2024/1312

27.6.2024 г.

*Само оригиналните текстове на ИКЕ на ООН имат правно действие съгласно международното публично право. Статутът и датата на влизане в сила на настоящото правило следва да бъдат проверявани в последната версия на документа на ИКЕ на ООН за статута TRANS/WP.29/343, който е на разположение на електронен адрес:*
https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

# Правило № 83 на ООН — Единни предписания за одобряване на превозни средства по отношение на емисиите на замърсители в съответствие с изискванията относно горивото за двигателя [2024/1312]

Включващо всички текстове в сила до:

серия от изменения 08 — Дата на влизане в сила: 5 януари 2024 г.

Настоящият документ служи единствено като средство за документиране. Автентичният и правно обвързващ текст е: ECE/TRANS/WP.29/2023/57.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Обхват
2. Определения
3. Заявление за одобряване
4. Одобряване
5. Спецификации и изпитвания
6. Запазено
7. Разширение на одобренията на типа
8. Съответствие на производството
9. Съответствие в експлоатация
10. Санкции при несъответствие на производството
11. Окончателно прекратяване на производството
12. Преходни разпоредби
13. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитвания за одобряване, и на органите по одобряването на типа

Приложения

1 Характеристики на двигателя и на превозното средство и информация относно провеждането на изпитванията

Допълнение 1 —
Протокол от изпитване

Допълнение 2 —
Запазено

Допълнение 3А —
Комплекти документи

Допълнение 3Б —
Методика за оценка на AES

2 Комуникация

Допълнение 1 —
Запазено

Допълнение 2 —
Сертификат на производителя за съответствие на БД с изискванията за функциониране в работен режим

3 Оформление на маркировката за одобрение

4 Методика за съответствие в експлоатация

Допълнение 1 —
Критерии за подбор на превозни средства и решение за неодобрени превозни средства

Допълнение 2 —
Правила за провеждане на изпитвания от тип 4 по време на изпитването за съответствие в експлоатация

Допълнение 3 —
Доклад за съответствие в експлоатация

Допълнение 4 —
Годишен доклад от изпитвания за съответствие в експлоатация

Допълнение 5 —
Списъци за прозрачност

5 Изпитване от тип 2

6 Изпитване от тип 3

7 Запазено

8 Изпитване от тип 6

9 Запазено

10 Спецификации на еталонните горива

10а Спецификации на еталонните газообразни горива

11 Бордова диагностика (БД) — Изисквания за функциониране в работен режим

1. Обхват

В настоящото правило са установени технически изисквания за одобряването на типа на моторни превозни средства по отношение на емисиите при работа на празен ход (изпитване от тип 2), емисиите на картерни газове (изпитване от тип 3) и емисиите на отработили газове при ниска околна температура (изпитване от тип 6) за емисиите на газообразни съединения.

Освен това в настоящото правило са определени правилата за съответствие в експлоатация.

1.1. Настоящото правило се прилага за превозни средства от категории $M_1$, $M_2$, $N_1$ и $N_2$ с базова маса, която не надвишава 2 610 kg ([1]).

По искане на производителя одобрение на типа, издадено по настоящото правило, може да се разшири така, че да обхваща освен посочените по-горе превозни средства също и превозни средства от категории $M_1$, $M_2$, $N_1$ и $N_2$ , чиято базова маса не надвишава 2 840 kg и които отговарят на условията, определени в настоящото правило.

По искане на производителя одобрение на типа, издадено съгласно настоящото правило, може да се разшири така, че да обхваща освен посочените по-горе превозни средства също и превозни средства от категории $M_1$, $M_2$, $N_1$ и $N_2$, независимо от базовата им маса. Производителят трябва да докаже на органа по одобряване на типа, издал одобрението, че въпросното превозно средство е превозно средство със специално предназначение.[1]

2. Определения

За целите на настоящото правило се прилагат определенията от Правило № 154 на ООН, освен ако е посочено друго по-долу, в който случай се прилагат следните определения:

2.1. „*Тип превозно средство*“ е група превозни средства, които не се различават по отношение на:

2.1.1. еквивалентната инерционна маса, определена спрямо базовата маса, както е предписано в таблица A4a/3 от приложение 4a към серия от изменения 07 на настоящото правило; и

2.1.2. характеристиките на двигателя и на превозното средство, определени в приложение 1 към настоящото правило.

2.2. Запазено

2.3. „*Максимална маса*“ е технически допустимата максимална маса, обявена от производителя на превозното средство (тази маса може да е по-голяма от максималната маса, която се допуска от националната администрация).

([1]) Съгласно определението в Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, точка 2 – https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions

2.4. – 2.7. Запазено

2.8. „*Картер*“ означава вътрешните или външните пространства на двигател, които са свързани с маслената вана посредством вътрешни или външни тръбопроводи, през които могат да излизат газовете и парите.

2.9. – 2.11. Запазено

2.12. „*Устройства за контрол (напаляване) на запърсяването*“ означава компонентите от превозното средство, които управляват и/или ограничават емисиите на отработили газове и емисиите от изпаряване.

2.13. Запазено

2.14. „*Изпитване за съответствие в експлоатация*“ означава изпитването и оценката на съответствието, проведени в съответствие с точка 9 и приложение 4 към настоящото правило.

2.15. „*Правилно поддържано и използвано*“ по отношение на изпитвателно превозно средство означава, че въпросното превозно средство удовлетворява критериите за приемане на подбрано превозно средство, които са посочени в допълнение 1 към приложение 4.

2.16. – 2.18. Запазено

2.19. „*Одобрение на превозно средство*“ означава одобрението на тип превозно средство по отношение на обхвата на настоящото правило.

2.20. - 2.25. Запазено

2.26. „Пускане при студен двигател“ в контекста на коефициента на ефективност на наблюдаваните от БД параметри в работен режим означава, че температурата на охлаждащата течност на двигателя (или еквивалентна температура) при пускане на двигателя е по-ниска или равна на 35 °C и най-много със 7 °C по-висока от температурата на околната среда, ако има данни за нея.

2.27. – 2.34. Запазено

2.35. „*Реагент*“ означава всеки продукт, освен гориво, съхраняван на борда на превозното средство и внесен в системата за последваща обработка на отработили газове при заявка от системата за контрол на емисиите.

2.36. „*Емисии в реални условия на движение (RDE)*“ са емисиите на превозно средство при неговите нормални условия на експлоатация.

2.37. „*Преносима система за измерване на емисиите (PEMS)*“ е преносима система за измерване на емисиите, отговаряща на изискванията, посочени в приложение IV към Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение.

2.38. „*Основна технология за контрол на емисиите (BES)*“ е технология за контрол на емисиите, която действа в целия работен диапазон на обороти и натоварване на превозното средство, освен ако не е задействана спомагателна технология за контрол на емисиите;

2.39. „*Спомагателна технология за контрол на емисиите (AES)*“ е технология за контрол на емисиите, която влиза в действие и заменя или променя BES със специфична цел и в отговор на специфична комбинация от околни или работни условия и която остава в действие само докато съществуват тези условия.

2.40. „*Трета страна*“ означава страна със законен интерес и ресурси за изпитвателни съоръжения с акредитация в съответствие с EN ISO/IEC 17020 и EN ISO/IEC 17025.

3. Заявление за одобряване

3.1. Заявлението за одобряване на тип превозно средство по отношение на емисиите при работа на празен ход, емисиите на картерни газове и емисиите на отработили газове при ниска околна температура се подава от производителя на превозното средство или от негов упълномощен представител до органа по одобряването на типа.

3.1.1. В допълнение, производителят предоставя следната информация:

а) декларация от производителя, че СБД отговаря на разпоредбите на точка 7 от допълнение 1 към приложение B5 към Правило № 154 на ООН и точка 1 от приложение 11 към настоящото правило, свързани с функционирането в работен режим при всички логично предвидими условия на движение;

б) описание на разпоредбите, приети за предотвратяване на манипулиране и изменение на системите за контрол на емисиите, включително компютъра за контрол на емисиите и километражния брояч, както и запис на изминатите километри;

в) когато е целесъобразно, копия от други одобрения на типа със съответните данни, които да дават възможност за разширяване на одобренията;

г) доказателство за съответствие с част III от Правило № 24 на ООН (ако е приложимо), Правило № 85 на ООН, ниво 1a или ниво 2 от Правило № 154 на ООН и Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение (ако е приложимо).

3.2. Образец на информационния документ относно емисиите на отработили газове е даден в приложение 1 към настоящото правило.

3.3. За изпитванията, описани в точка 5 от настоящото правило, на техническата служба, която отговоря за провеждане на изпитванията за одобрение на типа, трябва да се предостави представително превозно средство от типа, който подлежи на одобряване.

3.3.1. Заявлението, посочено в точка 3.1 от настоящото правило, трябва да се състави в съответствие с образеца на информационния документ, посочен в приложение 1 към настоящото правило.

3.3.2. За целите на точка 3.1.1, буква а) производителят използва образеца на сертификат на производителя за съответствие на БД с изискванията за функциониране в работен режим съгласно допълнение 2 към приложение 2 от настоящото правило.

3.3.3. – 3.3.4. Запазено

3.3.5. За целите на точка 3.1.1, буква б) от настоящото правило мерките, предприети за предотвратяване на неправомерното използване и промени в компютъра за контрол на емисиите, включват възможността за осъвременяване на информацията чрез използването на одобрена от производителя програма или калибриране.

3.3.6. За изпитванията, определени в таблица A, производителят предоставя на техническата служба, отговаряща за изпитванията за одобряване на типа, представително превозно средство от типа, който подлежи на одобряване.

3.3.7. Заявлението за одобряване типа на превозни средства, предназначени за работа със смес от горива, трябва да отговаря на допълнителните изисквания, посочени в точка 5.8 от Правило № 154 на ООН.

3.3.8. Промени в изработката на система, компонент или отделен технически възел, които настъпват след предоставянето на одобрението на типа, не водят до автоматично обезсилване на одобрението на типа, освен когато първоначалните характеристики или технически параметри се променят така, че се засягат функциите на двигателя или на системата за контрол на замърсяването.

3.4. Разширен комплект документи

3.4.1. За да може органите по одобряването да бъдат в състояние да оценят правилното използване на AES, като вземат предвид забраната за измервателно-коригиращите устройства, съдържаща се в точка 5.1.7, производителят трябва да предостави и разширен комплект документи, описан в допълнение 3a към приложение 1 към настоящото правило.

3.4.2. За превозни средства, одобрени като притежаващи характеристики от тип ЕВ и ЕС по отношение на емисиите, както са определени в таблица A3/1 от приложение 3, производителят въвежда индикатор (флаг или таймер за AES), за да укаже кога превозното средство се движи в режим AES, а не в режим BES. Индикаторът трябва да е достъпен през серийния порт на стандартен съединител за диагностика при поискване от базово четящо устройство. Технология AES, която е в действие, трябва да може да бъде идентифицирана чрез официалния комплект документи, както е посочено в допълнение 3а към приложение 1.

3.4.3. Органът по одобряването обозначава разширения комплект документи, поставя му дата и го съхранява в продължение на най-малко 10 години след предоставянето на одобрението.

3.4.4. По искане на производителя органът по одобряване на типа извършва предварителна оценка на AES за нови типове превозни средства. В този случай, съответната документация се предоставя на органа по одобряване на типа между 2 и 12 месеца преди началото на процеса на одобряване на типа.

3.4.5. Органът по одобряването на типа извършва предварителна оценка въз основа на предоставения от производителя разширен комплект документи, описан в буква б) от допълнение 3а към приложение 1. Органът по одобряването на типа извършва оценка в съответствие с методиката, описана в допълнение 3б към приложение 1. Органът по одобряването на типа може да се отклонява от посочената методика в изключителни и надлежно обосновани случаи.

3.4.6. Предварителната оценка на AES за нови типове превозни средства остава валидна за целите на одобряването на типа за период от 18 месеца. Този период може да бъде удължен с още 12 месеца, ако производителят предостави на органа по одобряването на типа доказателство, че на пазара не са се появили нови технологии, които биха променили заключенията на предварителната оценка на AES.

3.4.7. Органът по одобряването на типа може да изпитва функционирането на AES.

3.4.8. По искане на регионален орган всяка страна по Споразумението съставя списък на AES, които са счетени за неприемливи от органите по одобряване на типа.

3.4.9. Производителят също така предоставя на органите по одобряването на типа официален комплект документи, както е посочено в допълнение 3а към приложение 1, съдържащ информация за AES/BES, който би позволил на независим изпитващ да установи дали измерените емисии могат да се дължат на използване на технология AES или BES или евентуално се дължат на използването на измервателно-коригиращо устройство. Официалният комплект документи се предоставя при поискване.

3.4.10. Превозните средства от категория $M_1$ или $N_1$ се одобряват с характеристики по отношение на емисиите EA, EB или EC, както е посочено в таблица A3/1, приложение 3, като се вземат предвид коефициентите на използваемост, определени в съответствие със стойностите, посочени в таблица A8.доп.5/1 от точка 3.2 от приложение Б8 към Правило № 154 на ООН.

3.5. Освен това производителят предоставя на органа по одобряването на типа, издал одобрението на типа относно емисиите съгласно настоящия регламент („издаващ одобрението орган“), пакет относно прозрачността на изпитването, съдържащ необходимата информация, позволяваща провеждане на изпитването в съответствие с точка 5.9 от приложение 4.

4. Одобряване

4.1. Ако типът на превозното средство, представено за одобряване на типа съгласно настоящото изменение, отговаря на изискванията на точка 5 от настоящото правило, се издава одобрение за този тип превозно средство.

4.2. На всеки одобрен тип се присвоява номер на одобрението.

4.2.1. Номерът на одобрението на типа се състои от четири части. Всяка част се отделя със символа „*“.

Раздел 1: Главната буква „E“, следвана от отличителния номер на страната по Спогодбата, която е издала одобрението на типа ([2]).

Раздел 2: Номер 83, следван от буквата „R“ и след нея последователно:

а) две цифри (при необходимост с нули в началото), които показват серията изменения, включващи техническите разпоредби на правилото на ООН, по което е издадено одобрението (00 за правило на ООН в неговата първоначална форма);

б) наклонена черта (/) и две цифри (при необходимост с нули в началото), които показват номера на допълнението към серията от изменения, по която е издадено одобрението (00 за серия от изменения в първоначалния им вид);

в) наклонена черта (/) и два символа, указващи стандарта за емисии (напр. EA, EB или EC), както е определено в таблица A3/1, приложение 3.

Раздел 3: Четирицифрен пореден номер (при необходимост с нули в началото). Тези поредни номера започват от 0001.

Раздел 4: Двуцифрен пореден номер (при необходимост с нули в началото), за да се обозначи разширението. Тези поредни номера започват от 00.

Използват се само арабски цифри.

4.2.2. Пример за номер на одобрение съгласно настоящото правило:

E11*83R08/01/EA*0123*01

Първото разширение на одобрението с номер 0123, издадено от Обединеното кралство, към серия изменения 08, притурка 01, което е одобрение съгласно стандарта за емисии „Euro 6e“.

4.2.3. Една и съща страна по Спогодбата не може да присвоява един и същи номер на друг тип превозно средство.

4.3. Страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило, се уведомяват за всяко одобряване, разширяване на одобрение или отказ за издаване на одобрение за даден тип превозно средство съгласно изискванията на настоящото правило, посредством формуляр, който съответства на образеца от приложение 2 към настоящото правило.

4.3.1. В случай на изменение на настоящото правило, например ако бъдат определени нови гранични стойности, страните по Спогодбата трябва да бъдат информирани кои от вече одобрените типове превозни средства отговарят и на новите разпоредби.

4.4. Върху всяко превозно средство, което съответства на тип превозно средство, одобрено по настоящото правило, на видно и леснодостъпно място, се нанася маркировка за международно одобрение, която се състои от:

4.4.1. Окръжност, описана около буквата „E“, последвана от отличителния номер на страната, издала одобрението.

4.4.2. Номера на настоящето правило, последван от буквата „R“, тире и номера на одобрението отдясно на окръжността, описана в точка 4.4.1.

4.4.3. Маркировката за одобрение трябва да съдържа и допълнителен символ след номера на одобрението на типа, указващ стандарта за емисии, за който е издадено одобрението. Тази буква трябва да бъде избрана съгласно таблица A3/1 от приложение 3 към настоящото правило.

([2]) Отличителните номера на страните по Спогодбата от 1958 г. са дадени в приложение 3 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3) (документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7 — приложение 3), https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions

4.5. Ако превозното средство отговаря на тип превозни средства, одобрен в съответствие с едно или повече правила, приложени към Спогодбата, в държавата, издала одобрението в съответствие с настоящото правило, не е необходимо да се повтаря символът, предписан в точка 4.4.1; в такъв случай номерът на правилото, номерът на одобрението, както и допълнителните знаци за всички правила на ООН, съгласно които е издадено одобрението на типа в страната, издала одобрението в съответствие с настоящото правило, се поставят във вертикални колони вдясно от символа, предписан в точка 4.4.1 от настоящото правило.

4.6. Маркировката за одобрение трябва да бъде ясна, четлива и незаличима.

4.7. Маркировката за одобрение се поставя в близост до табелката с данни на превозното средство или върху тази табелка.

4.7.1. Приложение 3 към настоящото правило дава примери за оформление на маркировката за одобрение.

5. Спецификации и изпитвания

5.1. Общи положения

5.1.1. Производителите доказват, че всички нови превозни средства са получили одобрение на типа в съответствие с настоящото правило. Тези задължения включват спазване на граничните стойности на емисиите, определени в настоящото правило.

Производителите гарантират, че при одобряването на типа са спазени процедурите за проверка на съответствието на производството и съответствието в експлоатация.

Освен това предприетите от производителя технически мерки следва да гарантират, че емисиите от отработилите газове от изходната тръба на последния шумозаглушител и емисиите от изпаряване са реално ограничени, в съответствие с настоящото правило, през целия нормален срок на експлоатация на превозните средства и при нормални условия на използване. Поради това мерките за съответствие с изискванията за експлоатация се проверяват на всеки пет години или след пробег от 100 000 km, което от двете настъпи по-рано.

Съответствието в експлоатация се проверява в частност при емисии в отработилите газове от изходната тръба на последния шумозаглушител, които се сравняват с граничните стойности за емисиите, определени в Правило № 154 на ООН.

5.1.2. Производителят оборудва превозните средства така, че компонентите, които могат да окажат влияние върху емисиите, да бъдат проектирани, изработени и сглобени по начин, позволяващ на превозното средство, при нормална експлоатация, да бъде в съответствие с настоящото правило.

5.1.3. Запазено

5.1.4. Запазено

5.1.5. Разпоредби за сигурност на електронната система

5.1.5.1. Спазват се изискванията за сигурност на електронната система от точка 6.1.7 на Правило № 154 на ООН. Действителното прилагане на посочените стратегии при защитата на системите за контрол на емисиите може да се изпита при одобряването на типа и/или при надзора на регионалния пазар.

5.1.5.2. Производителите ефективно възпрепятстват препрограмирането на показанията на километражния брояч в бордовата мрежа, във всеки управляващ модул на силовото задвижване, както и в предавателния модул за дистанционен обмен на данни, ако е приложимо. Производителите включват системни стратегии за защита срещу неразрешено изменение, както и възможности за защита срещу запис с цел запазване на валидността на показанието на километражния брояч. Методите за постигане на адекватно ниво на защита срещу вмешателство се одобряват от органа по одобряването на типа. Действителното прилагане на посочените стратегии при защитата на километражния брояч може да се изпита при одобряването на типа и/или при надзора на пазара.

5.1.6. Превозното средство може да бъде подложено на преглед за контрол на техническата му изправност и за проверка на състоянието му с оглед събираните данни в съответствие с точка 5.3.7. Ако тази проверка изисква специална процедура, тя трябва да бъде подробно описана в сервизната документация (или равностойни документи). Тази специална процедура не трябва да налага използването на оборудване, различно от доставяното с превозното средство.

5.1.7. Използването на измервателно-коригиращи устройства, намаляващи ефективността на системите за контрол на емисии, е забранено. Забраната не се прилага, когато:

а) нуждата от устройството е оправдана от гледна точка на защитата на двигателя срещу повреда или авария и за безопасната работа на превозното средство;

б) устройството не функционира освен в рамките на изискванията за пускане на двигателя;

или

в) процедурите по изпитване включват изрично условие за установяване на емисиите от изпаряване и средната стойност на емисиите в отработилите газове от изходната тръба на последния шумозаглушител.

5.2. Провеждане на изпитвания

Таблица А илюстрира различните възможности за одобряване на типа на превозно средство.

*Таблица А*

**Изисквания**

Прилагане на изискванията за изпитвания за издаване на одобрение и разширение на типа

| Категория на превозното средство | Превозни средства с двигатели с принудително запалване, включително хибридни превозни средства ([1]) | | | | | | | | Превозни средства с двигатели със запалване чрез сгъстяване, включително хибридни превозни средства | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Едногоривни превозни средства | | | | Двугоривни превозни средства ([2]) | | | Работещи със смес от горива | Едногоривни превозни средства | |
| Еталонно гориво | Бензин | ВНГ | ПГ/биометан | Водород (ICE) | Бензин ВНГ | Бензин ПГ/биометан | Бензин Водород (ICE) | Бензин Етанол (E85) | Дизелово гориво | Бензин |
| Емисии при работа на празен ход (изпитване от тип 2) | Да | Да | Да | — | Да (двата вида гориво) | Да (двата вида гориво) | Да (само бензин) | Да (двата вида гориво) | — | — |
| Емисии на картерни газове (изпитване от тип 3) | Да | Да | Да | — | Да (само бензин) | Да (само бензин) | Да (само бензин) | Да (само бензин) | — | — |
| Емисии при работа при ниски температури (изпитване от тип 6) | Да | — | — | — | Да (само бензин) | Да (само бензин) | Да (само бензин) | Да (двата вида гориво) | — | — |
| Съответствие в експлоатация | Да | Да | Да | Да | Да (двата вида гориво) | Да (двата вида гориво) | Да (двата вида гориво) | Да (двата вида гориво) | Да | Да |

([1]) Специфични процедури за изпитване на превозни средства, работещи с водород, и превозни средства, работещи със смес от горива с биодизел, ще бъдат определени на по-късен етап.

([2]) При съчетаването на двугоривно превозно средство с превозно средство, предназначено да работи със смес от горива, се прилагат изискванията за изпитване и на двата типа.

