоглъщане за всяка проба (ако е извършено измерване). Конкретизират се резултатите както за всяка проба, така и за всеки честотен диапазон, както и средноаритметичния резултат от тях;

iv) участъците в зоната за изпитване, където са били взети пробите, предназначени за определяне на коефициента на звукопоглъщането;

v) дълбочината на текстурата, включително броя на изпитванията и стандартното отклонение;

vi) учреждението, отговарящо за провеждането на първите три изпитвания и типа на използваното оборудване;

vii) дата на провеждане на изпитването(ията) и дата, на която пробите са били взети от покритието на изпитвателната писта.

5.2. **Документация за изпитванията за определяне на шума на превозните средства, проведени върху изпитвателното покритие**

В документа, описващ изпитването(ията) за определяне на шума на превозните средства, се посочва дали са били удовлетворени всички изисквания. Извършва се позоваване на документа по смисъла на раздел 5.1.