5.3. Описание на изпитванията

5.3.1. Запазено

5.3.2. Изпитване от тип 2 (Изпитване за емисии на въглероден оксид при работа на празен ход)

5.3.2.1. Това изпитване се провежда на всички превозни средства с двигатели с принудително запалване, както следва:

5.3.2.1.1. Превозните средства, които могат да работят както с бензин, така и с ВНГ или с ПГ/биометан, се подлагат на изпитването от тип 2 и с двата вида гориво.

5.3.2.1.2. Независимо от изискването по точка 5.3.2.1.1, едногоривните превозни средства, работещи с газ, се разглеждат за целите на изпитването от тип 2 като превозни средства, които могат да работят само с газообразно гориво.

5.3.2.2. Относно изпитването от тип 2, както е определено в приложение 5 към настоящото правило, при нормална честота на въртене на празен ход на двигателя максималното допустимо съдържание на въглероден оксид в отработилите газове е това, което е декларирано от производителя на превозното средство. Максималното съдържание на въглероден оксид обаче не може да надвишава 0,3 обемни %.

При висока честота на въртене на празен ход обемното съдържание на въглероден оксид в отработилите газове не може да надвишава 0,2 %, като честотата на въртене на двигателя трябва да е поне 2 000 $min^{-1}$, а стойността на ламбда да е в интервала 1 ± 0,03 или да е в съответствие със спецификациите на производителя.

5.3.3. Изпитване от тип 3 (проверка на емисиите на картерни газове)

5.3.3.1. Това изпитване се провежда при всички превозни средства, посочени в точка 1, с изключение на онези с двигатели със запалване чрез сгъстяване.

5.3.3.1.1. Превозните средства, които могат да работят както с бензин, така и с ВНГ или с ПГ, се подлагат на изпитването от тип 3 при работа само с бензин.

5.3.3.1.2. Независимо от изискването по точка 5.3.3.1.1, едногоривните превозни средства, работещи с газ, се разглеждат за целите на изпитването от тип 3 като превозни средства, които могат да работят само с газообразно гориво.

5.3.3.2. Когато изпитването се извършва в съответствие с приложение 6 от настоящото правило, системата за вентилация на картера на двигателя не трябва да позволява емисии на каквито и да е картерни газове в атмосферата.

5.3.4. Запазено

5.3.5. Изпитване от тип 6 (проверка на средните стойности на емисиите на въглероден оксид и въглеводороди в отработилите газове след пускане при студен двигател при ниска околна температура).

5.3.5.1. Това изпитване се провежда при всички превозни средства, посочени в точка 1, с изключение на онези с двигатели със запалване чрез сгъстяване.

5.3.5.1.1. Превозното средство се поставя на динамометричен стенд, оборудван с устройства за симулиране на натоварване и инерционни сили.

5.3.5.1.2. Изпитването се състои от четирите елементарни градски цикъла на движение, предвидени за част първа на основаното на NEDC изпитване от тип I. Част първа от изпитването е описана в точка 6.1.1 от приложение 4а към серия от изменения 07 на настоящото правило и е илюстрирана на фигура A4a/1 от същото приложение. Изпитването при ниска околна температура, продължаващо общо 780 секунди, трябва да се провежда без прекъсване и започва от момента на пускането на двигателя.

5.3.5.1.3. Изпитването при ниска околна температура се провежда при температура на околната среда 266 K (–7 °C). Преди провеждане на изпитването превозните средства трябва да бъдат приведени по еднакъв начин към температурата на изпитването, за да се осигури възпроизводимост на резултатите. Привеждането към температурата на изпитването и другите процедури на изпитване се извършват съгласно изискванията на приложение 8 към настоящото правило.

5.3.5.1.4. По време на изпитването отработилите газове се разреждат и се взема пропорционална проба. Отработилите газове на изпитваното превозно средство се разреждат, от тях се вземат проби и се анализират съгласно процедурата, описана в приложение 8 към настоящото правило, и се измерва общият обем на разредените отработили газове. Разредените отработили газове се анализират за въглероден оксид и общо съдържание на въглеводороди.

5.3.5.2. Изпитването трябва да се проведе три пъти при спазване на изискванията на точки 5.3.5.2.2 и 5.3.5.3. Получената маса на емисиите на въглероден оксид и на въглеводороди трябва да е под пределните стойности, посочени в таблица 2.

*Таблица 2*

**Гранични стойности на емисиите на въглероден оксид и на въглеводороди в отработилите газове от изходната тръба на последния шумозаглушител при изпитване със стартиране на студен двигател**

| Температура на изпитванията 266 K (–7 °C) | | | |
|---|---|---|---|
| Категория на превозното средство | Клас | Маса на въглеродния оксид (CO) $L_1$ (g/km) | Маса на въглеводородите (HC) $L_2$ (g/km) |
| M | — | 15 | 1,8 |
| $N_1$ | I | 15 | 1,8 |
| | II | 24 | 2,7 |
| | III | 30 | 3,2 |
| $N_2$ | — | 30 | 3,2 |

5.3.5.2.1. Независимо от изискванията на точка 5.3.5.2 за всеки замърсител най-малко два от трите резултата от изпитването трябва да бъдат под граничната стойност. Един от резултатите от изпитването може да надвишава граничната стойност, но с не повече от 10 %. Средноаритметичната стойност на трите резултата от изпитването за даден замърсител трябва да бъде под предписаната гранична стойност. Когато граничните стойности са надвишени при повече от един замърсител, няма значение дали това е настъпило по време на едно и също изпитване или при различни изпитвания.

5.3.5.2.2. По искане на производителя броят на изпитванията, предвиден в точка 5.3.5.2, може да бъде увеличен до 10, ако средноаритметичната стойност от първите три резултата е под 110 % от граничната стойност. В този случай единственото изискване след изпитването е средноаритметичната стойност от всичките 10 резултата да бъде по-ниска от граничната стойност.

5.3.5.3. Броят на изпитванията, предписан в точка 5.3.5.2, може да бъде намален в съответствие с разпоредбите на точки 5.3.5.3.1 и 5.3.5.3.2.

5.3.5.3.1. Когато стойността на получения от първото изпитване резултат за всеки замърсител поотделно е по-малка или равна на 0,70 L, се провежда само едно изпитване.

5.3.5.3.2. Ако не е изпълнено изискването по точка 5.3.5.3.1, се извършват само две изпитвания, ако за всеки замърсител резултатът от първото изпитване е по-малък или равен на 0,85 L и сумата на първите два резултата е по-малка или равна на 1,70 L, а резултатът от второто изпитване е по-малък или равен на L.

($V_1 \leq 0{,}85$ L и $V_1 + V_2 \leq 1{,}70$ L и $V_2 \leq$ L).

5.3.6. Запазено

5.3.7. Данни за емисиите, необходими за изпитване за пригодност за движение по пътищата

5.3.7.1. Настоящото изискване се отнася до всички превозни средства, които се задвижват с двигатели с принудително запалване, за които е подадено заявление за одобрение на типа в съответствие с настоящото правило.

5.3.7.2. При провеждане на изпитване в съответствие с приложение 5 от настоящото правило (изпитване от тип 2), при нормална честота на въртене на двигателя при работа на празен ход:

а) се отчита обемното съдържание на въглероден оксид в отработилите газове; и

б) се отчита честотата на въртене на двигателя по време на изпитването, включително и интервалът на изменение.

5.3.7.3. При изпитване с висока честота на въртене на двигателя при работа на празен ход (т.е., > 2 000$^{-1}$)

а) се отчита обемното съдържание на въглероден оксид в отработилите газове;

б) се записва стойността на ламбда; и

в) се отчита честотата на въртене на двигателя по време на изпитването, включително и интервалът на изменение.

Стойността на ламбда се изчислява чрез опростеното уравнение на Бретшнайдер, както следва:

$$\frac{[CO_2] + \frac{[CO]}{2} + [O_2] + \left(\frac{Hcv}{4} \cdot \frac{3.5}{3.5 + \frac{[CO]}{[CO_2]}} - \frac{Ocv}{2}\right) \cdot ([CO_2] + [CO])}{\left(1 + \frac{Hcv}{4} - \frac{Ocv}{2}\right) \cdot ([CO_2] + [CO] + K1[HC])}$$

където:

[ ] = концентрация в обемни проценти,

K1 = коефициент на преобразуване на измерването с недисперсен анализатор с поглъщане в инфрачервения спектър (NDIR) към измерване с пламъчнойонизационен детектор (FID) (предоставен от производителя на измервателното оборудване),

$H_{cv}$ = атомно отношение на водорода към въглерода,

а) за бензин (E10) 1,93;

б) за ВНГ 2,53;

в) за ПГ/биометан 4,0;

г) за етанол (E85) 2,74;

д) за етанол (E75) 2,61.

$O_{cv}$ = атомно отношение на кислорода към въглерода,

а) за бензин (E10) 0,033;

б) за ВНГ 0,0;

в) за ПГ/биометан 0,0;

г) за етанол (E85) 0,39;

д) за етанол (E75) 0,329.

5.3.7.4. Температурата на маслото на двигателя по време на изпитването се измерва и записва.

5.3.7.5. Трябва да бъде попълнена таблица 2.2 от притурката към приложение 2 към настоящото правило.

5.3.7.6. Производителят трябва да потвърди точността на стойността ламбда, отчетена по време на одобряването на типа съгласно изискванията на точка 5.3.7.3, като представителна за типичните серийни превозни средства в рамките на 24 месеца от датата на издаване на одобрението на типа от органа по одобряването на типа. Трябва да се направи оценка въз основа на наблюдения и проучвания на серийни превозни средства.

6. Запазено

7. Разширения на одобренията на типа

7.1. Разширения за емисии в отработилите газове от изходната тръба (изпитване от тип 2)

7.1.1. Одобрението на типа се разширява за включване на превозни средства, без необходимост от допълнително изпитване, ако същите отговарят на критериите по точка 3.0.1, буква в) от Правило № 154 на ООН.

7.2. Разширения за изпитване при ниска температура (изпитване от тип 6)

7.2.1. Превозни средства с различна базова маса

7.2.1.1. Одобрението на типа може да бъде разширено само до превозни средства с базова маса, която изисква използването на следващите две по-високи стойности или която и да е по-ниска стойност на еквивалентната инерционна маса.

7.2.1.2. За превозни средства от категория N, одобрението се разширява единствено за превозни средства с по-ниска базова маса, когато емисиите на превозното средство, вече получило одобрение, са в границите, определени за превозното средство, за което е поискано разширяване на одобрението.

7.2.2. Превозни средства с различни общи предавателни отношения на силовото предаване.

7.2.2.1. Одобрението на типа се разширява за превозни средства с различни предавателни отношения на силовите предавания само при определени условия.

7.2.2.2. За да се определи дали одобрението на типа може да бъде разширено, за всяко от предавателните отношения, използвани при изпитването от тип 6, се определя съотношението $(E) = (V_2 - V_1)/V_1$ , където при честота на въртене на двигателя 1 000 $min^{-1}$, $V_1$ е скоростта на одобрения тип превозно средство, а $V_2$ е скоростта на типа превозно средство, за който се иска разширение на одобрението.

7.2.2.3. Когато за всяко предавателно отношение на силовото предаване $E \leq 8$ %, разширението се издава, без да се повтарят изпитванията от тип 6.

7.2.2.4. В случай че за поне едно предавателно отношение на силовото предаване $E > 8$ % и ако за всяко предавателно отношение $E \leq 13$ %, изпитванията от тип 6 се повтарят. Изпитванията могат да бъдат проведени в лаборатория по избор на производителя с одобрението на техническата служба. Протоколът за резултатите от изпитванията се изпраща на техническата служба, отговорна за провеждане на изпитванията за одобряване на типа.

7.2.3. Превозни средства с различна базова маса и различно предавателно отношение на силовото предаване.

Одобряването на типа се разширява за превозни средства с различна базова маса и различно предавателно отношение на силовото предаване, ако са спазени всички условия, определени в точки 7.2.1 и 7.2.2.

8. Съответствие на производството

8.1. Всяко превозно средство, на което е поставена маркировка за одобрение, както е предписано в настоящото правило, трябва да съответства на одобрения тип превозно средство по отношение на компонентите, оказващи влияние върху емисиите на замърсители от двигателя и емисиите от картера. Процедурите за съответствие на производството трябва да отговарят на указаните в Спогодбата от 1958 г., списък 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) при следните изисквания:

8.1.1. Когато е приложимо, се провеждат изпитванията от тип 2 и тип 3, както е описано в таблица A от настоящото правило. Специфичните процедури за съответствие на производството са определени в точка 8.2.

8.2. Проверка на съответствието на превозното средство при изпитване от тип 3

8.2.1. Ако е необходимо да се извърши проверка с изпитване от тип 3, тя се извършва в съответствие със следните изисквания:

8.2.1.1. Когато орган по одобряването на типа установи, че качеството на производството изглежда незадоволително, от фамилията се избира произволно превозно средство, което се подлага на изпитванията, описани в приложение 6.

8.2.1.2. Смята се, че е налице съответствие на производството, когато това превозно средство отговаря на изискванията на изпитванията, описани в приложение 6.

8.2.1.3. Когато изпитваното превозно средство не отговаря на изискванията в точка 8.2.1.1, от фамилията превозни средства се формира нова извадка от четири произволно подбрани превозни средства, които се подлагат на изпитванията, описани в приложение 6. Изпитванията могат да бъдат проведени на превозни средства, които имат пробег от не повече от 15 000 km без изменения.

8.2.1.4. Смята се, че е налице съответствие на производството, ако най-малко три превозни средства отговарят на изискванията на изпитванията, описани в приложение 6.

9. Съответствие в експлоатация

9.1. Мерките за осигуряване на съответствието в експлоатация на превозните средства, чийто тип е одобрен съгласно настоящото правило, трябва да се вземат в съответствие с приложение 4 към настоящото правило.

9.2. Проверките за съответствие в експлоатация трябва да бъдат подходящи за целите на потвърждаването, че емисиите от изходната тръба на последния шумозаглушител и емисиите от изпаряване се ограничават ефективно в рамките на нормалния срок на експлоатация на превозните средства, при нормални условия на употреба.

9.3. Съответствието в експлоатация се проверява при правилно поддържани и използвани превозни средства, в съответствие с допълнение 1 към приложение 4, в интервала между 15 000 km или 6 месеца (меродавно е по-късно настъпилото от двете събития) и 100 000 km или 5 години (меродавно е по-рано настъпилото от двете събития). Съответствието в експлоатация за емисиите от изпаряване се проверява при правилно поддържани и използвани превозни средства, в съответствие с допълнение 1 към приложение 4, в интервала между 30 000 km или 12 месеца (меродавно е по-късно настъпилото от двете събития) и 100 000 km или 5 години (меродавно е по-рано настъпилото от двете събития).

Изискванията за проверките на съответствието в експлоатация са приложими до 5 години след регистрирането на последните превозни средства от тази фамилия за съответствие в експлоатация.

9.4. Проверките за съответствие в експлоатация не са задължителни, ако годишният обем на производството на фамилия за съответствие в експлоатация, предназначена за продажби в страните по Споразумението, прилагащи настоящото правило, е бил по-малък от 5 000 превозни средства през предходната година. Това се прилага за целия Европейски съюз. За такива фамилии производителят предоставя на органа по одобряването на типа отчет за всякакви свързани с емисиите рекламации и съответния ремонт, както е определено в точка 4 от приложение 4. Независимо от това такива фамилии по отношение на съответствието в експлоатация могат да бъдат избирани за изпитване в съответствие с приложение 4.

9.5. Производителят и органът по одобряването на типа извършват проверки на съответствието в експлоатация в съответствие с приложение 4. Други органи по одобряване на типа, технически служби и други участници могат да извършват части от проверките за съответствие в експлоатация в съответствие с приложение 4.

9.6. Издаващият одобрението на типа орган взема решението, че дадена фамилия не отговаря на разпоредбите за съответствие в експлоатация, след като оцени съответствието, и одобрява плана с коригиращи мерки, представен от производителя в съответствие с приложение 4.

9.7. Ако орган по одобряването на типа, техническа служба или друг участник установи, че дадена фамилия по отношение на съответствието не преминава успешно проверката за съответствие в експлоатация, той незабавно уведомява за това издаващия одобрението на типа орган.

След това уведомление издаващият одобрението на типа орган информира производителя, че съответната фамилия по отношение на съответствието в експлоатация не е преминала успешно проверките за съответствие в експлоатация и трябва да се следват процедурите, посочени в точки 6 и 7 от приложение 4.

9.8. Производителят гарантира, че през нормалния срок на експлоатация на превозно средство, чийто тип е одобрен в съответствие с Правило № 154 на ООН, неговите емисии в реални условия на движение, определени в съответствие с Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение и изпуснати при което и да е изпитване за RDE, извършено в съответствие с посоченото правило, не надвишават граничните стойности за емисиите на $NO_X$ и PN.

10. Санкции при несъответствие на производството

10.1. Одобрението, издадено за тип превозни средства съгласно настоящото правило, може да бъде отменено, ако не са изпълнени изискванията на точка 8.1 по-горе, или ако избраното превозно средство (или средства) не премине успешно изпитванията, предписани в точка 8.1.1.

10.2. Ако страна по Споразумението, прилагаща настоящото правило, отмени вече издадено одобрение, тя незабавно уведомява за това другите страни по Споразумението, прилагащи настоящото правило, чрез формуляр, съответстващ на образеца в приложение 2 към настоящото правило.

11. Окончателно прекратяване на производството

Ако притежателят на одобрението прекрати напълно производството на тип превозно средство, одобрен в съответствие с настоящото правило, той уведомява за това издалия одобрението на типа орган. При получаване на съответното съобщение, този орган уведомява за това останалите страни по Споразумението от 1958 г., прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образеца от приложение 2 към настоящото правило.

12. Преходни разпоредби

12.1. Общи разпоредби

12.1.1. Считано от официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 08, страните по Споразумението, прилагащи настоящото правило, не могат да отказват издаването на одобрение по настоящото правило, изменено със серия от изменения 08.

12.2. Одобрения на типа

12.2.1. Считано от 1 септември 2023 г. страните по Споразумението, прилагащи настоящото правило, издават одобрение на нови типове превозни средства само ако те отговарят на:

а) изискванията за превозни средства, одобрени като притежаващи характеристики от тип EA, както е определено в таблица A3/1, приложение 3 към настоящото правило, изменено със серия от изменения 08.

б) изискванията, посочени в част III от Правило № 24 на ООН (ако е приложимо).

в) изискванията от Правило № 85 на ООН;

г) изискванията за ниво 1A от серия от изменения 02 на Правило № 154 на ООН или изискванията от серия от изменения 03 на Правило № 154 на ООН.

д) изискванията от Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение;

12.2.2. Считано от 1 януари 2025 г. страните по Споразумението, прилагащи настоящото правило, издават одобрение на нови типове превозни средства само ако те отговарят на:

а) изискванията за превозни средства, одобрени като притежаващи характеристики от тип EB, както е определено в таблица A3/1, приложение 3 към настоящото правило, изменено със серия от изменения 08.

б) изискванията, посочени в част III от Правило № 24 на ООН (ако е приложимо).

в) изискванията от Правило № 85 на ООН;

г) изискванията за ниво 1A от притурка 1 (или по-късна версия) към серия от изменения 02 на Правило № 154 на ООН или изискванията от притурка 1 (или по-късна версия) към серия от изменения 03 на Правило № 154 на ООН.

д) изискванията от Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение;

12.2.3. Считано от 1 януари 2027 г. страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, издават одобрение на нови типове превозни средства само ако те отговарят на:

а) изискванията за превозни средства, одобрени като притежаващи характеристики от тип ЕС, както е определено в таблица A3/1, приложение 3 към настоящото правило, изменено със серия от изменения 08.

б) изискванията, посочени в част III от Правило № 24 на ООН (ако е приложимо).

в) изискванията от Правило № 85 на ООН;

г) изискванията за ниво 1A от притурка 1 (или по-късна версия) към серия от изменения 02 на Правило № 154 на ООН или изискванията от притурка 1 (или по-късна версия) към серия от изменения 03 на Правило № 154 на ООН.

д) изискванията от Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение;

13. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитвания за одобряване, и на органите по одобряването на типа

Страните по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, съобщават на секретариата на ООН наименованията и адресите на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитванията за одобрение и на органите по одобряване на типа, които издават одобрения на типа, на които следва да се изпращат формулярите за удостоверяване на одобрение, разширение, отказ или отмяна на одобрение, издадени в други държави ([3]).

([3]) Това съобщение се извършва чрез приложението „343-app“, което е достъпно на адрес: https://apps.unece.org/WP29_application

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

**Характеристики на двигателя и на превозното средство и информация относно провеждането на изпитванията**

Когато е приложимо, следната информация се представя в три екземпляра и включва списък на съдържанието.

Ако има чертежи, те трябва да са в подходящ мащаб и да са достатъчно подробни; те трябва да са представени във формат A4 или да са сгънати в този формат. Снимките, когато има такива, трябва да показват достатъчно подробности.

Когато системите, компонентите или отделните технически възли са с електронно управление, трябва да е предоставена информация за тяхното функциониране.

0. Общи положения

0.1. Марка (наименование на предприятието): .....

0.2. Тип: .....

0.2.1. Търговски наименования (ако има такива): .....

0.2.3.1. Интерполационна фамилия (съгласно Правило № 154 на ООН): .....

0.2.3.3. Идентификатор на фамилията с PEMS (съгласно Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение) (ако е приложимо) .....

0.2.3.4. Фамилия относно съпротивлението при движение по пътя .....

0.3. Начини за идентификация на типа, ако е маркиран върху превозното средство: ([1]) .....

0.3.1. Разположение на маркировката: .....

0.4. Категория на превозното средство: ([2]) .....

0.5. Наименование и адрес на производителя: .....

0.8. Наименования и адреси на монтажните заводи: .....

0.9. Име и адрес на упълномощения представител на производителя (когато е уместно): .....

2. Маси и размери ([3]) (в kg и mm) (вж. чертежите, когато има такива): .....

2.6. Маса на превозното средство с каросерията, а в случай на теглещо превозно средство от категория, различна от $M_1$, с теглително-прикачно устройство, когато е монтирано от производителя, в готовност за движение, или масата на шаси или шаси с кабина, без каросерията и/или теглително-прикачното устройство, когато производителят не монтира каросерията и/или теглително-прикачното устройство (включително течности, инструменти, резервно колело, когато има, и водач, а за градски и туристически автобуси — член на екипажа, когато има седалка за него в превозното средство) ([4]) (максимум и минимум за всеки вариант): .....

([1]) Ако знакът за идентификация на типа съдържа символи, които нямат отношение към описанието на типа на превозното средство, компонента или отделния технически възел, обхванати от настоящия документ, тези символи се заместват в документацията със символа „?“ (напр. ABC??123??).

([2]) Съгласно определението в Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, точка 2 – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

([3]) Когато има една версия с нормална кабина и друга — с кабина със спално отделение, трябва да бъдат посочени масите и размерите и на двете конфигурации.

([4]) Масата на водача и, когато е приложимо, на член от екипажа, се приема за 75 kg (разпределена като 68 kg маса на лицето и 7 kg маса на багажа, съгласно стандарт ISO 2416 – 1992), резервоарът е пълен на 90 процента с гориво, а другите системи, съдържащи течности (с изключение на използвана вода) са пълни на 100 процента от капацитета, определен от производителя.

2.8. Технически допустимата максимална маса с товар, обявена от производителя: ([5]) , ([6])

3. Описание на преобразувателите на енергия и силовия агрегат. ([7]) (в случай на превозно средство, което може да работи с бензин, дизелово гориво и др., или също и с комбинация с друго гориво, елементите се повтарят. ([8])) .....

3.1. Производител на двигателя: .....

3.1.1. Код на двигателя, даден от производителя (както е маркиран на двигателя, или други начини на идентификация): .....

3.2. Двигател с вътрешно горене: .....

3.2.1. Специфична информация за двигателя: .....

3.2.1.1. Принцип на действие: с принудително запалване/със запалване чрез сгъстяване, 4-тактов/2-тактов/ротационен цикъл ([9])

3.2.1.6. Нормална честота на въртене (обороти) на празен ход на двигателя: ([9]) .....

3.2.1.6.1. Високи обороти при работа на празен ход на двигателя: ([9]).....

3.2.1.7. Обемно съдържание на въглероден оксид в отработилите газове при работа на двигателя на празен ход (съгласно спецификациите на производителя, само за двигатели с принудително запалване) ([9]).....%

3.2.13. Местоположение на обозначението на коефициента на поглъщане (само за двигатели със запалване чрез сгъстяване): .....

3.2.15. Газова уредба за ВНГ: да/не ([6]) .....

3.2.16. Газова уредба за ПГ: да/не ([6])

3.2.18. Уредба за подаване на гориво водород: да/не ([6])

3.4. Двигатели или комбинации от двигатели

3.4.1. Хибридно електрическо превозно средство: да/не ([6])

3.4.2. Категория на хибридното електрическо превозно средство със зареждане отвън/без зареждане отвън ([6])

3.4.3. Превключвател на работния режим: със/без ([6])

3.4.3.1. Избираеми режими.....

3.4.3.1.1. Изцяло електрически: да/не ([6])

3.4.3.1.2. Изцяло на гориво: да/не ([6])

3.4.3.1.3. Хибридни режими: да/не (при утвърдителен отговор да се включи кратко описание)

([5]) За ремаркета или полуремаркета и за превозни средства, свързани с ремарке или полуремарке, които упражняват значително вертикално натоварване върху прикачното устройство или седловото устройство, този товар, разделен на земното ускорение, е включен в технически допустимата максимална маса.

([6]) Тук се попълват максималните и минималните стойности за всеки вариант.

([7]) В случаи на неконвенционални двигатели и системи производителят предоставя данни, еквивалентни на посочените тук.

([8]) Едногоривните превозни средства, работещи с газ, се разглеждат за целите на изпитването като превозни средства, които могат да работят само с газообразно гориво.

([9]) Ненужното се зачертава.

3.4.5. Електрически машини (поотделно се описва всеки тип електрическа машина)

3.4.5.1. Марка: .....

3.4.5.2. Тип: .....

3.4.5.3. Основно предназначение: тягов двигател/генератор

4. Силово предаване ([10])

4.5. Скоростна кутия: .....

4.5.1. Тип (ръчно/автоматично/CVT (безстепенно изменение на предавателното отношение) ([11]) .....

4.6. Предавателни отношения .....

| Индекс | Предавателни отношения в предавателната кутия (отношение на оборотите на двигателя към оборотите на изходящия вал на предавателната кутия) | Предавателни отношения на крайното предаване (отношение на честотата на въртене на изходния вал на предавателната кутия към честотата на въртене на задвижваното колело) | Общо предавателни отношения |
|---|---|---|---|
| Максимално предавателно отношение на безстепенно предаване (CVT) | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4, 5, други | | | |
| Минимално предавателно отношение за CVT | | | |
| Заден ход | | | |

6. Окачване .....

6.6. Гуми и колела .....

6.6.1. Комбинация(и) гума/колело:

а) .....

за всички видове гуми се посочват означението за размера, индексът на товароносимост, символът за скоростната категория;

б) .....

за гуми от категория Z, предназначени за превозни средства, чиято максимална скорост надвишава 300 km/h се предоставя еквивалентна информация; за колелата се посочват размерът(ите) на джантата и отстъпът(ите) на колелото.

6.6.1.1. Оси

6.6.1.1.1. Ос № 1: .....

6.6.1.1.2. Ос № 2: .....

6.6.1.1.3. Ос № 3: .....

([10]) Посочените данни се предоставят за всички предложени варианти.
([11]) Тук се попълват максималните и минималните стойности за всеки вариант.

6.6.1.1.4. Ос № 4: ..... и т.н.

6.6.2. Горни и долни граници на радиусите/обиколката на търкаляне: ([12]) .....

6.6.2.1. Оси

6.6.2.1.1. Ос № 1: .....

6.6.2.1.2. Ос № 2: .....

6.6.2.1.3. Ос № 3: .....

6.6.2.1.4. Ос № 4: ..... и т.н.

6.6.3. Налягане(ния) на гумите, предписано(и) от производителя: .....kPa

([12]) Указва се едното или другото.

*Допълнение 1*

**Протокол от изпитването**

Протоколи от изпитването

Протоколът от изпитването е протоколът, издаден от техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитванията в съответствие с настоящия регламент.

Следната информация, ако е приложимо, представлява минималният набор данни

Номер на протокола

| | | | |
|---|---|---|---|
| ЗАЯВИТЕЛ | | | |
| Производител | | | |
| ПРЕДМЕТ | … | | |
| Обект на изпитването | | | |
| | Фабрична марка | : | |
| | Тип | : | |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | Обектът на изпитването отговаря на изискванията, посочени в рубриката „Относно“. | | |

| | |
|---|---|
| МЯСТО, | ДД/ММ/ГГГГ |

Общи бележки:

Ако има няколко варианта (препратки), в протокола от изпитването се описва само изпитваният вариант

Ако няма такива, може да е достатъчна една препратка към информационния документ в началото на протокола от изпитването

Всяка техническа служба има право да включва допълнителна информация

В разделите на протокола от изпитването, отнасящи се до конкретни типове превозни средства, са включени символи, както следва:

„(a)“ специфично за превозни средства с двигател с принудително запалване.

„(b)“ специфично за превозни средства с двигател със запалване чрез сгъстяване.

1. Описание на изпитваното превозно средство(а)

1.1. Общи положения

| | | |
|---|---|---|
| Номера на превозните средства | : | Номер на прототипа и VIN |
| Категория | : | |
| Задвижващи колела | : | |

1.1.1. Конфигурация на силовото задвижване

| | | |
|---|---|---|
| Конфигурация на силовото задвижване | : | изцяло ДВГ, хибриден |

1.1.2. Двигател с вътрешно горене

При повече от един двигател с вътрешно горене, моля, въведете още веднъж настоящата точка

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Фабрична марка | : | | | | | |
| Тип | : | | | | | |
| Принцип на действие: | : | дву-/четиритактов | | | | |
| Брой и разположение на цилиндрите | : | | | | | |
| Работен обем на двигателя ($cm^3$) | : | | | | | |
| Честота на въртене на празен ход на двигателя ($min^{-1}$) | : | | + - | | | |
| Висока честота на въртене на празен ход на двигателя ($min^{-1}$) (a) | : | | + - | | | |
| Номинална мощност на двигателя | : | | kW | при | | $min^{-1}$ |
| Максимален полезен въртящ момент | : | | Nm | при | | $min^{-1}$ |
| Запалителна свещ (ако е приложимо) | : | марка и тип | | | | |
| Индукционна бобина (ако е приложимо) | : | марка и тип | | | | |
| Смазочно масло на двигателя | : | марка и тип | | | | |
| Охладителна уредба | : | Тип: въздушна/водна/маслена | | | | |

1.1.3. Гориво за изпитването

Ако се използва повече от едно гориво за изпитване, моля, въведете още веднъж настоящата точка

| | | |
|---|---|---|
| Фабрична марка | : | |
| Тип | : | Бензин — Дизелово гориво — ВНГ — ПГ — … |
| Плътност при 15 °C | : | |
| Съдържание на сяра | : | Само за дизелово гориво и бензин |
| Партиден номер | : | |

1.1.4. Горивоподаваща уредба (ако е приложимо)

Ако се използва повече от една горивоподаваща уредба, моля, въведете още веднъж настоящата точка

| | | |
|---|---|---|
| Директно впръскване | : | да/не или описание |
| Тип на превозното средство според горивото | : | Едногоривно/ двугоривно / със смес от горива |
| Блок за управление | | |
| Каталожен номер на частта | : | Същото като в информационния документ |
| Изпитано със софтуер | : | Отчетено с четящ уред, напр. |
| Дебитомер | : | |
| Корпус на дроселната клапа | : | |
| Датчик за налягане | : | |
| Горивонагнетателна помпа | : | |
| Впръсквач(и) | : | |

1.1.5. Всмукателна уредба (ако е приложимо)

Ако се използва повече от една всмукателна уредба, моля, въведете още веднъж настоящата точка

| | | |
|---|---|---|
| Турбокомпресор | : | да/не<br>Марка и тип (1) |
| Междинен охладител на въздуха | : | да/не<br>Тип (въздух/въздух — въздух/вода) (1) |
| Въздушен филтър (елемент) (1) | : | Марка и тип |
| Заглушител на всмукателната уредба (1) | : | Марка и тип |

1.1.6. Изпускателна уредба и уредба против емисии от изпаряване (ако е приложимо)

При повече от една уредба, моля, въведете още веднъж настоящата точка

| | | |
|---|---|---|
| Първи каталитичен преобразувател | : | Марка и каталожен номер (1)<br>Принцип: трипътен/ с окисление / уловител на $NO_X$ / система за съхранение на $NO_X$ / селективна каталитична редукция… |
| Втори каталитичен преобразувател | : | Марка и каталожен номер (1)<br>Принцип: трипътен/ с окисление / уловител на $NO_X$ / система за съхранение на $NO_X$ / селективна каталитична редукция… |
| Уловител на прахови частици | : | със/без/неприложимо<br>с каталитичен преобразувател: да/не<br>Марка и каталожен номер (1) |
| Каталожен номер и местоположение на кислородния датчик(ци) и/или ламбда датчик: | : | преди/след каталитичния преобразувател |
| Вдухване на въздух | : | със/без/неприложимо |
| Впръскване на вода | : | със/без/неприложимо |
| EGR (рециркулация на отработилите газове) | : | със/без/неприложимо<br>С охлаждане/без охлаждане<br>Високо налягане/Ниско налягане |
| Каталожен номер и местоположение на датчика (датчиците) за $NO_X$ | : | преди/след |
| Общо описание (1) | : | |

1.1.8. Силово предаване (ако е приложимо)

Ако се използва повече от едно силово предаване, моля, въведете още веднъж настоящата точка

| | | |
|---|---|---|
| Предавателна кутия | : | с ръчно / автоматично / безстепенно изменение на предавателното отношение |
| Блок за управление | : | |
| Смазочно масло на предавателната кутия | : | марка и тип |
| Гуми | | |
| Фабрична марка | : | |
| Тип | : | |
| Размер на гумите – предни/задни | : | |
| Динамичната обиколка (m) | : | |
| Налягане на гумата (kPa): | : | |

* Посочва се при хибридни превозни средства с външно зареждане за режимите на запазване на заряда и на разреждане на акумулаторната батерия.

Предавателни отношения на силовото предаване (R.T.), първични предавателни отношения (R.P.) и (скорост на превозното средство (km/h)) / (честота на въртене на двигателя (1 000 ($min^{-1}$)) ($V_{1000}$) за всяко предавателно отношение на предавателната кутия (R.B.).

| R.B. | R.P. | R.T. | $V_{1000}$ |
|---|---|---|---|
| 1-во | 1/1 | | |
| 2-ро | 1/1 | | |
| 3-то | 1/1 | | |
| 4-то | 1/1 | | |
| 5-о | 1/1 | | |
| … | | | |
| | | | |

1.1.9. Електрическа машина (ако е приложимо)

При повече от една електрическа машина, моля, въведете още веднъж настоящата точка

| | | |
|---|---|---|
| Фабрична марка | : | |
| Тип | : | |
| Върхова мощност (kW) | : | |

1.1.10. Тягова ПСНЕ (ако е приложимо)

Ако се използва повече от една тягова ПСНЕ, моля, въведете още веднъж настоящата точка

| | | |
|---|---|---|
| Фабрична марка | : | |
| Тип | : | |
| Капацитет (Ah) | : | |
| Номинално напрежение (V) | : | |

1.1.12. Силова електроника (ако е приложимо)

Възможно е наличието на повече от един комплект силова електроника (преобразувател на задвижващата система, система за ниско напрежение или зарядно устройство)

| | | |
|---|---|---|
| Фабрична марка | : | |
| Тип | : | |
| Мощност (kW) | : | |

1.2. Описание на превозното средство

1.2.1. Маса

| | | |
|---|---|---|
| Инерционна маса (kg): | : | |

1.2.2. Параметри на съпротивлението при движение по пътя

| | | |
|---|---|---|
| $f_0$ (N) | : | |
| $f_1$ (N/(km/h)) | : | |
| $f_2$ (N/(km/h)$^2$) | : | |
| Идентификатор на фамилията за съпротивлението при движение по пътя | : | |

2. Резултати от изпитванията

2.2. Изпитване от тип 2 (а)

Включва данни за емисиите, необходими за изпитване за годност за движение по пътищата

| Изпитване | CO (об. %) | Ламбда ([13]) | Честота на въртене (обороти) на двигателя (min$^{-1}$) | Температура на маслото (°C) |
|---|---|---|---|---|
| Празен ход | | — | | |
| Празен ход - високи обороти | | | | |

2.3. Изпитване от тип 3 (а)

Емисии на картерни газове в атмосферата: Няма

2.7. Изпитване от тип 6 (а)

| | | |
|---|---|---|
| Дата на изпитванията | : | (ден/месец/година) |
| Място на провеждане на изпитванията | : | |
| Метод на настройка на динамометричния стенд | : | Движение по инерция (базова стойност на съпротивление при движение по пътя) |
| Ефективна мощност, консумирана при 50 km/h, включително загуби при работата на превозното средство на динамометричния стенд (kW) | : | |

| Замърсители | | CO (g/km) | HC (g/km) |
|---|---|---|---|
| Изпитване | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| Средна стойност | | | |
| Гранична стойност | | | |

2.9. Изпитване за димност (б)

2.9.1. Изпитване с постоянна скорост

| | | |
|---|---|---|
| Вж. протокола(ите) за фамилиите | : | |

([13]) Ненужното се заличава (има случаи, в които е възможно повече от едно вписване и не е необходимо да се заличава нищо).

2.9.2. Изпитвания при свободно ускоряване

| | | |
|---|---|---|
| Измерена стойност на поглъщане ($m^{-1}$) | : | |
| Коригирана стойност на поглъщане ($m^{-1}$) | : | |

*Допълнение 2*

**Запазено**

*Допълнение 3а*

**Комплекти документи**

Официален комплект документи

Производителят може да използва един официален комплект документи за няколко одобрения на типа по отношение на емисиите. Официалният комплект документи съдържа следната информация:

| Подточка | Обяснение |
|---|---|
| Номер(номера) на одобрението на типа по отношение на емисиите | Списък на типовете по отношение на емисиите, обхванати от настоящата декларация за BES-AES:<br>включително препратка към одобрението на типа (ОТ), справка за софтуера, номер на калибрирането, контролни суми за всяка версия и на всеки относим блок за управление (БУ), например на двигателя и/или на системата за последваща обработка на отработилите газове. |
| Метод за четене на версията на софтуера и версията на калибриране | Напр. обяснение на уреда за четене |
| Основни технологии за контрол на емисиите | |
| BES x | Описание на технологията x |
| BES y | Описание на технологията y |
| Спомагателни технологии за контрол на емисиите | |
| Представяне на спомагателните технологии за контрол на емисиите (AES) | Йерархични връзки между AES: коя AES има приоритет, ако са налични повече от една |
| AES x | — Описание и обосновка на AES<br>— Измерени и/или моделирани параметри за задействане на AES<br>— Други параметри за задействане на AES<br>— Увеличаване на емисиите на замърсители и $CO_2$ при използване на AES в сравнение с BES |
| AES y | Както по-горе. |

Разширен комплект документи

Разширеният комплект документи включва следната информация относно всички AES:

а) декларация от производителя, че в превозното средство няма измервателно-коригиращо устройство, което не е обхванато от някое от изключенията, посочени в точка 5.1.3 от настоящото правило;

б) описание на двигателя и на използваните технологии и устройства за контрол на емисиите, както софтуерни, така и хардуерни, и на всяко условие или условия, при които технологии и устройствата няма да функционират по същия начин, както при изпитването за одобряване на типа;

в) декларация за версиите на софтуера, използван за управление на AES/BES, включително подходящите контролни суми или еталонни стойности на версиите на софтуера, както и инструкции как да се четат контролните суми или еталонните стойности. декларацията следва да се актуализира и изпраща на органа по одобряване на типа, който съхранява този разширен комплект документи, всеки път, когато има нова версия на софтуера, която оказва въздействие върху AES/BES; производителите могат за поискат да използват алтернатива на контролната сума, стига тя да осигурява равностойно равнище на проследимост на измененията на версията на софтуера

г) детайлна техническа обосновка на всяка AES, в която се прави оценка на въздействието от наличието/липсата на AES и се дава информация за следното:

i) причините за прилагане на всяка от клаузите за изключение от забраната за използване на измервателно-коригиращо устройство, посочени в точка 5.1.3 от настоящото правило;

ii) апаратните компоненти, които трябва да бъдат защитени от AES, когато е приложимо;

iii) доказателство за внезапна и непоправима повреда на двигателя, която не може да бъде предотвратена чрез редовно техническо обслужване и би настъпила при отсъствието на AES, когато е приложимо;

iv) обосновано обяснение защо е необходимо да се използва AES при пускането на двигателя, когато е приложимо;

д) описание на управляващата логика на горивната уредба, стратегиите относно момента на запалване и точките на превключване по време на всички режими на работа;

е) описание на йерархичните връзки между AES (т.е. когато могат да бъдат активни едновременно повече от една , коя от тях има предимство), какъв е методът, по който си взаимодействат технологиите, включително диаграми за потока от данни и логиката на вземане на решения и по какъв начин йерархията гарантира контрол на емисиите от всички AES до най-ниското практически постижимо равнище;

ж) списък на параметрите, които се измерват и/или изчисляват от AES, заедно с предназначението на всеки измерван и/или изчисляван параметър, и как всеки от тези параметри е свързан с повредите на двигателя; включително метода на изчисляване и в каква степен тези изчислени параметри отразяват истинското състояние на контролирания параметър, както и всяко произтичащо от това допустимо отклонение или фактор за безопасност, включени в анализа;

з) списък на параметрите за управление на двигателя/контрол на емисиите, които са модулирани като функция на измерените или изчислените параметри и диапазона на модулация за всеки параметър за управление на двигателя/контрол на емисиите; заедно с връзките между параметрите за управление на двигателя/контрол на емисиите и измерените или изчислени параметри;

и) сравнителна оценка между BES и AES по отношение на начина, по който последната ще контролира емисиите в реални условия на движение до най-ниското практически постижимо равнище, включително подробен анализ на очакваното увеличение на общото количество на емисиите на регулираните замърсители и на $CO_2$ при използването на AES.

Разширеният комплект документи е ограничен до 100 страници и включва всички основни елементи, които позволяват на органа по одобряването на типа да оцени AES. Ако е необходимо, комплектът може да бъде допълнен с приложения и други приложени документи, съдържащи допълнителни и допълващи елементи. Всеки път, когато бъдат въведени промени в AES, производителят изпраща нова версия на разширения комплект документи на органа по одобряването на типа. Новата версия се ограничава до промените и техния ефект. Новата версия на AES се оценява и одобрява от органа по одобряването на типа.

Структурата на разширения комплект документи е както следва:

*Таблица A1/1*

**Разширен комплект документи за заявление за AES № YYY/ПОО**

| Части | Точка | Подточка | Обяснение |
|---|---|---|---|
| Уводни документи | | Препоръка до органа по одобряване на типа | Справка за документа, включваща версията и датата на издаването му, подпис от съответното лице от организацията на производителя |
| | | Таблица на версиите | Съдържание на промените във всяка версия: както и променената част |
| | | Описание на засегнатите типове (емисии) | |
| | | Таблица на приложените документи | Списък на всички приложени документи |
| | | Препратки: | Връзка към букви а) — и) от допълнение 3а (което съдържа всички изисквания на правилото) |
| | | Липса на декларация за измервателно-коригиращо устройство | + подпис |

| Части | Точка | Подточка | Обяснение |
|---|---|---|---|
| Основен документ | 0 | Акроними/съкращения | |
| | 1 | ОБЩО ОПИСАНИЕ | |
| | 1.1 | Общо представяне на двигателя | Описание на основните характеристики: работен обем, система за последваща обработка на отработили газове,… |
| | 1.2 | Обща конфигурация на системата | Блоксхема на системата: списък на датчици и задвижващи механизми, обяснение на общите функции на двигателя |
| | 1.3 | Прочитане на версията на софтуера и версията на калибриране | Напр. обяснение на уреда за четене |
| | 2 | Основни технологии за контрол на емисиите | |
| | 2.x | BES x | Описание на технологията x |
| | 2.y | BES y | Описание на технологията y |
| | 3 | Спомагателни технологии за контрол на емисиите | |
| | 3.0 | Представяне на спомагателните технологии за контрол на емисиите (AES) | Йерархични връзки между AES: описание и обосновка (напр. безопасност, надеждност и т.н.) |
| | 3.x | AES x | 3.x.1 Обосновка на AES<br>3.x.2 Измерени и/или моделирани параметри за характеризиране на AES<br>3.x.3 Режим на действие на AES - използвани параметри<br>3.x.4 Въздействие на AES върху замърсители и $CO_2$ |
| | 3.y | AES y | 3.y.1<br>3.y.2<br>и т.н. |
| | Ограничението от 100 страници свършва тук | | |
| | Приложение | | Списък на типовете, обхванати от тези BES-AES: включително препратка към одобрението на типа, справка за софтуера, номер на калибрирането, контролни суми за всяка версия и на всеки блок за управление (на двигателя и/или на системата за последваща обработка на отработилите газове, ако има) |
| Приложени документи | | Техническа бележка на обосновката за AES № xxx | Оценка на риска или обосновка чрез изпитване или пример за внезапна повреда, ако има |
| | | Техническа бележка на обосновката за AES № yyy | |
| | | Протокол от изпитване за количествено определяне на специфичното въздействие на AES | Протокол за всички специфични изпитвания, направени за обосновка на AES, данни за условията на изпитване, описание на превозното средство/дата на изпитванията, въздействие върху емисиите/$CO_2$ със/без активиране на AES |

*Допълнение 3б*

**Методика за оценка на AES**

Оценката на AES от органа по одобряването на типа включва най-малко следните проверки:

1. Предизвиканото от AES увеличение на емисиите трябва да се задържа на възможно най-ниско ниво:
   а) Увеличението на общите емисии при използване на AES трябва да се задържа на възможно най-ниско ниво през целия период на нормална употреба и експлоатационен срок на превозните средства.
   б) Ако по време на процедурата за предварителна оценка на AES на пазара се появи технология или конструкция, която би позволила подобрен контрол върху емисиите, тя трябва да се използва без необосновано изменение.
2. Когато се използва за обосновка на AES, рискът от внезапна и непоправима повреда на преобразувателя на енергия за задвижването и тяговата система“, както е определено във Взаимно решение № 2 (M.R.2) в рамките на Споразуменията от 1958 г. и 1998 г. на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН), съдържащи дефинициите на системата за задвижване на превозните средства ([14]), се демонстрира и документира по подходящ начин и включва следната информация:
   а) Производителят предоставя доказателство за катастрофална (т.е. внезапна и непоправима) повреда на двигателя, както и оценка на риска, която включва оценка на вероятността от възникване на повредата и сериозността на възможните последици, включително резултатите от изпитванията, проведени за целта.
   б) Когато в периода на прилагане на AES на пазара се появи технология или конструкция, която елиминира или намалява този риск, тя трябва да се използва в максималната технически възможна степен (т.е. без необосновано изменение).
   в) Дълготрайността и дългосрочната защита на двигателя или компонентите на системата за контрол на емисиите срещу износване и неизправности не се счита за приемлива причина за предоставяне на освобождаване от забраната за използване на измервателно-коригиращо устройство.
3. В подходящо техническо описание трябва да се документира защо използването на AES е необходимо за безопасната експлоатация на превозното средство:
   а) Производителят предоставя доказателство за повишен риск за безопасната експлоатация на превозното средство, както и оценка на риска, която включва оценка на вероятността от възникване на риска и сериозността на възможните последици, включително резултатите от изпитванията, проведени за целта.
   б) Когато в периода на прилагане на AES на пазара се появи различна технология или конструкция, която би позволила снижаване на риска за безопасността, тя трябва да се използва в максимална технически възможна степен (т.е. без необосновано изменение).
4. В подходящо техническо описание трябва да се документира защо използването на AES е необходимо по време на пускане на двигателя:
   а) Производителят предоставя доказателство за необходимостта от употребата на AES по време на пускане на двигателя, както и оценка на риска, която включва оценка на вероятността от възникване на риска и сериозността на възможните последици, включително резултатите от изпитванията, проведени за целта.
   б) Когато в периода на прилагане на AES на пазара се появи различна технология или конструкция, която би позволила подобрен контрол върху емисиите при пускане на двигателя, тя трябва да се използва в максималната технически възможна степен.

([14]) Документ ECE/TRANS/WP.19/1121 – https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29resolutions/ECE-TRANS-WP29-1121e.pdf

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*

**Комуникация**

(Максимален формат: A4 (210 × 297 mm)




издадено от:

Наименование на административния орган:
.....
.....
.....

Относно: (2)

Издаване на одобрение
Разширяване на одобрение
Отказване на одобрение
Отменяне на одобрение
Окончателно прекратяване на производството

на тип превозно средство по отношение на емисиите от газообразни замърсители от двигателя съгласно серия от изменения 08 на Правило № 83 на ООН

Одобрение № .....

Причина за разширяването: .....

Раздел I

0.1. Марка (търговско наименование на производителя): .....

0.2. Тип: .....

0.2.1. Търговски наименования (ако има такива): .....

0.3. Начини за идентификация на типа, ако е маркиран върху превозното средство (3)

0.3.1. Разположение на тази маркировка: .....

0.4. Категория на превозното средство: (4).....

0.5. Наименование и адрес на производителя: .....

0.8. Наименования и адреси на монтажните заводи: .....

0.9. Наименование и адрес на представителя на производителя, ако има такъв: .....

1.0. Бележки: .....

Раздел II

1. Допълнителна информация (където е приложимо): (вж. притурката)

2. Техническа служба, отговаряща за провеждане на изпитванията: .....

(1) Отличителен номер на държавата, която е предоставила/разширила/отказала/отменила одобрение (вж. разпоредбите относно одобрението в правилото)

(2) Ненужното се зачертава.

(3) Ако знакът за идентификация на типа съдържа символи, които нямат отношение към описанието на типа на превозното средство, компонента или отделния технически възел, обхванати от настоящия документ, тези символи се заместват в документацията със символа „?“ (напр. ABC??123??).

(4) Съгласно определението в Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, точка 2 – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

3. Дата на протокола от изпитванията: .....

4. Номер на протокола от изпитванията: .....

5. Забележки (когато има): (вж. раздел 3 от притурката)

6. Място: .....

7. Дата: .....

8. Подпис: .....

Приложения: 1. Информационен пакет.

2. Протокол от изпитването.

Притурка към Съобщение №… за одобряване на тип превозно средство по отношение на емисиите от газообразни замърсители съгласно Правило № 83 на ООН, серия от изменения 08

1. Допълнителна информация

1.1. Маса на превозното средство в готовност за движение: .....

1.2. Базова маса на превозното средство: .....

1.3. Максимална маса на превозното средство: .....

1.7. Задвижващи колела: предни/задни/4 x 4[1]

1.9. Хибридно електрическо превозно средство: да/не[1]

1.9.1. Категория на хибридното електрическо превозно средство: със зареждане на превозното средство отвън/без зареждане на превозното средство отвън[1]

1.9.2. Превключвател на работния режим: със/без [1]

1.10. Идентификация на двигателя: .....

1.10.1. Работен обем на двигателя: .....

1.10.2. Уредба за подаване на гориво: директно впръскване/индиректно впръскване[1]

1.10.3. Препоръчано от производителя гориво: .....

1.10.4. Максимална мощност: .....kW при ..... $min^{-1}$

1.10.5. Устройство за подаване на въздух под налягане: да/не[1]

1.10.6. Запалителна уредба: запалване чрез сгъстяване/принудително запалване[1]

1.11. Силово предаване (при изцяло електрическо превозно средство или хибридно електрическо превозно средство)[1]

1.11.1. Максимална полезна мощност: ..... kW, при: . .....до ..... $min^{-1}$

1.11.2. Максимална мощност за тридесет минути: ……kW

1.11.3. Максимален полезен въртящ момент ……Nm, при …… $min^{-1}$

1.12. Тягов акумулатор (при изцяло електрическо превозно средство или хибридно електрическо превозно средство)

1.12.1. Номинално напрежение: ……V

1.12.2. Капацитет (при разреждане за 2 h): …… Ah

1.13. Силово предаване

1.13.1. Ръчно, автоматично или безстепенно изменение на предавателното отношение:[1,] ([5]) ……

1.13.2. Брой предавателни отношения на предавателната кутия: ……

1.13.3. Общо предавателни отношения (включително обиколка на търкаляне на гумите с товар): скорости на движение в km/h на всеки 1000 $min^{-1}$

Първа предавка: ……Шеста предавка: ……

Втора предавка:…… Седма предавка: ……

Трета предавка: ……Осма предавка: ……

Четвърта предавка: ……Свръхдиректна: ……

Пета предавка: ……

1.13.4. Крайно предавателно отношение: ……

1.14. Гуми: ……

1.14.1. Тип: ……

1.14.2. Размери: ……

1.14.3. Обиколка на търкаляне с товар: ……

2. Резултати от изпитванията

Тип 3: ……

Тип 6:

| Тип 6 | CO [mg/km] | THC [mg/km] |
|---|---|---|
| Измерена стойност | | |

2.2. Данни за емисиите, необходими за изпитване за пригодност за движение по пътищата

| Изпитване | Стойност на CO (обемни %) | Ламбда (*) | Скорост на въртене на двигателя ($min^{-1}$) | Температура на маслото на двигателя (°C) |
|---|---|---|---|---|
| Изпитване при ниска честота на въртене на двигателя на празен ход | | Не е приложимо | | |
| Изпитване при висока честота на въртене на двигателя на празен ход | | | | |

(*) Формула за изчисляване на стойността на ламбда: вж. точка 5.3.7.3 от настоящото правило.

2.4. Резултати от изпитването за непрозрачност на дима[1,] ([6])

([5]) В случай на превозни средства, оборудвани с автоматични предавателни кутии, трябва да се предоставят всички необходими технически данни.

([6]) Стойности за непрозрачност на дима съгласно разпоредбите, определени в Правило № 24.

2.4.1. При постоянна честота на въртене на двигателя: вж. номера на протокола от изпитването на техническата служба (ако има): .....

2.4.2. Изпитвания при свободно ускоряване

2.4.2.1. Измерена стойност на коефициента на поглъщане (ако има): .....$m^{-1}$

2.4.2.2. Коригирана стойност на коефициента на поглъщане: ..... $m^{-1}$

2.4.2.3. Местоположение върху превозното средство на символа за коефициента на поглъщане: .....

3. Бележки: .....

*Допълнение 1*

**Запазено**

*Допълнение 2*

**Сертификат на производителя за съответствие на БД с изискванията за функциониране в работен режим**

(Производител):

(Адрес на производителя):

удостоверява, че:

1. Типовете превозни средства, посочени в притурката към настоящия сертификат, отговарят на разпоредбите на точка 7 от допълнение 1 към приложение B5 към Правило № 154 на ООН и точка 1 от приложение 11 към настоящото правило, свързани с функционирането в работен режим при всички логично предвидими условия на движение;
2. Плановете, описващи подробните технически критерии за увеличаване на числителя и знаменателя за всяко проследяване, които са приложени към настоящия сертификат, са верни и пълни за всички типове превозни средства, за които се прилага настоящият сертификат.

Съставено в ..... [място]

на .....[дата]

[подпис на представителя на производителя]

Приложения:

а) Списък на типовете превозни средства, по отношение на които се прилага настоящият сертификат

б) Планове, описващи подробните технически критерии за увеличаване на числителя и знаменателя за всяко проследяване, както и планове за изключване на числители, знаменатели и общия знаменател.

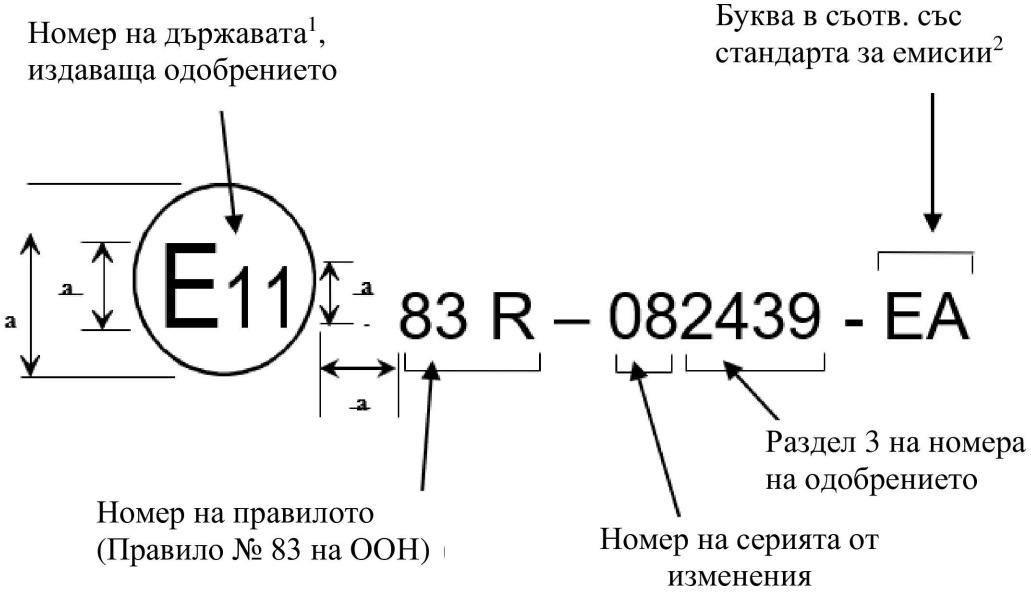
*ПРИЛОЖЕНИЕ 3*

**Оформление на маркировката за одобрение**

В маркировката за одобрение, издадена и поставена на превозно средство в съответствие с точка 4 от настоящото правило, номерът на одобрението на типа трябва да бъде придружаван от буква, присвоена съгласно таблица A3/1 от настоящото приложение, която указва стандарта за емисии, до който се ограничава одобрението.

В настоящото приложение е зададено как изглежда тази маркировка и е даден пример за начина на съставянето ѝ.

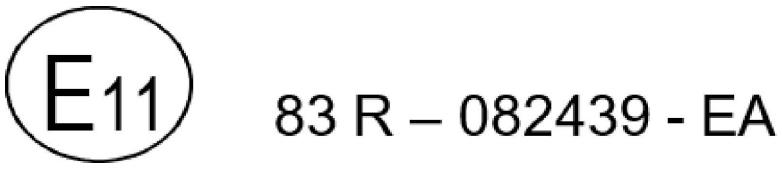
Показаната по-долу схема представя общото оформление, пропорции и съдържание на маркировката. Указано е значението на числата и буквата, като са посочени също така източниците за определяне на съответната алтернатива за всеки случай на одобрение.




a = 8 mm (минимум)

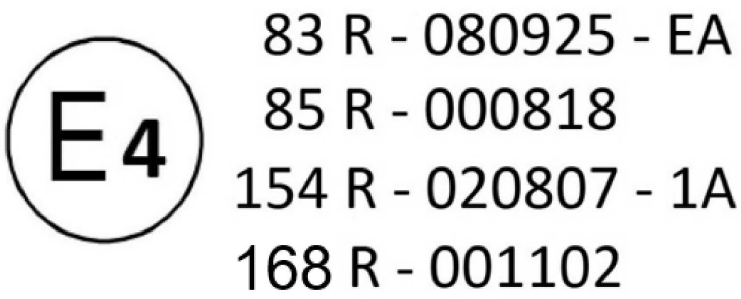
На следните графики са дадени практически примери за оформлението на маркировката.

Пример 1




Показаната по-горе маркировка, поставена на превозно средство в съответствие с точка 4 от настоящото правило показва, че съответният тип превозно средство е бил одобрен в Обединеното кралство (E11), в съответствие с Правило № 83 на ООН с номер на одобрение 2439, както е определено в точка 4.2.1, раздел 3 от настоящото правило. Номерът указва, че одобрението е издадено в съответствие с изискванията на настоящото правило, включително неговата серия от изменения 08. Освен това придружаващото обозначение (EA) указва, че превозното средство принадлежи към фамилия превозни средства, отговарящи на стандарта за емисии Евро 6e.

Пример 2




Представената маркировка за одобрение, поставена на превозно средство в съответствие с точка 4 от настоящото правило, показва, че съответният тип превозно средство е бил одобрен във Нидерландия (E 4) в съответствие с:

а) настоящото Правило № 83 на ООН с одобрение № 0925, както е определено в точка 3, точка 4.2.1 от настоящото правило. Тази маркировка указва, че одобрението е издадено в съответствие с изискванията на настоящото правило, включително неговата серия от изменения 08. Освен това придружаващото обозначение (EA) указва, че превозното средство принадлежи към фамилия превозни средства, отговарящи на стандарта за емисии Евро 6e.

б) Правило № 85 на ООН с одобрение № 0818. Тази маркировка указва, че одобрението е издадено в съответствие с изискванията на правилото в неговата първоначална версия.

в) Правило № 154 на ООН с одобрение № 0807. Тази маркировка указва, че одобрението е издадено в съответствие с изискванията на настоящото правило, включително неговата серия от изменения 02. Освен това придружаващият код (1A) указва, че превозното средство е одобрено за ниво 1A (Европа).

г) Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение с одобрение № 1102. Тази маркировка указва, че одобрението е издадено в съответствие с изискванията на правилото в неговата първоначална версия.

*Таблица A3/1*

**Букви, указващи стандарта за емисии, категорията на превозното средство и типа двигател**

| Тип характеристики | Стандарт за емисиите | Категория на превозното средство | Тип на двигателя | СБД |
|---|---|---|---|---|
| EA | Euro 6e | M1, M2, N1, N2 | Принудително запалване, запалване чрез сгъстяване | Гранични стойности на БД (вж. таблица 4A в точка 6.8 от Правило № 154 на ООН) |
| EB | Euro 6e-bis | M1, M2, N1, N2 | Принудително запалване, запалване чрез сгъстяване | |
| EC | Euro 6e-bis-FCM | M1, M2, N1, N2 | Принудително запалване, запалване чрез сгъстяване | |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 4*

**Методика за съответствие в експлоатация**

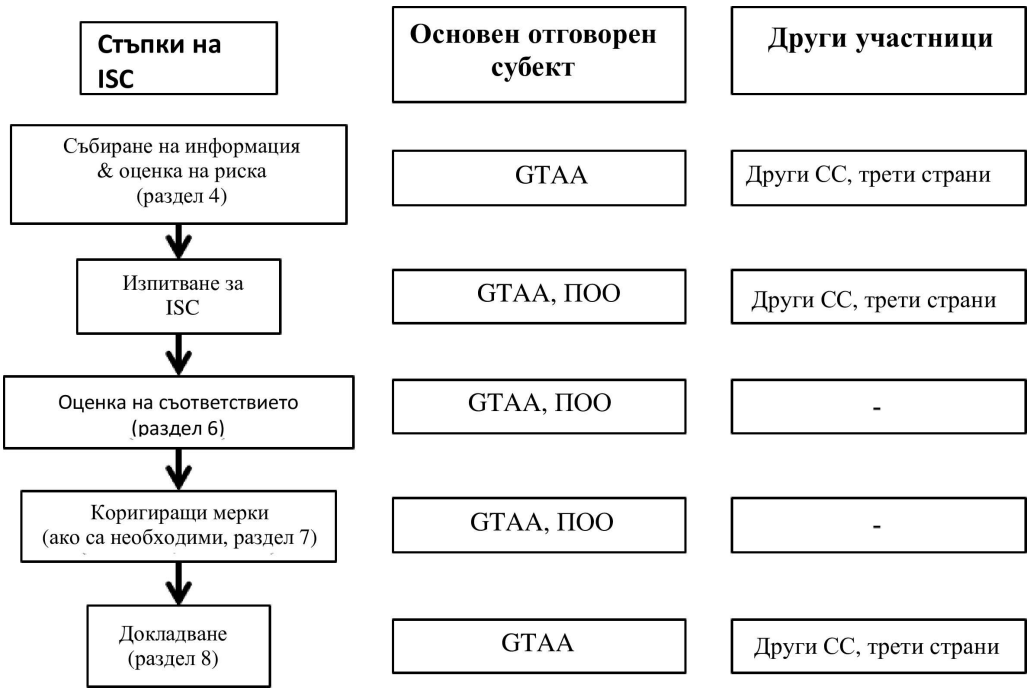
1. Въведение

В настоящото приложение се определя методиката за съответствие в експлоатация (ISC) за проверка на съответствието по отношение на граничните стойности на емисиите от изпускателната тръба (включително за ниска температура) и емисиите от изпаряване по време на периода на нормална експлоатация на превозното средство.

2. Описание на процеса

*Фигура 4/1*

**Онагледяване на процеса на проверка на съответствието в експлоатация**




*Забележка*: GTAA означава органа, който издава одобрение на типа, OEM означава производителя, а обозначението „други участници“ включва: TAA — органи по одобряване на типа, различни от органа, издаващ съответното одобрение на типа; TS — технически служби; „други СС“ — страни по Споразумението, които не издават одобрение на типа; и трети страни.

3. Определение за фамилия за съответствие в експлоатация

Фамилията за съответствие в експлоатацията се състои от следните превозни средства:

а) За емисии в отработилите газове от изходната тръба (изпитвания от тип 1, изпитвания за емисии в реални условия и изпитвания от тип 6), това са превозните средства, включени във фамилията за изпитване с PEMS, както е описано в точка 6.3.1 от Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение,

б) за емисиите от изпаряване (изпитване от тип 4), това са превозните средства, включени във фамилията за емисии от изпаряване, както е описано в точка 6.6.3 от Правило № 154 на ООН.

4. Събиране на информация и първоначална оценка на риска

Органът, който издава одобрението на типа, и другите участници събират цялата приложима информация във връзка с възможните несъответствия при емисиите, които определят решението кои фамилии за съответствие в експлоатация да бъдат проверени в конкретната година. Те вземат предвид по-специално информацията, указваща типовете превозни средства с високи емисии при реални условия на движение Тази информация се получава чрез подходящи методи, които могат да включват дистанционно отчитане, опростени бордови системи за следене на емисиите (SEMS) и изпитване с PEMS. Броят и важността на наблюдаваните превишения по време на това изпитване може да се използват за определяне на приоритетите за изпитванията за съответствие в експлоатация.

Като част от информацията, предоставена за проверките за съответствие в експлоатация, всеки производител докладва пред органа по одобряването на типа за рекламации, свързани с емисиите в гаранционния срок, както и ремонтни дейности, свързани с емисиите и извършени и записани по време на техническото обслужване, съгласно формàта, договорен между органа по одобряването на типа и производителя, към момента на одобряването на типа. Тази информация включва подробности относно честотата и естеството на повредите на компоненти и системи, свързани с емисиите, по фамилия за съответствие в експлоатация. Докладите за съответствие в експлоатация се подават най-малко веднъж годишно за всяка фамилия за съответствие в експлоатация от превозни средства, в рамките на срока, по време на който се извършват проверки за съответствие в експлоатация, съгласно точка 9.3 от настоящото правило. Докладите за съответствие в експлоатация се предоставят при поискване.

Въз основа на информацията, посочена в първа и втора точка, органът, издаващ одобрението на типа извършва първоначална оценка на риска дадена фамилия за съответствие в експлоатация да не отговаря на изискванията за съответствие в експлоатация и въз основа на това взема решение кои фамилии да подложи на изпитване и кои типове изпитвания да проведе, съгласно разпоредбите за съответствие в експлоатация. В допълнение, органът, издаващ одобрението на типа може да избере за изпитване произволни фамилии за съответствие в експлоатация.

Другите участници вземат предвид информацията, събрана в съответствие с първа алинея, за да приоритизират изпитванията. Освен това те могат да избират на случаен принцип фамилии за съответствие в експлоатация за изпитване.

5. Изпитване за съответствие в експлоатация

Производителят извършва изпитване за съответствие в експлоатация на емисиите в отработилите газове от изходната тръба, което обхваща поне изпитване от тип 1 за всички фамилии за съответствие в експлоатация. Производителят може освен това да извърши изпитване на емисиите в реални условия (RDE), изпитвания от тип 4 и 6 за всички или част от фамилии за съответствие в експлоатация. Производителят докладва на органа, издаващ одобрението на типа, всички резултати от изпитването за съответствие в експлоатация.

Органът, издаващ одобрението на типа, проверява ежегодно подходящ брой фамилии за съответствие в експлоатация, както е посочено в точка 5.4.

Всяка година другите участници могат да извършват проверки на произволен брой фамилии за съответствие в експлоатация. Те докладват на органа, издаващ одобрението на типа, всички резултати от изпитването за съответствие в експлоатация.

5.1. Осигуряване на качество на изпитванията

Органът, издаващ одобрението на типа, извършва ежегоден одит на проверките за съответствие в експлоатация, проведени от производителя. Органът, издаващ одобрението на типа, може също да подлага на одит проверките за съответствие в експлоатация, извършени от други участници. Одитът се основава на информацията, предоставена от производителите или от други участници, която включва най-малко подробния доклад за съответствие в експлоатация, съставен в съгласно допълнение 3. Органът, издаващ одобрението на типа, може да изиска от производителите или от другите участници да предоставят допълнителна информация.

5.2. Оповестяване на резултатите от изпитванията

Органът, издаващ одобрението на типа, съобщава резултатите от оценката на съответствието и коригиращите мерки за конкретна фамилия за съответствие, на другите участници, които са предоставили резултатите от изпитванията за тази фамилия веднага, щом са налични.

Резултатите от изпитванията, включително подробните данни за всички изпитани превозни средства могат да бъдат оповестени публично едва след публикуване от страна на органа по одобряването на типа на годишния доклад за резултатите от отделната процедура за съответствие в експлоатация или след приключването на статистическата процедура (вижте точка 5.10) без резултат. Ако се публикуват резултатите от изпитванията за съответствие в експлоатация, предприети от други участници, органът, издаващ одобрението на типа, който ги е включил, трябва да направи препратка към годишния доклад.

5.3. Типове изпитвания

Изпитванията за съответствие в експлоатация се провеждат само върху превозни средства, подбрани в съответствие с допълнение 1.

Изпитванията за съответствие в експлоатация, включващи изпитване от тип 1, се провеждат в съответствие с Правило № 154 на ООН.

Изпитвания за съответствие в експлоатация, включващи изпитване за емисиите в реални условия на движение (RDE), се провеждат в съответствие с Правило № 168 на ООН относно RDE, изпитванията от тип 4 се провеждат в съответствие с допълнение 2 към настоящото приложение, а изпитванията от тип 6 се провеждат в съответствие с приложение 8.

5.4. Честота и обхват на изпитването за съответствие в експлоатация

Времевият период между започването на две проверки за съответствие в експлоатация на дадена фамилия за съответствие в експлоатация от страна на производителя не може да превишава 24 месеца.

Честотата на изпитванията за съответствие в експлоатация провеждани от органа, издаващ одобрението на типа, се базира на методиката за оценка на риска, която съответства на международния стандарт ISO 31000:2018 — Управление на риска — Принципи и насоки, които включват резултатите от първоначалната оценка, извършена съгласно точка 4.

Всеки орган, издаващ одобрение на типа, провежда както изпитвания от тип 1, така и изпитвания за емисиите в реални условия на движение, върху минимум 5 % от фамилиите за съответствие в експлоатация на производител на година или най-малко върху две фамилии за съответствие в експлоатация на производител, на година, ако има такива. Изискването за изпитване на минимум 5 % от най-малко две фамилии за съответствие в експлоатация на производител на година не се прилага за производители на малки количества. Органът по одобряването на типа гарантира възможно най-обширно покритие на фамилии за съответствие в експлоатация и на възрастта на превозните средства в конкретна фамилия за съответствие в експлоатация, за да се гарантира съответствието с точка 9.3 от настоящото правило. В рамките на 12 месеца, органът по одобряването на типа приключва започнатата от него статистическата процедура за всяка фамилия за съответствие в експлоатация.

Няма изискване за минимална честота на провеждане на изпитвания за съответствие в експлоатация от тип 4 или тип 6.

5.5. Финансиране на изпитванията за съответствие в експлоатация от органите, издаващи одобрението на типа

Органите, издаващи одобрението на типа, гарантират наличието на достатъчно ресурси за покриване на разходите за изпитванията за съответствие в експлоатация. Без да се засяга националното законодателство, тези разходи се покриват чрез такси, които могат да се наложат върху производителите от страна на органите, издаващи одобрението на типа. Тези такси покриват изпитванията за съответствие в експлоатация на най-много 5 % от фамилиите за съответствие в експлоатация на производител на година или поне две фамилии за съответствие в експлоатация на производител на година.

5.6. План за изпитване

При провеждане на изпитване за съответствие в експлоатация, органът, издаващ одобрение на типа, изготвя план за изпитване. Когато се предвижда изпитване за емисии в реални условия на движение, планът включва изпитвания за проверка на спазването на съответствието в експлоатация в широк обхват от условия в съответствие с Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение.

5.7. Подбор на превозни средства за изпитване с ISC

Събраната информация трябва да бъде достатъчно пълна, за да гарантира, че може да се извърши оценка на работните характеристики по време на експлоатация на превозни средства, които се обслужват и използват правилно. За да се прецени, дали конкретното превозно средство може да бъде избрано за целите на изпитването за съответствие в експлоатация, се използват таблиците от допълнение 1. При проверката спрямо таблиците от допълнение 1, някои превозни средства може да бъдат обявени за неизправни и да не бъдат изпитвани за съответствие в експлоатация, ако бъдат открити доказателства за повредени части от системата за контрол на емисиите.

Едно и също превозно средство може да се използва за провеждане на изпитвания и издаване на протоколи за повече от един тип изпитвания (тип 1, за емисии в реални условия на движение, тип 4, тип 6), но за статистическата процедура се взема под внимание само първото валидно изпитване от всеки тип.

5.7.1. Общи изисквания

Превозното средство трябва да спада към дадена фамилия за съответствие в експлоатация, както е описано в точка 3, и да отговаря на изискванията, посочени в таблицата в допълнение 1. То трябва да е регистрирано в страната по Спогодбата и да е било управлявано в страната по Спогодбата през поне 90 % от общото му време на движение. Изпитванията на емисиите може да се провеждат в различен географски регион от този, от който са подбрани превозните средства. В случай на изпитване за съответствие в експлоатация, проведено от производителя, със съгласието на органа, издаващ одобрението на типа, превозните средства, регистрирани в държава, която не е страна по Спогодбата, могат да бъдат изпитвани, ако спадат към една и съща фамилия за съответствие в експлоатация и са придружени от сертификата за съответствие, определен в Спогодбата от 1958 г., списък 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

Подбраните превозни средства трябва да разполагат със сервизна документация, която да показва, че превозното средство е било правилно поддържано и обслужвано в съответствие с препоръките на производителя и, че при подмяна на части, имащи отношение към емисиите, са използвани само оригинални части.

Превозни средства с признаци на неправомерна или неправилна употреба, които биха могли да окажат влияние върху характеристиките на емисиите, или които са били манипулирани, или при наличие на условия, които могат да доведат до небезопасна експлоатация, се изключват от изпитванията за съответствие в експлоатация.

Превозните средства не трябва да са подлагани на модификации, свързани с аеродинамиката им, които да не могат да бъдат премахнати преди изпитването.

От изпитването за съответствие в експлоатация се изключва превозно средство, в чийто бордови компютър има запаметена информация, че то е било управлявано след като е бил показан код за неизправност и не е бил извършен ремонт в съответствие със спецификациите на производителя.

Дадено превозно средство се изключва от изпитването за съответствие в експлоатация, когато горивото в резервоара му не отговаря на приложимите стандарти или ако има доказателство или запис за зареждане с неправилния вид гориво.

5.7.1.1. Допълнителни изисквания относно изпитванията за съответствие в експлоатация, свързани с емисиите в реални условия на движение

За целите на изпитванията за съответствие в експлоатация или надзор на регионалния пазар еталонната маса на $CO_2$ може да бъде получена от сертификата за съответствие на конкретното превозно средство. Стойността за превозните средства OVC-HEV трябва да се получи от изпитването WLTP, извършено с използването на режима на запазване на заряда на акумулаторната батерия.

5.7.1.2. Смазочно масло, гориво и реагент

За изпитванията за съответствие в експлоатация или надзор на регионалния пазар горивото, използвано за изпитвания за емисии при реални условия на движение може да бъде всяко законно предлагано на пазара гориво, което отговаря на спецификациите, издадени от производителя с оглед на използването на превозното средство от клиентите.

5.7.2. Преглед и поддръжка на превозното средство

Преди или след пристъпването към изпитване за съответствие в експлоатация приетите за изпитване превозни средства се подлагат на диагностика на неизправностите и на нормално техническо обслужване в съответствие с допълнение 1.

Извършват се следните проверки: проверки на СБД (извършвани преди или след изпитването), визуални проверки за неизправности по индикаторните лампи, проверки на въздушния филтър, всички задвижващи ремъци, нива на всички течности, капачката на радиатора и на резервоара за гориво, целостта на всички гъвкави тръбопроводи на вакуумната и горивната уредба и всички електрически проводници, свързани със системата за последваща обработка; проверки за неправилни регулировки на компонентите на запалването, дозирането на гориво и устройството за контрол на замърсяването и/или за неразрешени манипулации по тях.

Ако в рамките на 800 km превозното средство трябва да премине през планово техническо обслужване, то трябва да бъде извършено.

Преди изпитването от тип 4, течността за чистачките трябва да се източи и да се замени с гореща вода.

Взема се проба от горивото и се съхранява в съответствие с изискванията на Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение за допълнителен анализ, в случай на неуспешно преминаване на изпитването.

Всички неизправности се документират. Когато неизправността е в устройствата за контрол на замърсяването, тогава превозното средство се отчита като неизправно и не се използва повече за изпитването, но неизправността се взема под внимание за целите на оценка на съответствието, извършена съгласно точка 6.1.

5.8. Размер на извадката

Когато производителите прилагат статистическата процедура, описана в точка 5.10, за изпитването от тип 1, броят на партидите от извадки се определя въз основа на годишното производство на фамилията в експлоатация, предвидено за продажба в страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, както е описано в таблица 4/1.

*Таблица 4/1*

**Брой на партидите от извадки за изпитването за съответствие в експлоатация при изпитвания от тип 1**

| Брой произведени в страна по Спогодбата превозни средства за календарна година в рамките на периода за вземане на извадки | Брой на партидите извадки (за изпитвания от тип 1) |
|---|---|
| до 100 000 | 1 |
| 100 001—200 000 | 2 |
| над 200 000 | 3 |

Всяка партида от образци включва достатъчно типове превозни средства, за да се гарантира, че са представени поне 20 % от общите продажби в страната по Спогодбата за предходната година на конкретната фамилия за изпитване с PEMS. В случай че в една и съща фамилия за изпитване с PEMS са включени различни марки, се изпитват всички марки. Когато дадена фамилия изисква изпитване на повече от една партида образци, превозните средства от вторите и третите партиди отразяват условия на използване на превозното средство, различни от избраните за първата партида образци.

5.9. Достъп до данните, необходими за изпитване

Производителят попълва пакета относно прозрачността на изпитванията във формàта, определен в таблици 1 и 2 от допълнение 5 и в таблица A4/2, и го представя на органа, който издава одобрението на типа. Таблица 2 от допълнение 5 се използва за подбора на превозни средства от една и съща фамилия за изпитване и заедно с таблица 1 от допълнение 5 предоставят достатъчно информация за превозните средства, които трябва да се изпитат.

До цялата информация в таблици 1 и 2 от допълнение 5 се предоставя публичен достъп в електронен вариант напълно безплатно, в рамките на 5 работни дни от поискването ѝ.

Следната информация също е част от пакета относно прозрачността на изпитванията и се предоставя от производителя безплатно в рамките на 5 работни дни от поискването ѝ от други участници.

*Таблица A4/2*

**Чувствителна информация**

| Идент-ифика-тор | Входни данни | Описание |
|---|---|---|
| 1. | Специална процедура за преобразуване на превозни средства (от режим на 4 задвижващи колела в режим на 2 задвижващи колела) за изпитването на динамометричен стенд, ако е налична | Както е определено в точка 2.4.2.4 от приложение Б6 към Правило № 154 на ООН |
| 2. | Инструкции за режим на изпитване на динамометричен стенд, ако има налични | Как да се активира режимът на изпитване на динамометричен стенд, както се прави и по време на изпитванията за одобряване на типа (ТА) |
| 3. | Режим движение по инерция, използван по време на изпитванията за одобряване на типа (ТА) | Ако превозното средство разполага с режим на движение по инерция, инструкции за активиране на този режим |
| 4. | Процедура за разреждане на акумулаторната батерия OVC-HEV, PEV. | Процедура на производителя на оригиналното оборудване (ОЕМ/ПОО) за разреждане на акумулаторната батерия за подготовка на OVC-HEV за изпитвания в режим на запазване на заряда и на PEV за зареждане на акумулаторната батерия |
| 5. | Процедура за дезактивиране на всички спомагателни устройства | Ако се използват по време на одобрението на типа (ТА) |
| 6. | Процедура за измерване на тока и напрежението на всички ПСНЕ с използване на външно оборудване. | Както е определено в допълнение 3 към приложение Б8 към Правило № 154 на ООН<br>За измерване на тока и напрежението независимо от бордовите данни ПОО предоставя процедура, описание на точките за достъп до ток и напрежение и списък на устройствата, използвани за измерване на тока и напрежението по време на одобряването на типа. |

5.10. Статистическа процедура

5.10.1. Общи положения

Проверката на съответствието в експлоатация разчита на статистически метод, съгласно общите принципи за последователни извадки за инспектиране по атрибути. Минималният размер на извадката за постигане на положителен резултат от изпитването е три превозни средства, а максималният кумулативен размер на извадката е десет превозни средства за изпитвания от тип 1 и RDE.

За изпитванията от тип 4 и тип 6 може да се използва опростен метод, при който извадката се състои от три превозни средства и изпитванията се считат за неуспешни, ако всичките три превозни средства не преминат изпитването, и за успешни, ако всичките три превозни средства преминат изпитването. В случаите, когато две от три преминат или не преминат изпитването, органът по одобряване на типа може да реши да проведе допълнителни изпитвания или да продължи с оценяването на съответствието съгласно точка 6.1.

Резултатите от изпитванията не трябва да се умножават по коефициенти на влошаване.

Преди провеждането на първото изпитване за съответствие в експлоатация, производителят или другите участници уведомяват органа по одобряването на типа за намерението си да проведат изпитване за съответствие на дадена фамилия превозни средства в хода на експлоатация. При получаване на уведомлението органът, издаващ одобрение на типа, създава нова статистическа папка, в която обработва резултатите за всяка комбинация от следните параметри за тази конкретна страна или група страни: фамилия превозни средства, тип изпитване за емисии и замърсител. За всяка съответна комбинация от тези параметри се създават отделни статистически процедури.

Органът, издаващ одобрението на типа, включва във всяка статистическа папка само резултатите, предоставени от съответната страна. Органът, издаващ одобрението на типа, води подробен отчет на броя проведени изпитвания, броя неуспешно и успешно преминати изпитвания и други необходими данни в подкрепа на статистическата процедура.

Въпреки че за дадена комбинация от типове изпитвания и фамилия превозни средства може да се създаде едновременно повече от една статистическа процедура, всяка от страните има право да предоставя резултати от изпитванията само в една разкрита статистическа процедура за конкретна комбинация от типове изпитвания и фамилия превозни средства. Всяко изпитване се докладва само веднъж и всички изпитвания (валидни, невалидни, неуспешни или успешни и т.н.) се докладват.

Всяка статистическа процедура за съответствие в експлоатация остава отворена до достигане на момент в статистическата процедура, в който се взема решение за успешно или неуспешно преминаване на изпитването от страна на извадката, в съответствие с точка 5.10.5. Въпреки това, ако такъв момент не бъде достигнат в рамките на 12 месеца след създаването на статистическата папка, органът по одобряването на типа приключва статистическата папка, освен ако не реши да завърши изпитванията за тази статистическа папка в рамките на следващите 6 месеца.

5.10.2. Обединяване на резултати от изпитванията за съответствие в експлоатация

Резултатите от изпитванията, получени от други участници, могат да бъдат обединени за целите на обща статистическа процедура. Обединяването на резултати от изпитвания изисква писмено съгласие на всички заинтересовани страни, предоставящи резултати от изпитванията за това обединяване на резултати, както и уведомяване на органите по одобряването на типа преди началото на изпитванията. Една от страните се определя за управител на хранилището и е отговорна за докладването на данни и за комуникацията с органа, издаващ одобрение на типа.

5.10.3. Успешен/неуспешен/невалиден резултат от единично изпитване

Изпитването за съответствие в експлоатация за емисии се счита за успешно за един или повече замърсители, когато резултатът за емисиите е равен или по-нисък от граничната стойност на емисиите, посочена в точка 6.3.10 от Правило № 154 на ООН за този тип изпитване.

Изпитването за емисии се счита за неуспешно за един или повече замърсители, когато резултатът за емисиите е по-голям от съответната гранична стойност на емисиите за този тип изпитване. Всеки неуспешен резултат от изпитване за емисии увеличава с 1 броя на оценките „f“ (вижте точка 5.10.5) за този статистически случай.

Изпитването за съответствие в експлоатация за емисии се смята за невалидно, ако не отговаря на изискванията за изпитване, описани в точка 5.3. Невалидните резултати от изпитването се изключват от статистическата процедура и изпитването се повтаря със същото превозно средство, за да се проведе валидно изпитване.

Резултатите от всички изпитвания за съответствие в експлоатация се изпращат на органа по одобряването на типа в рамките на десет работни дни след изпълнението на всяко изпитване върху едно превозно средство. В края на изпитванията резултатите от изпитването се придружават от пълен протокол от изпитването. Резултатите от изпитванията се включват в извадката съгласно хронологичния ред на извършването им.

Органът, издаващ одобрение на типа, включва всички валидни резултати от изпитвания на емисиите в съответната открита статистическа процедура, до достигане на краен резултат „успешна извадка“ или „неуспешна извадка“ в съответствие с точка 5.10.5.

5.10.4. Обработка на необичайни стойности

Наличието на силно отклоняващи се стойности в резултатите на извадката от статистическата процедура може да доведе до „неуспешен“ краен резултат в съответствие с описаните по-долу процедури:

а) Необичайните стойности се категоризират като леко, умерено или силно отклоняващи се.

б) Резултатът от изпитването за емисии се смята за леко отклоняващ се, ако е по-голям от приложимата гранична стойност на емисиите, но е по-малък от приложимата гранична стойност на емисиите, умножена по 1,3. Наличието на леко отклоняваща се необичайна стойност е от значение само за броя на неуспешните резултати в точка 5.10.5 по-долу.

в) Резултатът от изпитването за емисии се смята за умерено отклоняващ се, ако е по-голям или равен на 1,3 пъти приложимата гранична стойност на емисиите. Наличието на две такива необичайни стойности води до неуспешно преминаване на изпитването от извадката.

г) Резултатът от изпитването за емисии се смята за силно отклоняващ се, ако е по-голям или равен на 2,5 пъти приложимата гранична стойност на емисиите. Наличието на една такава необичайна стойност води до неуспешно преминаване на изпитването от извадката. В този случай, номерът на регистрационната табела на превозното средство се съобщава на производителя и на органа, който издава одобрението на типа. Тази възможност се съобщава на собствениците на превозни средства преди изпитванията.

5.10.5. Вземане на решение за определяне на успешна/неуспешна извадка

За да се вземе решение за определяне на резултата от извадката като успешен или неуспешен, броят на успешните резултати се означава с „p“, а броят на неуспешните резултати с „f“. Всеки резултат от успешно преминато изпитване увеличава с 1 броя на резултатите „p“, а всеки резултат от неуспешно преминато изпитване увеличава с 1 броя на резултатите „f“ за съответната открита статистическа процедура.

При включване на валидни резултати от изпитване на емисиите в открит случай на статистическата процедура, органът по одобряването на типа изпълнява следните действия:

а) обновява кумулативния размер на извадката „n“ за този случай, така че да отразява общия брой на валидните изпитвания на емисии, включени в статистическата процедура;

б) след оценка на резултатите, обновява броя на успешните резултати „p“ и броя на неуспешните резултати „f“;

в) изчислява броя на силно отклоняващите се и умерено отклоняващите се необичайни стойности в извадката, в съответствие с точка 5.10.4;

г) проверява, дали е взето решение по отношение на процедурата, описана по-долу.

Решението зависи от кумулативния размер на извадката „n“, броя на успешните и неуспешните резултати „p“ и „f“, както и броя на умерено и/или силно отклоняващи се необичайни резултати в извадката. За да вземе решение дали дадена извадка за преверка на съответствие в експлоатация е преминала успешно/неуспешно изпитванията, органът по одобряването на типа трябва да използва диаграмата за вземане на решение от фигура 4/2. Тези диаграми посочват решението, което трябва да се вземе при даден кумулативен размер на извадката „n“ и брой неуспешни резултати „f“.

За статистическа процедура за дадена комбинация от фамилия превозни средства, тип изпитване на емисиите и замърсител, са възможни две решения:

Краен резултат „успешна извадка“ се определя, когато приложимата диаграма на решенията от фигура 4/2 посочи краен резултат „PASS“ за актуалния кумулативен размер на извадката „n“ и брой неуспешни резултати „f“.

Краен резултат „неуспешна извадка“ се определя, когато за даден кумулативен размер на извадката „n“ е изпълнено поне едно от следните условия:

а) когато приложимата диаграма на решенията от фигура 4/2 посочи краен резултат „FAIL“ за актуалния кумулативен размер на извадката „n“ и брой неуспешни резултати „f“.

б) има две решения „FAIL“ с умерено отклоняващи се необичайни стойности;

в) има едно решение „FAIL“ със силно отклоняваща се необичайна стойност.

Ако не бъде взето решение, статистическата процедура остава отворена, като към нея се добавят допълнителни резултати, докато не бъде взето решение или процедурата не бъде закрита, в съответствие с точка 5.10.1.

*Фигура 4/2*

**Диаграма на решенията за статистическата процедура за превозни средства (тук „UND“ означава, че липсва решение)**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Брой на неуспешните резултати „f“ | 10 | | | | | | | | FAIL |
| | 9 | | | | | | | FAIL | FAIL |
| | 8 | | | | | | FAIL | FAIL | FAIL |
| | 7 | | | | | FAIL | FAIL | FAIL | FAIL |
| | 6 | | | | FAIL | FAIL | FAIL | FAIL | FAIL |
| | 5 | | | FAIL | FAIL | FAIL | UND | UND | PASS |
| | 4 | | FAIL | FAIL | UND | UND | UND | UND | PASS |
| | 3 | FAIL | FAIL | UND | UND | UND | UND | PASS | PASS |
| | 2 | UND | UND | UND | UND | PASS | PASS | PASS | PASS |
| | 1 | UND | PASS | PASS | PASS | PASS | PASS | PASS | PASS |
| | 0 | PASS | PASS | PASS | PASS | PASS | PASS | PASS | PASS |
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Кумулативен размер на извадката „n“ | | | | | | | | |

6. Оценяване на съответствието

6.1. В рамките на 10 работни дни след края на изпитванията за съответствие в експлоатация на извадката, както е посочено в точка 5.10.5, органът по одобряването на типа започва детайлно разследване на производителя, за да реши дали фамилия за съответствие в експлоатацията (или част от нея) съответства на правилата за съответствие в експлоатация и дали е необходимо предприемането на коригиращи мерки. Освен това органът, издаващ одобрението на типа, извършва детайлно разследване, когато бъдат установени най-малко три неизправни превозни средства със същата неизправност или пет многоетапно сглобявани превозни средства и превозни средства със специално предназначение със забележки от същата фамилия за съответствие в експлоатация, както е посочено в точка 5.10.6.

6.2. Органът, издаващ одобрението на типа, гарантира наличието на достатъчно ресурси за покриване на разходите за оценка на съответствието. Без да се засяга националното законодателство, тези разходи се покриват чрез такси, които могат да се наложат върху производителите от страна на органите, издаващи одобрението на типа. Тези такси покриват всички изпитвания или одити, необходими за оценка на нужното съответствие.

6.3. При поискване от производителя, органът по одобряването на типа може да разшири разследването до превозни средства в експлоатация от същия производител, принадлежащи към други фамилии за съответствие в експлоатация, които има вероятност да са засегнати от същите дефекти.

6.4. Детайлното разследване обхваща не повече от 60 работни дни от началото на разследването от страна на органа, който издава одобрението на типа. Органът, който издава одобрението на типа, може да проведе допълнителни изпитвания за съответствие в експлоатация, разработени за определяне на причините за неуспешното преминаване на първоначалните изпитвания за съответствие в експлоатация от превозните средства. Допълнителните изпитвания се провеждат при условия, подобни на условията на първоначалните неуспешни изпитвания за съответствие в експлоатация.

При поискване от страна на органа, който издава одобрението на типа, производителят предоставя допълнителна информация, показваща конкретно възможната причина за неуспешните резултати, кои части от фамилията може да бъдат засегнати, дали други фамилии могат да бъдат засегнати или защо проблемът, който е причинил неуспешни резултати от първоначалните изпитвания за съответствие в експлоатация, не е свързан със съответствието в експлоатация, ако е приложимо. На производителя се дава възможност да докаже, че са спазени разпоредбите за съответствие в експлоатация.

6.5. В рамките на срока, посочен в точка 6.4, органът, който издава одобрението на типа, взема решение относно съответствието или несъответствието. В случай на несъответствие, органът, който издава одобрението на типа, определя коригиращите мерки за фамилията за съответствие в експлоатация съгласно точка 7. Той уведомява производителя за тях.

7. Коригиращи мерки

7.1. В рамките на 45 работни дни от решението за съответствието или несъответствието, посочено в точка 6.5, производителят изработва план с коригиращи мерки и го представя на органа, който издава одобрението на типа. Този срок може да се удължи най-много с 30 допълнителни работни дни, когато производителят демонстрира пред органа, който издава одобрението на типа, че е необходимо допълнително време за разследване на несъответствието.

7.2. Коригиращите мерки, изисквани от органа по одобряването на типа, включват адекватно разработени и необходими изпитвания на компонентите и превозните средства, с цел демонстриране на ефективността и дълготрайността на тези мерки.

7.3. Производителят присвоява уникално идентификационно име или номер на плана с коригиращите мерки. Планът с коригиращите мерки включва минимум следното:

а) описание на всеки тип емисии от превозното средство, включени в плана с коригиращите мерки;

б) описание на специфичните модификации, изменения, ремонти, корекции, регулировки или други промени, които се извършват, за да се приведат превозните средства в съответствие, включително кратка справка с данните и техническите проучвания, които подкрепят решението на производителя за вземане на конкретните коригиращи мерки;

в) описание на метода, чрез който производителят уведомява собствениците на превозни средства за планираните коригиращи мерки;

г) описание на правилните процедури за техническо обслужване или употреба, ако има такива, които производителят определя като задължително условие за извършване на ремонтни дейности съгласно плана с коригиращи мерки и обяснение на необходимостта от такова условие;

д) описание на процедурата, която собствениците на превозни средства трябва да следват, за да получат коригиране на несъответствието; това описание включва и дата, след която се предприемат коригиращите мерки, прогнозираното време, за което техническата работилница извършва ремонтните дейности и къде могат да бъдат извършени;

е) примерна информация, изпратена на собственик на превозно средство;

ж) кратко описание на системата, която производителят използва за да осигури адекватна доставка на компоненти или системи за изпълнение на коригиращата мярка, включително информация за това, кога ще има адекватна доставка на компоненти, софтуер или системи, необходими за започване на прилагането на мерките за коригиране;

з) пример за всички инструкции, които се изпращат до ремонтните работилници, извършващи ремонтните дейности;

и) описание на въздействието на предложените мерки за коригиране върху емисиите, разхода на гориво, управляемостта и безопасността на всеки тип превозно средство по отношение на емисиите, включени в плана с коригиращи мерки, включително съпътстващи данни и технически проучвания;

й) когато планът с коригиращи мерки включва процедура за обратно връщане в завода, на органа по одобряването на типа се изпраща описание на метода за регистриране на ремонтната дейност. Ако се използва етикет, се изпраща примерен такъв.

За целите на буква г), производителят не може да налага спазването на условия за техническо обслужване или употреба, които не са явно свързани с несъответствието и коригиращите мерки.

7.4. Ремонтът се извършва целесъобразно, в рамките на разумен срок след като превозното средство е получено от производителя за ремонт. В рамките на 15 работни дни от получаването на предложения план с коригиращи мерки, органът, който издава одобрението на типа, го одобрява или изисква изготвянето на нов план в съответствие с точка 7.5.

7.5. Когато органът, който издава одобрението на типа, не одобри плана с коригиращите мерки, производителят изготвя нов план и го предава на органа по одобряването на типа в рамките на 20 работни дни от уведомлението за решението на последния.

7.6. Ако органът по одобряването на типа не одобри втория план, представен от производителя, той предприема всички подходящи мерки за възстановяване на съответствието, включително отнемане на одобрението на типа, когато е необходимо.

7.7. Органът, който издава одобрението на типа, уведомява съответните страни по Спогодбата за своето решение относно коригиращите мерки в рамките на 5 работни дни.

7.8. Коригиращите мерки се прилагат за всички превозни средства от фамилия за съответствие в експлоатацията (или други съответни фамилии, идентифицирани от производителя съгласно точка 6.2), които има вероятност да бъдат засегнати от същия дефект. Органът, който издава одобрението на типа, взема решение относно необходимостта от изменение на одобрението на типа.

7.9. Производителят е отговорен за изпълнението на одобрения план с коригиращи мерки във всички съответни страни по Спогодбата и за водене на документация за всяко превозно средство, изтеглено от пазара или върнато обратно в завода и ремонтирано, както и техническата работилница, която е извършила ремонта.

7.10. Производителят съхранява копие от кореспонденцията с клиентите на засегнатите превозни средства, във връзка с плана с коригиращи мерки. Освен това производителят поддържа документация за кампанията за обратно връщане в завода, включително общия брой засегнати превозни средства за всяка страна по Спогодбата, както и общия брой върнати обратно в завода превозни средства за всяка страна по Спогодбата, заедно с обяснение за всякакви закъснения при прилагането на коригиращите мерки. Веднъж на всеки два месеца, производителят предоставя документацията за кампанията за обратно връщане в завода на органа, който издава одобрението на типа, органите по одобряване на типа на всяка страна по Спогодбата.

7.11. Страните по Спогодбата вземат мерки, за да гарантират, че в рамките на две години одобреният план с коригиращи мерки се прилага за поне 90 % от засегнатите превозни средства, регистрирани на тяхната територия.

7.12. Ремонтът и изменението или допълването с ново оборудване се записва в сертификат, който включва номера на кампанията за извършване на коригиране и се предоставя на собственика на превозното средство.

8. Годишен доклад от органа, който издава одобрението на типа

Най-късно до 31 март всяка година, органът, който издава одобрението на типа, предоставя на общодостъпна интернет страница, напълно безплатно и без да се изисква от потребителите да разкриват самоличността си или да се регистрират, доклад с резултатите от всички приключени разследвания за съответствието в експлоатация от предходната година. В случай на разследвания за съответствие в експлоатация от предходната година, които все още не са приключили към тази дата, те се докладват незабавно след приключването на разследването по тях. Докладът съдържа като минимум елементите, изброени в допълнение 4.

*Допълнение 1*

**Критерии за подбор на превозни средства и решение за неодобрени превозни средства**

Прегледът на превозните средства се използва, за да се подберат правилно поддържани и използвани превозни средства, които да бъдат изпитани за съответствие с изискванията за съответствие в експлоатация. Превозните средства, за които един или повече от посочените по-долу критерии за изключване са изпълнени, се изключват от изпитване или се ремонтират по друг начин и след това се избират.

| Подбор на превозни средства за изпитванията за съответствие на емисиите в експлоатация | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Поверително |
| Дата: | | | x |
| Име на разследващия: | | | x |
| Място на изпитването: | | | x |
| Държава на регистрация: | | x | |
| | x = Критерии за изключване | X = Проверен и докладван | |
| Характеристики на превозното средство | | | |
| | | | |
| Регистрационен номер: | | x | x |
| Пробег и възраст на превозното средство:<br>Превозното средство трябва да отговаря на правилата по отношение на пробега и възрастта, посочени в точка 9 от настоящото правило, за да може да бъде избрано. Възрастта на превозното средство се брои от датата на първата регистрация | x | | |
| Дата на първата регистрация: | | x | |
| | | | |
| VIN: | | x | x |
| Клас и тип характеристики на емисиите: | | x | |
| Държава на регистрация:<br>Превозното средство трябва да е регистрирано в страна по Спогодбата | x | x | |
| Модел: | | x | |
| Код на двигателя: | | x | |
| Работен обем на двигателя (l): | | x | |
| Мощност на двигателя (kW): | | x | |
| Тип на предавателната кутия (автоматична/ръчна): | | x | |
| Задвижваща ос (задвижване на предните колела/задвижване на всички колела/задвижване на задните колела): | | x | |
| Размер на гумите (предни и задни, ако са различни): | | x | |
| Включено ли е превозното средство в кампания за обратно връщане в завода или за техническо обслужване?<br>Ако отговорът е „да“: в коя кампания? Вече извършени ли са поправки в рамките на кампанията?<br>Ремонтът трябва да е извършен преди началото на изпитването за съответствие в експлоатация. | x | x | |
| | | | |
| Интервю със собственика на превозното средство<br>(на собственика се задават само основните въпроси и той не трябва да знае за последиците от отговорите) | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Име на собственика (предоставя се само на акредитирания проверяващ орган или на лабораторията/техническата служба) | | | x |
| Информация за връзка (адрес / телефон) (предоставя се само на акредитирания проверяващ орган или на лабораторията/техническата служба) | | | x |
| | | | |
| Колко собственика е имало превозното средство? | | x | |
| Неизправен ли е километражният брояч?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано. | x | | |
| Използвано ли е превозното средство за една от следните цели? | | | |
| За излагане в автосалон | | x | |
| Като таксиметров автомобил | | x | |
| Като автомобил за доставки | | x | |
| За състезания / ралита | x | | |
| Като автомобил под наем | | x | |
| Превозвало ли е превозното средство тежки товари, над спецификациите на производителя?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано. | x | | |
| Извършвани ли са основни ремонти на двигателя или превозното средство? | | x | |
| Извършвани ли са неразрешени основни ремонти на двигателя или превозното средство?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано. | x | | |
| Увеличавана ли е мощността/тунинговано ли е превозното средство?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано. | x | | |
| Подменяна ли е някоя част от системата за последваща обработка на емисиите и/или горивната уредба? Използвани ли са оригинални части?<br>Ако не са използвани оригинални части, превозното средство не може да бъде избрано. | x | x | |
| Премахната ли е окончателно някоя част от системата за последваща обработка на емисиите?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано | x | | |
| Има ли монтирани неразрешени устройства (дезактиватор на уреа, емулатор и др.)?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано | x | | |
| Участвало ли е превозното средство в сериозно пътно произшествие? Представете списък на повредите и извършените впоследствие поправки | | x | |
| Използван ли е автомобилът с неправилен вид гориво (т.е. бензин вместо дизелово гориво) в миналото? Използван ли е автомобилът с гориво, което не се предлага на пазара (т.е. придобито на черния пазар или смесено гориво?)<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано. | x | | |
| Използвали ли сте освежител за въздух, спрей за табло, препарат за почистване на спирачки или друг източник на високи емисии от въглеводороди около превозното средство през последния месец?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано за изпитване за емисии от изпаряване. | x | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| През последните три месеца разливан ли е бензин в превозното средство или извън него?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано за изпитване за емисии от изпаряване. | | x | | |
| Пушил ли е някой в автомобила през последните 12 месеца?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано за изпитване на емисии от изпаряване | | x | | |
| Полагали ли сте препарати за антикорозионна защита, антикорозионно покритие на купето или други евентуални източници на летливи съединения по автомобила?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано за изпитване на емисии от изпаряване | | x | | |
| Бил ли е пребоядисван автомобилът?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано за изпитване на емисии от изпаряване | | x | | |
| Къде най-често използвате Вашето превозно средство? | | | | |
| % магистрали | | | x | |
| % извънградски пътища | | | x | |
| % в градски условия | | | x | |
| Управлявали ли сте превозното средство в държава, която не е страна по Спогодбата, за повече от 10 % от общото време за управление?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано | | x | — | |
| В коя държава е било презаредено превозното средство последните два пъти?<br>Ако превозното средство е било презаредено последните два пъти в държава, която не прилага съвместими стандарти за гориво, то не може да бъде избрано. | | x | | |
| Използвана ли е добавка за гориво, която не е одобрена от производителя?<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано. | | x | | |
| Поддържано и използвано ли е превозното средство в съответствие с инструкциите на производителя?<br>Ако отговорът е „не“, превозното средство не може да бъде избрано. | | x | | |
| Пълна история на техническото обслужване и ремонтите, включително всякакви реконструкции<br>Ако не може да бъде представена пълна документация, превозното средство не може да бъде избрано. | | x | | |
| | | | | |
| | Преглед и поддръжка на превозното средство | X = Критерии за изключване / F = Неизправно превозно средство | | X = проверено и докладвано |
| | | | | |
| 1 | Ниво на горивото в резервоара (пълен / празен)<br>СВЕТИ ли лампата за резерв на гориво? Ако отговорът е „да“, презаредете преди изпитването. | | | x |
| 2 | Има ли задействани предупредителни светлини по арматурното табло, указващи неизправност в превозното средство или в системата за последваща обработка на отработилите газове, която не може да бъде разрешена с обикновено техническо обслужване? (индикаторна лампа за неизправност, индикаторна лампа за техническо обслужване на двигателя и др.?)<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано | x | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | След запалване на двигателя, светва ли лампата за селективната каталитична редукция (SCR)?<br>Ако „да“, следва да се зареди AdBlue или да бъде извършен ремонт, преди превозното средство да се използва за изпитвания. | x | | |
| 4 | Визуална инспекция на изпускателната уредба<br>Проверете за пропуски между изпускателния колектор и края на изпускателната тръба. Проверете и документирайте (със снимки)<br>Ако има повреда или пропуски, превозното средство се обявява за неизправно. | F | | |
| 5 | Компоненти, свързани с отработилите газове<br>Проверете за повреди и документирайте (със снимки) всички компоненти, свързани с емисиите.<br>Ако бъде открита повреда, превозното средство се обявява за неизправно. | F | | |
| 6 | Изпарителна уредба<br>Херметизирайте горивната уредба (от страната на въгленовия филтър), извършете изпитване за пропуски в среда с постоянна околна температура и изпитване за пропуски с пламъчнойонизационен детектор (FID) около превозното средство и в него. Ако изпитването за пропуски с пламъчнойонизационен детектор е неуспешно, превозното средство се обявява за неизправно. | F | | |
| 7 | Проба от горивото<br>Вземете проба от горивото от резервоара за гориво. | | | x |
| 8 | Въздушен филтър и маслен филтър<br>Проверете за замърсявания и повреди и подменете, ако бъдат открити повреди или сериозно замърсяване, или ако остават по-малко от 800 km преди следващата препоръчителна смяна. | | | x |
| 9 | Течност за чистачките (само за изпитването за емисии от изпаряване)<br>Източете течността за чистачки и напълнете резервоара с гореща вода. | | | x |
| 10 | Колела (предни и задни)<br>Проверете дали колелата се движат свободно или са блокирани от спирачката.<br>Ако отговорът е „не“, превозното средство не може да бъде избрано. | x | | |
| 11 | Гуми (само за изпитването за емисии от изпаряване)<br>Свалете резервната гума, сменете с балансирани гуми, ако гумите са сменени преди по-малко от 15 000 km.<br>Използвайте само летни и всесезонни гуми. | | | x |
| 12 | Задвижващи ремъци и капачка на радиатора<br>В случай на повреда, превозното средство се обявява за неизправно. Документ със снимки | F | | |
| 13 | Проверка на нивата на течностите<br>Проверете максималните и минималните нива (двигателно масло, охлаждаща течност) / и долейте, ако са под минимума | | | x |
| 14 | Капак на отвора за зареждане с гориво (само за изпитването за емисии от изпаряване)<br>Проверете дали върху линията за препълване при капака на отвора за зареждане с гориво няма остатъци, или промийте гъвкавия тръбопровод с гореща вода. | | | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 15 | Гъвкави тръбопроводи на вакуумната система и електрически връзки<br>Проверете целостта на всички. В случай на повреда, превозното средство се обявява за неизправно. Документ със снимки | F | | |
| 16 | Впръскващи клапани / кабели<br>Проверете всички кабели и горивопроводни линии. В случай на повреда, превозното средство се обявява за неизправно. Документ със снимки | F | | |
| 17 | Кабел за високо напрежение (бензинови двигатели)<br>Проверете запалителните свещи, кабели и др. В случай на повреда ги подменете. | | | x |
| 18 | Рециркулация на отработилите газове (EGR) и катализатор, филтър за прахови частици<br>Проверете всички кабели, проводници и датчици.<br>В случай на вмешателство, превозното средство не може да бъде избрано.<br>В случай на повреда, превозното средство се обявява за неизправно. Документирайте със снимки | x/F | | |
| 19 | Безопасно състояние<br>Проверете безопасното състояние на гумите, каросерията на превозното средство, електрическата и спирачната уредба за изпитването и спазвайте правилата за движение по пътищата.<br>Ако отговорът е „не“, превозното средство не може да бъде избрано. | x | | |
| 20 | Полуремарке<br>Има ли налични електрически кабели за свързване на полуремаркето, когато е необходимо? | | | x |
| 21 | Аеродинамични изменения<br>Проверете, дали не са направени аеродинамични изменения след покупката, които да не могат да бъдат премахнати преди провеждането на изпитването (покривни кутии за багаж, напречни греди за товари, спойлери и др.) и дали не липсват стандартните аеродинамични елементи (предни въздухоотражатели, дифузори, разделители на струята и др.).<br>Ако отговорът е „да“, превозното средство не може да бъде избрано. Документ със снимки. | x | | |
| 22 | Проверете дали не остават по-малко от 800 km до следващото планово техническо обслужване и ако е така, извършете техническото обслужване. | | | x |
| 23 | Всички проверки изискващи връзка със системата за БД се извършват преди и/или след края на изпитванията | | | |
| 24 | Каталожен номер и контролна сума на модула за калибриране на управлението на силовото задвижване | | | x |
| 25 | Бордова диагностика (преди или след изпитването за емисии)<br>Да се прочетат диагностичните кодове за неизправности и дневникът за грешки при отпечатване | | | x |
| 26 | Справка в сервизен режим 09 на БД (преди или след изпитването за емисии)<br>Да се прочете сервизен режим 09. Да се запише информацията. | | | x |
| 27 | Режим на БД 7 (преди или след изпитването за емисии)<br>Да се прочете сервизен режим 07. Да се запише информацията | | | |
| | | | | |
| | Забележки за: Ремонт / подмяна на компоненти / каталожни номера на части | | | |

*Допълнение 2*

**Правила за провеждане на изпитвания от тип 4 по време на изпитването за съответствие в експлоатация**

Изпитванията от тип 4 за изпитването за съответствие в експлоатация се провеждат съгласно приложение B3 към Правило № 154 на ООН, със следните изключения:

а) Превозните средства, подлагани на изпитването от тип 4, трябва да са с минимална възраст от 12 месеца.

б) Смята се, че филтърният елемент е достатъчно стар, така че процедурата за изкуствено състаряване на стенд на филтърния елемент не се прилага.

в) Филтърният елемент се зарежда извън превозното средство, като се следва процедурата, описана за тази цел в приложение B3 към Правило № 154 на ООН и се изважда и монтира на превозното средство, като се следват инструкциите за ремонт на производителя. Провежда се изпитване за пропуски с плъмъчнойонизационен детектор (при резултати по-ниски от 100 ppm при 20 °C) възможно най-близо до филтърния елемент преди и след зареждането, за да се потвърди, че филтърният елемент е монтиран правилно.

г) Смята се, че резервоарът е достатъчно стар и поради това при изчисляването на резултата на изпитването от тип не се използва коефициент на пропускливост.

*Допълнение 3*

**Доклад за изпитване за съответствие в експлоатация**

Подробният доклад за изпитването за съответствие в експлоатация включва следната информация:

1. датата на изпитването
2. уникалния номер на доклада за изпитване за съответствие в експлоатация
3. датата на одобряване от упълномощен представител
4. датата на предаване на информацията на GTAA
5. наименованието и адреса на производителя;
6. наименованието, адреса, телефонните и факсовите номера и адреса на електронната поща на отговорната изпитваща лаборатория;
7. наименованията на модела на превозните средства, включени в плана за изпитване;
8. където е уместно, списъка на типовете превозни средства, описани в информацията на производителя, т.е. за емисиите в отработилите газове от изходната тръба, фамилията в експлоатация;
9. номерата на одобренията на типа, приложими за тези превозни средства в рамките на фамилията, включително, където е приложимо, номерата на всички разширения и корекции на място/обратни връщания в завода (доработки);
10. подробности за разширенията на одобренията на типа, корекциите на място и/или обратни връщания в завода за отстраняване на дефекти за тези одобрения на типа на превозните средства, включени в информацията на производителя (при поискване от одобряващия орган);
11. периодът, през който е събирана информацията;
12. процедурата за проверка за съответствие в експлоатация, включително, когато е приложимо:
    а) метода за набиране на превозните средства;
    б) критериите за подбор и отхвърляне на превозни средства (включително отговорите на въпросите в таблицата от допълнение 1, включително снимки);
    в) типовете изпитвания и процедури, използвани за програмата;
    г) географските зони, в които производителят е събирал информацията;
    д) номера на партидата образци и използвания план за подбор на образци;
13. резултатите от процедурата за проверката на съответствието в експлоатация, включително:
    а) идентификация на превозните средства, включени в програмата (които са или не са били подложени на изпитване). Идентификацията включва таблицата в допълнение 1 без поверителните елементи;
    б) данни от изпитвания за емисиите в отработилите газове от изходната тръба:
        — спецификации на горивото, използвано за изпитването (например еталонно гориво или гориво от търговската мрежа),
        — условия на изпитването (температура, влажност, инерционна маса на динамометричния стенд),
        — настройки на динамометричния стенд (напр. съпротивление при движение по пътя, регулировка на мощността),
        — резултати от изпитването и изчисляване на успешен/неуспешен резултат;
    в) данни от изпитването за емисиите от изпаряване:
        — спецификации на горивото, използвано за изпитването (например еталонно гориво или гориво от търговската мрежа),
        — условия на изпитването (температура, влажност, инерционна маса на динамометричния стенд),
        — настройки на динамометричния стенд (напр. съпротивление при движение по пътя, регулировка на мощността),
        — резултати от изпитването и изчисляване на успешен/неуспешен резултат.

*Допълнение 4*

**Годишен доклад от изпитвания за съответствие в експлоатация**

Наименование

А. Бърз преглед и основни заключения

Б. Дейности, свързани с проверката за съответствие в експлоатация, извършени от производителя през предходната година:

(1) събиране на информация от производителя

(2) изпитвания за съответствие в експлоатация (включително планиране и подбор на фамилиите, подложени на изпитване и крайни резултати от изпитванията)

В. Дейности, свързани с проверката за съответствие в експлоатация, извършени от производителя през предходната година:

(3) събиране на информация и оценка на риска

(4) изпитвания за съответствие в експлоатация (включително планиране и подбор на фамилиите, подложени на изпитване и крайни резултати от изпитванията)

Г. Дейности, свързани с проверката на съответствие в експлоатация, извършени от органа по одобряването на типа през предходната година:

(5) събиране на информация и оценка на риска

(6) изпитвания за съответствие в експлоатация (включително планиране и подбор на фамилиите, подложени на изпитване и крайни резултати от изпитванията)

(7) детайлни разследвания

(8) коригиращи мерки

Д. Оценка на очакваното годишно намаление на емисиите, благодарение на всички коригиращи мерки, взети по повод на проверките за съответствие в експлоатация

Е. Извлечени поуки (включително за ефективността на използваните уреди)

Ж. Докладване на други невалидни изпитвания

*Допълнение 5*

**Списъци за прозрачност**

*Таблица 1*

**Списък за прозрачност 1**

| Идентификатор | Входни данни | Вид данни | Мерна единица | Описание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Номер на одобрението на типа на емисиите | Текст | — | Номер на одобрението по Правило № 154 на ООН; номер на одобрението по Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение (ако е приложимо). |
| 1a | Дата на одобрението на типа по отношение на емисиите | Дата | — | Дата на одобрението на типа по отношение на емисиите |
| 2 | Идентификатор на интерполационна фамилия (IP ID) | Текст | — | Както се докладва в Правило № 154 на ООН, приложение А2, притурка към съобщението за одобряване на типа, точка 0.1: Идентификатор на интерполационна фамилия, както е определен в точка 6.2.2 от същото правило |
| 5 | Идентификатор на фамилия за изпитване с корекция за околната температура (ATCT) | Текст | — | Както е докладвано в точка 0.2.3.2 от приложение А1 към Правило № 154 на ООН |
| 7 | Идентификатор на фамилия за съпротивлението при движение по пътя на превозно средство H или идентификатор на фамилия по матрица на съпротивленията при движение по пътя (RM) | Текст | — | Както е докладвано в точка 0.2.3.4.1 от приложение А1 към Правило № 154 на ООН |
| 7a | Идентификатор на фамилия за съпротивлението при движение по пътя на превозно средство L (ако е приложимо) | Текст | — | Както е докладвано в точка 0.2.3.4.2 от приложение А1 към Правило № 154 на ООН |
| 7б | Идентификатор на фамилия за съпротивлението при движение по пътя на превозно средство M (ако е приложимо) | Текст | — | Както е докладвано в Правило № 154 на ООН, приложение А1 — допълнение 1, точка 1.4.2. Параметри на съпротивлението при движение по пътя |
| 13 | Задвижващи колела на превозно средство от фамилията | Изброяване (предни, задни, задвижване на 4 колела) | — | Точка 1.7 от притурката към приложение А2 към Правило № 154 на ООН |
| 14 | Конфигуриране на динамометричния стенд по време на изпитването за одобряване на типа (TA) | Изброяване (единична ос, две оси) | — | Както е в точка 2.4.2.4 от приложение Б6 към Правило № 154 на ООН |
| 18 | Избираем(и) от водача режим(и), използван(и) по време на изпитването за одобряване на типа (превозни средства, разполагащи само с ДВГ) или за изпитвания в режим на запазване на заряда на акумулаторната батерия (NOVC-HEV, OVC-HEV, NOVC-FCHV) | Възможни формати: pdf, jpg. Наименованието на файла трябва да е универсален уникален идентификатор (UUID) и да е уникално в рамките на пакета. | — | Посочете и опишете режимите, използвани при одобряването на типа. В случаите на преобладаващ режим може да има само едно вписване. Като алтернатива трябва да се опишат най-благоприятните и най-неблагоприятните режими. Описание на режимите, които трябва да се използват за изпитвания за одобряване на типа, както е посочено в точка 2.6.6 от приложение Б6 към Правило № 154 на ООН. |
| 19 | Избираем(и) от водача режим(и), използван(и) по време на изпитванията за одобряване на типа за изпитването в режим на разреждане на акумулаторната батерия (OVC-HEV) | Възможни формати: pdf, jpg. Наименованието на файла трябва да е универсален уникален идентификатор (UUID) и да е уникално в рамките на пакета. | — | Посочете и опишете режимите, използвани при одобряването на типа. В случаите на преобладаващ режим може да има само едно вписване. Като алтернатива трябва да се опишат най-благоприятните и най-неблагоприятните режими. Описание на режимите, които трябва да се използват за изпитвания за одобряване на типа, както е посочено в точка 3.2.3 от приложение Б8 към Правило № 154 на ООН. |

| Идентификатор | Входни данни | Вид данни | Мерна единица | Описание |
|---|---|---|---|---|
| 20 | Честота на въртене на двигателя на празен ход за превозни средства с ръчно силово предаване, гориво 1, гориво 2 (ако е приложимо) | Число | $min^{-1}$ | Точка 3.2.1.6 от приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| 21 | Брой предавки за превозни средства с ръчно силово предаване | Число | — | Точка 1.13.2 от притурката към приложение A2 към Правило № 154 на ООН |
| 23 | Размери на гумите на изпитваното превозно средство – отпред/отзад/по средата, за превозни средства с ръчно силово предаване | Текст | — | Точка 1.1.8 от допълнение 1 към приложение A1 към Правило № 154 на ООН<br>Да се използва „1“ за размерите на гумите на предните колела, „2“ за размерите на гумите на задните колела, „3“ за размерите на гумите на средните колела (ако е приложимо) |
| 24<br>+<br>25 | Крива на мощността при пълно натоварване с допълнителен коефициент на безопасност (ASM) за превозни средства с ръчно силово предаване, гориво 1, гориво 2 (ако е приложимо) | Таблични стойности | $min^{-1}$ спрямо kW<br>спрямо % | Кривата на мощността при пълно натоварване в диапазона на оборотите на двигателя от $n_{idle}$ до $n_{rated}$ или $n_{max}$, или ndv ($ngv_{max}$) × $v_{max}$, като се взема по-високата от тези стойности, заедно с ASM (ако се използва за превключване на предавките) от точка 1.2.4 от допълнение 1 към приложение A1 към Правило № 154 на ООН<br>Пример за таблични стойности може да бъде намерен в Правило № 154 на ООН, приложение Б2, таблица A2/1 |
| 26 | Допълнителна информация за изчисляване на смяната на предавката за превозни средства с ръчно силово предаване, гориво 1, гориво 2 (ако е приложимо) | Вж. таблицата в примера | Вж. таблицата в примера | Точка 1.2.4 от допълнение 1 към приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| 29 | Корекционен коефициент за фамилията при изпитване с корекция за околната температура, гориво 1, гориво 2 (ако е приложимо) | Число | — | Една стойност за всяко гориво в случай на двугоривни превозни средства и превозни средства предназначени да работят със смес от горива. Гориво 1 и гориво 2 трябва винаги да се съчетават със съответния им корекционен коефициент за фамилията при изпитване с корекция за околната температура.<br>Както е определено в точка 3.8.1 от приложение Б6а към Правило № 154 на ООН |
| 30а | Допълнителен коефициент Ki за превозни средства, оборудвани със системи с периодично регенериране | Таблични стойности | g/km за CO2, mg/km за всички други замърсители | Таблица, определяща стойностите за CO, $NO_X$, PM, THC (mg/km) и $CO_2$ (g/km). Полето се оставя празно, ако са посочени мултипликативни коефициенти Ki, или за превозни средства, които нямат системи с периодично регенериране. Точка 2.1.1.1.1 от допълнение 1 към приложение A1 към Правило № 154 на ООН за замърсители и точка 2.1.1.2.1 за $CO_2$ |
| 30б | Мултипликативни коефициенти Ki за превозни средства, оборудвани със системи с периодично регенериране | Таблични стойности | безразмерна величина | Таблица, определяща стойностите за CO, $NO_X$, PM, THC и $CO_2$. Полето се оставя празно, ако са посочени адитивни коефициенти Ki, или за превозни средства, които нямат системи с периодично регенериране. Точка 2.1.1.1.1 от допълнение 1 към приложение A1 към Правило № 154 на ООН за замърсители и точка 2.1.1.2.1 за $CO_2$ |

| Идентификатор | Входни данни | Вид данни | Мерна единица | Описание |
|---|---|---|---|---|
| 31а | Адитивни коефициенти на влошаване (DF) — гориво 1, гориво 2 (ако е приложимо) | Таблични стойности | (mg/km, с изключение на PN, където мерната единица е #/km) | Таблица, определяща коефициентите на влошаване за всеки замърсител.<br>1. CO, PM, PN, $NO_X$, NMHC и THC за едногоривни бензинови превозни средства и всички двугоривни превозни средства и превозни средства, работещи със смес от горива.<br>2. CO, $NO_X$, NMHC и THC за едногоривни превозни средства, работещи с ВНГ и ПГ.<br>3. $NO_X$ за едногоривни превозни средства от категория $H_2$.<br>4. $NO_X$, THC + $NO_X$, CO, PM и PN за всички дизелови превозни средства.<br>5. Полето се оставя празно, ако са посочени мултипликативни коефициенти на влошаване (DF). Точка 2.1.1.1.1 от допълнение 1 към приложение А1 към Правило № 154 на ООН |
| 31б | Мултипликативни коефициенти на влошаване (DF) — гориво 1, гориво 2 (ако е приложимо) | Таблични стойности | безразмерна величина | Таблица, определяща коефициентите на влошаване за всеки замърсител.<br>1. CO, PM, PN, $NO_X$, NMHC и THC за едногоривни бензинови превозни средства и всички двугоривни превозни средства и превозни средства, работещи със смес от горива.<br>2. CO, $NO_X$, NMHC и THC за едногоривни превозни средства, работещи с ВНГ и ПГ.<br>3. $NO_X$ за едногоривни превозни средства от категория $H_2$.<br>4. $NO_X$, THC + $NO_X$, CO, PM и PN за всички дизелови превозни средства.<br>5. Полето се оставя празно, ако са посочени адитивни коефициенти на влошаване (DF) Точка 2.1.1.1.1 от допълнение 1 към приложение А1 към Правило № 154 на ООН |
| 32 | Напрежение на акумулаторната батерия за всички ПСНЕ | Число | V | Както е определено в точка 4.1 от допълнение 2 към приложение Б6 към Правило № 154 на ООН (DIN EN 60050-482) |
| 33 | Корекционен коефициент K само за NOVC и OVC-HEV | Таблица | (g/km)/(Wh/km) | За хибридни електрически превозни средства със и без външно зареждане (OVC-HEV и NOVC-HEV) — корекция за емисиите на $CO_2$ при изпитване в режим на запазване на заряда на батерията, както е определено в точка 2 от допълнение 2 към приложение Б8 към Правило № 154 на ООН |
| 42 | Разпознаване на регенериране | Документ pdf или jpg Наименованието на файла трябва да е универсален уникален идентификатор (UUID) и да е уникално в рамките на пакета. | | Описание от производителя на превозни средства на начините за разпознаване на извършено регенериране по време на изпитване |
| 43 | Завършване на регенерирането | Документ pdf или jpg Наименованието на файла трябва да е универсален уникален идентификатор (UUID) и да е уникално в рамките на пакета. | — | Описание на процедурата за завършване на регенерирането |

| Идентификатор | Входни данни | Вид данни | Мерна единица | Описание |
|---|---|---|---|---|
| 44a | Номер на преходния цикъл за превозно средство L | Число | — | Само за OVC-HEV Брой на изпитванията на CD, извършени до изпълнението на критериите за прекъсване. Точка 2.1.1.4.1.4 от допълнение 1 към приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| 49 | Вид на задвижването | Изброяване: само ДВГ, OVC-HEV, NOVC-HEV | — | Тип задвижване, определен в точка 6.3.1.2, буква а) от Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение |
| 50 | Тип запалване | Изброяване Принудително запалване или запалване чрез сгъстяване | — | Тип запалване, както е докладвано в точка 3.2.1.1 от приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| 51 | Режим на работа с гориво | Изброяване (едногоривно, двугоривно, смес от горива) | — | Тип на превозното средство според горивото, както е докладвано в точка 3.2.2.4 от приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| 52 | Тип в зависимост от горивото, гориво 1, гориво 2 (ако е приложимо) | Изброяване (бензин, дизелово гориво, ВНГ, ПГ/биометан, етанол (E85), водород). | — | Тип гориво, както е докладвано в точка 3.2.2.1 от приложение A1 към Правило № 154 на ООН. В случай на двугоривни превозни средства и превозни средства, работещи със смес от горива, се посочват и двете горива |
| 53 | Тип на силовото предаване | Изброяване (ръчна, автоматична, безстепенна (CVT)) | — | Тип на силовото предаване, докладван в точка 4.5.1 от приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| 54 | Работен обем на двигателя | Число | $cm^3$ | Обем на двигателя, както е докладвано в точка 3.2.1.3 от приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| 55 | Начин на подаване на гориво към двигателя, гориво 1, гориво 2 (ако е приложимо) | Изброяване: недиректно впръскване/директно впръскване/ комбинирано впръскване | | Начин на подаване на гориво към двигателя, обявен от ПОО. Точка 1.10.2 от притурката към приложение A2 към Правило № 154 на ООН |

*Таблица 2*

**Списък за прозрачност 2**

| Област | Вид данни | Описание |
|---|---|---|
| TVV | Текст | Уникален идентификатор на типа, варианта, версията на превозното средство |
| Идентификатор на фамилията за изпитване с PEMS | Текст | Точка 6.5.2 от Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение |
| Фабрична марка | Текст | Търговска марка на производителя |
| Търговско наименование | Текст | Търговско наименование на TVV |
| Друго наименование | Текст | Свободен текст |
| Категория и клас | Изброяване (M1, N1 клас I, N1 клас II, N1 клас III, M2) | Категория и клас на превозното средство |
| Каросерия | Изброяване (AA седан,<br>AB Хечбек<br>AC Комби<br>AD Купе<br>AE Кабриолет | Тип на каросерията |

| Област | Вид данни | Описание |
|---|---|---|
| | AF Универсално (многоцелево) превозно средство<br>AG Комби за превоз на товари<br>BA Камион<br>BB Микробус<br>BC Седлови влекач<br>BD Влекач за теглене на ремаркета<br>BE Камионетка<br>BX Шаси с кабина или шаси с кош за двигателя) | |
| Номер на одобрението на типа по отношение на емисиите | Текст | Номер на одобрението по Правило № 154 на ООН;<br>номер на одобрението по Правило № 168 на ООН относно емисиите в реални условия на движение (ако е приложимо). |
| Номер WVTA | Текст | Идентификатор на одобрението на типа на цялото превозно средство |
| Идентификатор на фамилия за изпитване на емисии от изпаряване | Текст | Както е докладвано в точка 0.2.3.7 от допълнение 1 към приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| Номинална мощност на двигателя, гориво 1, гориво 2 (ако е приложимо) | Число | Точка 3.2.1.8 от приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| Двойни гуми | да/не | Декларирано от ПОО |
| Вместимости на резервоара за гориво (дискретни стойности) | Число | Вместимост(и) на резервоара(ите) за гориво |
| Херметичен резервоар | да/не | Точка 3.2.12.2.5.5.3 от приложение A1 към Правило № 154 на ООН |
| WMI, използван в настоящото WVTA + TVV | Текст | Декларирано от ПОО (ISO 3779) |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 5*

**Изпитване от тип 2**

(Изпитване за емисии на въглероден оксид при работа на празен ход)

1. Въведение

В настоящото приложение се описва методиката на изпитване от тип 2, посочено в точка 5.3.2 от настоящото правило.

2. Условия на измерване

2.1. Горивото е еталонното гориво, определено в приложения 10 и 10a към настоящото правило.

2.2. По време на изпитването околната температурата трябва да бъде между 293 и 303 K (20 и 30° C). Двигателят се загрява, докато температурата на всички охлаждащи и смазочни материали и налягането на смазочния материал достигнат равновесие.

2.2.1. Превозните средства, които работят с бензин или с ВНГ или ПГ/биометан, се изпитват с еталонните горива, използвани за изпитването от тип 1, както е посочено в Правило № 154 на ООН.

2.3. В случай на превозни средства с предавателни кутии с ръчно или полуавтоматично управление, изпитването трябва да се проведе с лост за превключване в „неутрално“ положение и с включен съединител.

2.4. В случай на превозни средства с предавателни кутии с автоматично управление, изпитването се провежда с лост за превключване или в „неутрално“, или в положение „паркиране“.

2.5. Компоненти за регулиране на честотата на въртене на празен ход

2.5.1. Определение

За целите на настоящото правило „*компоненти за регулиране на честотата на въртене на празен ход*“ означава прибори, позволяващи да се променят условията за работа на двигателя на празен ход, които могат лесно да бъдат управлявани от механик, като използва само инструментите, описани в точка 2.5.1.1 от настоящото приложение. По-специално, устройства за калибриране на потоците на гориво и въздух, не се считат за компоненти за регулиране, ако техните настройки изискват отстраняването на фиксатори, операция, която обикновено може да бъде изпълнена само от професионален механик

2.5.1.1. Инструменти, които могат да се използват за настройка на компонентите за регулиране на честотата на въртене на празен ход: отвертки (обикновени или кръстати), гаечни ключове (затворени, с отворен край или регулируеми), клещи, шестостенни ключове.

2.5.2. Определяне на точките за измерване

2.5.2.1. Най-напред се извършва измерване при стойностите, зададени в съответствие с условията, определени от производителя.

2.5.2.2. За всеки компонент за регулиране, чиято позиция може непрекъснато да се променя, се определят достатъчен брой характерни позиции.

2.5.2.3. Измерването на съдържанието на въглероден оксид в отработилите газове трябва да се проведе за всички възможни позиции на компонентите за регулиране, но за компоненти с непрекъснато изменение се приемат само позициите, определени в точка 2.5.2.2 от настоящото приложение.

2.5.2.4. Изпитването от тип 2 се счита за задоволително, ако е изпълнено най-малко едно от следните две условия:

2.5.2.4.1. никоя от стойностите, измерени в съответствие с точка 2.5.2.3 от настоящото приложение, не трябва да надвишава граничните стойности, определени в точка 5.3.2.2 от настоящото правило;

2.5.2.4.2. максималното съдържание, получено при непрекъснато изменение на един от компонентите за регулиране, докато другите компоненти се поддържат стабилни, не трябва да превишава граничната стойност, като условието е изпълнено при различни комбинации на компонентите за регулиране, различни от онзи, чиято позиция е изменяна непрекъснато.

2.5.2.5. Възможните позиции на компонентите за регулиране са ограничени:

2.5.2.5.1. от една страна, от по-голямата измежду следните две стойности: най-ниската честота на въртене на празен ход, която двигателят може да достигне; препоръчаната от производителя честота на въртене, минус 100 оборота в минута;

2.5.2.5.2. от друга страна, от най-малката измежду следните три стойности: най-високата честота на въртене, която двигателят може да достигне чрез задействане на компонентите за регулиране на честотата на въртене на празен ход; честотата на въртене, препоръчана от производителя, плюс 250 оборота за минута; честотата на въртене, при която се включват автоматичните съединители.

2.5.2.6. В допълнение, позициите на регулиране, несъвместими с правилното функциониране на двигателя, не трябва да се приемат като точки за измерване. По специално, когато двигателят е оборудван с няколко карбуратора, всички карбуратори трябва да имат едно и също регулиране.

2.6. Допълнителни изисквания за хибридни електрически превозни средства

Превозните средства се изпитват при работещ консумиращ гориво двигател. Производителят осигурява „сервизен режим“, който позволява извършването на това изпитване.

При необходимост се използва специалната процедура, предвидена в точка 5.1.6 от настоящото правило.

3. Вземане на проби от газове

3.1. Сондата се вкарва в изпускателната тръба на дълбочина, не по-малка от 300 mm, или в тръбата, съединяваща изпускателната тръба на превозното средство с торбичката за вземане на проби, възможно най-близо до изпускателната тръба.

3.2. Концентрацията на CO ($C_{CO}$) и $CO_2$ ($C_{CO2}$) се определя от показанията на измервателната апаратура или регистрираните данни, при използването на подходящи калибровъчни криви.

3.3. Коригираната концентрация за въглероден оксид по отношение на четиритактови двигатели е:

$$C_{CO\,corr} = C_{CO} \frac{15}{C_{CO} + C_{CO2}} \text{ (обемни \%)}$$

3.4. Концентрацията $C_{CO}$ (вж. точка 3.2 от настоящото приложение), измерена съгласно формулите, посочени в точка 3.3 от настоящото приложение, не трябва да се коригира, ако общата измерена концентрация ($C_{CO}$ + $C_{CO2}$) за четиритактови двигатели е най-малко:

а) за бензин 15 процента

б) за ВНГ 13,5 процента

в) за ПГ/биометан 11,5 процента

*ПРИЛОЖЕНИЕ 6*

**Изпитване от тип 3**

(Проверка на емисиите на картерни газове)

1. Въведение

В настоящото приложение се описва методиката на изпитване от тип 3, посочено в точка 5.3.3 от настоящото правило.

2. Общи разпоредби

2.1. Изпитването от тип 3 се провежда на превозно средство с двигател с принудително запалване, което е било подложено на изпитването от тип 1, както е определено в Правило № 154 на ООН, и на изпитването от тип 2, според случая.

2.2. Изпитваните двигатели включват надеждно уплътнени двигатели, с изключение на тези, които са проектирани по такъв начин, че дори и най-незначителното изтичане може да причини недопустими експлоатационни дефекти (напр. боксерни двигатели (с два срещуположни цилиндъра)

2.3. Използваните коефициенти на съпротивление при движение по пътя са онези, които се използват за превозно средство с ниска стойност (VL). Ако няма VL, се използва стойността на съпротивление при движение по пътя за VH. В този случай VH се определя в съответствие с точка 4.2.1.1.1 от приложение Б4 към Правило № 154 на ООН. В случай че се използва методът на интерполация, VL и VH трябва да се определят в съответствие с точка 4.2.1.1.2 от приложение Б4 към Правило № 154 на ООН. Като алтернатива производителят може да избере да използва стойности на съпротивлението при движение по пътя, които са определени в съответствие с разпоредбите на допълнение 7а или допълнение 7б към приложение 4а към серия от изменения 07 на Правило № 83 на ООН за превозно средство, включено в интерполационната фамилия.

3. Условия на изпитване

3.1. Празният ход се регулира в съответствие с препоръките на производителя.

3.2. Измерванията се извършват при следните три комбинации от работни условия на двигателя:

| Условие № | Скорост на превозното средство (km/h) |
|---|---|
| 1 | Работа на празен ход |
| 2 | 50 ±2 (3-та предавка или „движение напред“) |
| 3 | 50 ±2 (3-та предавка или „движение напред“) |

| Условие № | Мощност, погълната от спирачката |
|---|---|
| 1 | Нулева |
| 2 | Съответстващата на регулировката за изпитване от тип 1, както е посочено в Правило № 154 на ООН, при 50 km/h |
| 3 | Съответстващата на набор от условия № 2, умножена по коефициент 1,7. |

3.3. Допълнителни изисквания за хибридни електрически превозни средства

3.3.1. Превозните средства се изпитват при работещ консумиращ гориво двигател. Производителят осигурява „сервизен режим“, който позволява извършването на това изпитване.

3.3.2. Изпитванията се извършват само при условия 1 и 2 от точка 3.2. Ако по някакви причини изпитването по условие 2 не е възможно, като алтернатива трябва да се извърши друго изпитване при постоянна скорост (като консумиращият гориво двигател работи при натоварване).

4. Метод на изпитване

4.1. За работните условия, изброени в точка 3.2 от настоящото приложение, трябва да се провери надеждната работа на вентилационната система на картера.

5. Метод за проверка на вентилационната система на картера

5.1. Отверстията на двигателя трябва да се оставят в непроменен вид.

5.2. Налягането в картера се измерва на подходящо място. Препоръчва се налягането да се измерва в отвора на маслоуказателя, ако е възможно.

5.3. Превозното средство се смята за задоволително, ако при всички условия на измерване, определени в точка 3.2 от настоящото приложение, измереното налягане в картера не е по-голямо от атмосферното налягане, преобладаващо по време на измерването.

5.4. За изпитването по метода, описан по-горе, се измерва налягането в смукателния колектор в рамките на ± 1 kPa.

5.5. Измерва се скоростта на превозното средство, както е отчетена на динамометъра, в рамките на ±2 km/h.

5.6. Измереното налягане в картера се измерва в рамките на ±0,01 kPa.

5.7. Ако при едно от условията за измерване, определени в точка 3.2 от настоящото приложение, измереното налягане в картера е по-голямо от атмосферното налягане, се провежда допълнително изпитване, както определено в точка 6 от настоящото приложение, ако това бъде поискано от производителя.

6. Метод на допълнителното изпитване

6.1. Отверстията на двигателя трябва да се оставят в непроменен вид.

6.2. Гъвкава торбичка, непроницаема за картерните газове, с приблизителна вместимост от пет литра, се свързва към отвора на маслоуказателя. Торбичката трябва да бъде празна преди всяко измерване.

6.3. Торбичката трябва да бъде затворена преди всяко измерване. Тя трябва да се отваря към картера за пет минути при всяко условие на измерване, предписано в точка 3.2 от настоящото приложение.

6.4. Състоянието на превозното средство се смята за задоволително, ако при всички условия на измерване, определени в точка 3.2 от настоящото приложение, не се получава видимо издуване на торбичката.

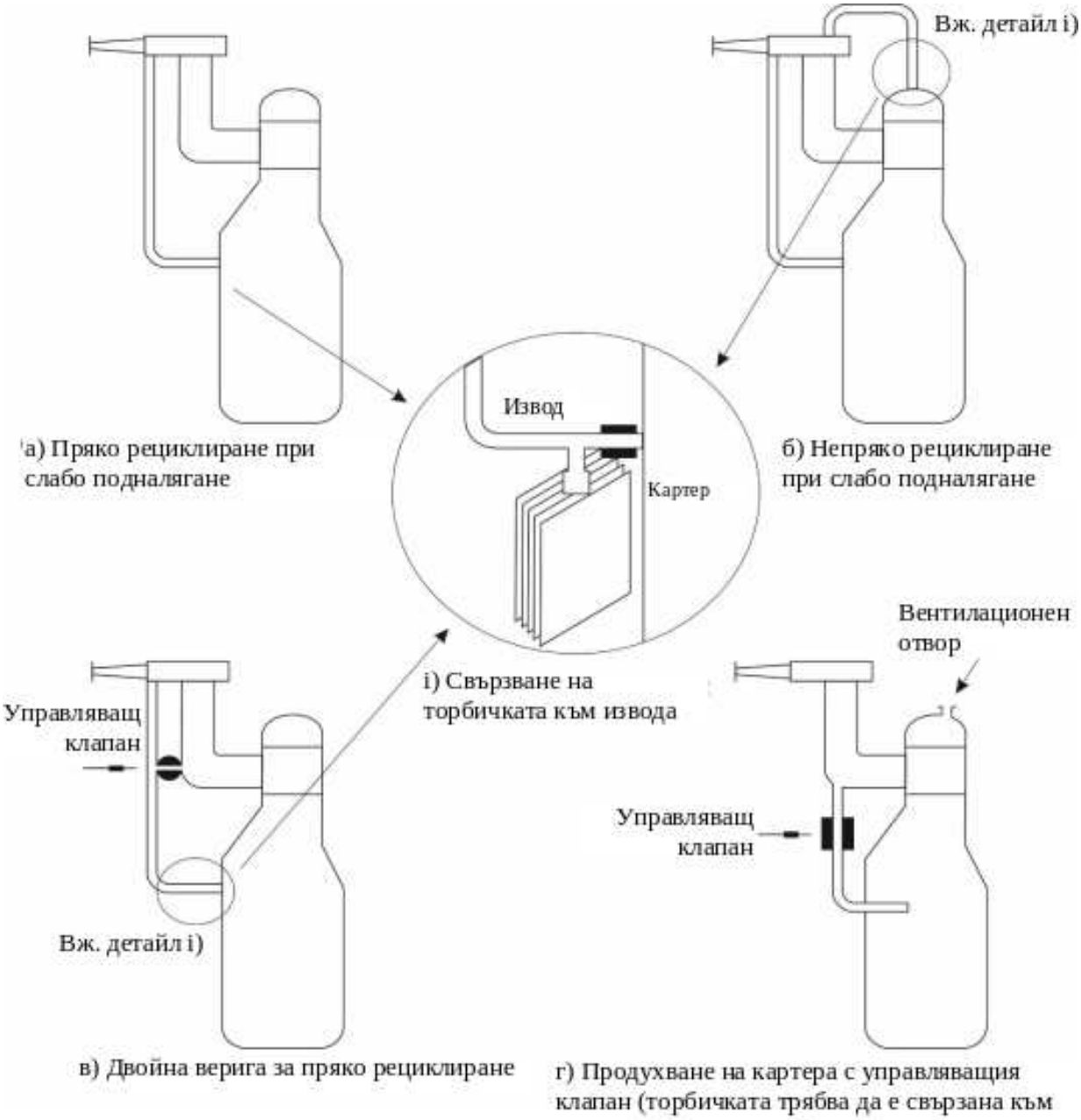
6.5. Забележка

6.5.1. Ако конструкцията на двигателя е такава, че изпитването не може да се проведе по методите, описани в точки 6.1 — 6.4 от настоящото приложение, измерванията се провеждат по метод, изменен, както следва:

6.5.2. преди изпитването всички отверстия освен тези, необходими за рециклиране на газовете, се затварят;

6.5.3. торбичката се поставя на подходящ извод, който не причинява допълнителна загуба на налягане и е монтиран на рециркулационния контур на устройството, непосредствено при отверстието за свързване към двигателя.

Изпитване от тип 3



*ПРИЛОЖЕНИЕ 7*

**Запазено**

*ПРИЛОЖЕНИЕ 8*

**Изпитване от тип 6**

(Проверка на средните стойности на емисиите на въглероден оксид и въглеводороди в отработилите газове след пускане при студен двигател при ниска околна температура)

1. Въведение

Настоящото приложение се прилага единствено за превозните средства с двигатели с принудително запалване. То описва необходимото оборудване и методиката на изпитването от тип 6, описано в точка 5.3.5 от настоящото правило и използвано за проверка на емисиите на въглероден оксид и въглеводороди при ниска околна температура. Въпросите, разгледани в настоящото приложение, включват:

а) изискванията към оборудването;

б) условията на изпитване;

в) изискванията към методиката и данните на изпитването.

2. Изпитвателно оборудване

2.1. Резюме

2.1.1. В настоящата глава се разглежда оборудването, което е необходимо за изпитване за емисиите на отработили газове от двигатели с принудително запалване при ниска околна температура. Необходимото оборудване и спецификациите са еквивалентни на изискванията за изпитване от тип I, основано на NEDC, както е определено в приложение 4а към серия от изменения 07 на настоящото правило, заедно с допълненията, ако не са предписани специфични изисквания за изпитване от тип 6. Отклоненията, които се прилагат за изпитването от тип 6 при ниска околна температура, са определени в точки 2.2 — 2.6 от настоящото приложение.

2.2. Динамометричен стенд

2.2.1. Прилагат се изискванията от допълнение 1 към приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07. Динамометърът трябва да се регулира за симулиране на работата на превозно средство в пътни условия при температура от 266 K (-7 °C). Тази настройка може да се основава на определяне на натоварването от съпротивление при движение по пътя при 266 K (-7 °C). Като алтернатива, съпротивлението при движение, определено в съответствие с допълнение 7 към приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07, може да бъде коригирано за 10 % намаление на времето на движение по инерция. Техническата служба може да одобри използването на други методи за определяне на съпротивлението при движение по пътя.

2.2.2. За калибриране на динамометричния стенд се прилагат разпоредбите на допълнение 1 към приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07.

2.3. Система за вземане на проби

2.3.1. Прилагат се разпоредбите на допълнение 2 и допълнение 3 към приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07.

2.4. Аналитично оборудване

2.4.1. Прилагат се разпоредбите на допълнение 3 към приложение 4а към серия от изменения 07 на настоящото правило, но само за изпитванията за въглероден оксид, въглероден диоксид и общо съдържание на въглеводороди.

2.4.2. За калибриране на аналитичното оборудване се прилагат разпоредбите на приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07.

2.5. Газове

2.5.1. Прилагат се разпоредбите на точка 3 от допълнение 3 към приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07, когато това е уместно.

2.6. Допълнително оборудване

2.6.1. За оборудване, използвано за измерване на обема, температурата, налягането и влажността, се прилагат разпоредбите на точка 4.6 от приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07.

3. Последователност на изпитването и гориво за изпитването

3.1. Общи изисквания

3.1.1. Последователността на изпитването, дадена на фигура A8/1, показва различните етапи, през които преминава превозното средство по време на процедурата за изпитване от тип 6. Околната температурата при изпитваното превозното средство трябва да е със средна стойност: 266 K (-7 °C) ±3 K, като не трябва да е по-ниска 260 K (-13 °C), нито по-висока от 272 K (-1 °C).

Температурата не може да пада под 263 K (-10 °C), нито да надвишава 269 K (-4 °C) в продължение на повече от три последователни минути.

3.1.2. Наблюдаваната по време на изпитването температура на изпитвателното помещение трябва да се измерва при изхода на охлаждащия вентилатор (точка 5.2.1 от настоящото приложение). Отчитаната околна температура трябва да е средноаритметичната стойност на температурите на изпитвателното помещение, измерени на постоянни интервали, които са не повече от една минута един от друг.

3.2. Процедура за изпитване

Градският цикъл на движение по част първа, съгласно фигура A4a/1 от приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07, се състои от четири елементарни градски цикъла, които заедно съставляват пълен цикъл по част първа.

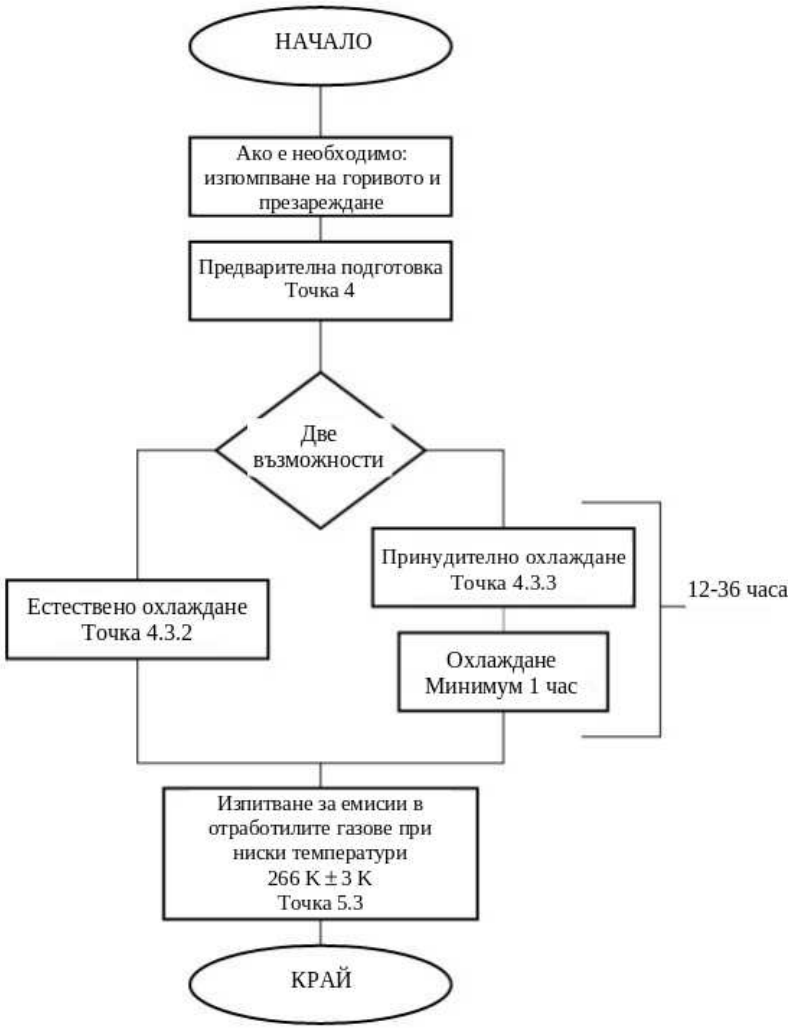
3.2.1. Пускането в ход на двигателя, началото на вземането на проби и изпълнението на първия цикъл трябва да са в съответствие с таблица A4a/1 и фигура A4a/1 от приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07.

3.3. Подготовка за изпитването

3.3.1. За изпитваното превозно средство се прилагат разпоредбите на точка 3.2 от приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07. За задаване на еквивалентната инерционна маса се прилагат разпоредбите на точка 6.2.1 от приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07.

*Фигура A8/1*

**Методика на изпитване при ниска околна температура**




3.4. Гориво за изпитването

3.4.1. Горивото за изпитването трябва да отговаря на спецификациите, посочени в точка 2 от приложение 10 към настоящото правило.

3.5. Използваните коефициенти на съпротивление при движение по пътя са онези, които се използват за превозно средство с ниска стойност (VL). Ако няма VL, се използва стойността на съпротивление при движение по пътя за превозно средство, висока стойност (VH). В този случай VH се определя в съответствие с точка 4.2.1.1.1 от приложение Б4 към Правило № 154 на ООН. В случай че се използва методът на интерполация, VL и VH трябва да се определят в съответствие с точка 4.2.1.1.2 от приложение Б4 към Правило № 154 на ООН. Динамометричният стенд се регулира така, че да симулира експлоатацията на превозно средство по пътя при −7 °C. Тази настройка може да се основава на определяне на профила на съпротивлението при движение по пътя при −7 °C. Като алтернатива, определеното съпротивление при движение може да бъде коригирано така, че да се отчете намаляването на времето на движение по инерция с 10 %. Техническата служба може да одобри използването на други методи за определяне на съпротивлението при движение.

4. Предварителна подготовка на превозното средство

4.1. Резюме

4.1.1. За да се гарантира възпроизводимост на изпитванията за емисии, изпитваните превозни средства трябва да са подготвени по еднакъв начин. Подготовката започва с предварителен пробег върху динамометричен стенд, последван от период на привеждане към околната температура преди изпитването за емисии съгласно точка 4.3 от настоящото приложение.

4.2. Предварителна подготовка

4.2.1. Горивният резервоар (или резервоари) се зарежда(т) с определеното гориво за изпитването. Ако наличното гориво в резервоарите не отговаря на спецификациите по точка 3.4.1 от настоящото приложение, наличното гориво се източва преди презареждане. Температурата на горивото за изпитването трябва да е по-ниска или равна на 289 K (+ 16 °C). При гореописаните операции системата за контрол на емисиите от изпаряване не трябва да се продухва или да се натоварва повече от нормалното.

4.2.2. Превозното средство се премества в изпитвателното помещение и се поставя върху динамометричния стенд.

4.2.3. Предварителната подготовка се състои от един пълен цикъл на движение, част първа и част втора, в съответствие с таблици A4a/1 и A4a/2 и фигура A4a/1 от приложение 4a към настоящото правило, серия от изменения 07. По искане на производителя предварителната подготовка на превозните средства с двигатели с принудително запалване може да се състои от един цикъл на движение от част първа и два цикъла на движение от част втора.

4.2.4. По време на предварителната подготовка температурата на изпитвателното помещение трябва да остане относително стабилна и да не надвишава 303 K (30 °C).

4.2.5. Налягането в гумите на задвижващите колела се задава в съответствие с разпоредбите на точка 6.2.3 от приложение 4a към настоящото правило, серия от изменения 07.

4.2.6. Двигателят трябва да се изключи в рамките на десет минути след приключване на предварителната подготовка.

4.2.7. По искане на производителя и със съгласието на техническата служба по изключение може да се допусне допълнителна предварителна подготовка. Техническата служба също може да реши да проведе допълнителна предварителна подготовка. Допълнителната предварителна подготовка се състои от един или повече графици на движение от цикъла по част първа, както е описано в таблица A4a/1 и фигура A4a/1 от приложение 4a към настоящото правило, серия от изменения 07. В протокола от изпитването трябва да се запише извършената допълнителна предварителна подготовка.

4.3. Методи за привеждане към околната температура

4.3.1. За стабилизиране на превозното средство преди изпитването за емисии трябва да се използва по избор на производителя един от следните два метода.

4.3.2. Стандартен метод

Превозното средство се съхранява най-малко 12 часа и не повече от 36 часа преди започване на изпитването на емисиите на отработили газове при ниска околна температура. През този период околната температурата (по сухия термометър) трябва да се поддържа на средно ниво от:

266 K (-7 °C) ±3 K за всеки час, като не трябва да е по-ниска от 260 K (-13 °C), нито по-висока от 272 K (-1 °C). Освен това температурата не трябва да пада под 263 K (-10 °C) или да надвишава 269 K (-4 °C) в продължение на повече от три последователни минути.

4.3.3. Форсиран метод

Превозното средство трябва да престои най-много 36 часа преди изпитването за емисии на отработили газове при ниска околна температура.

4.3.3.1. През този период превозното средство не се съхранява при околни температури, които надвишават 303 K (30° C).

4.3.3.2. Охлаждането на превозното средство до температурата за изпитването може да се осъществи чрез принудително охлаждане. Когато охлаждането се подсилва с вентилатори, те трябва да са поставени във вертикално положение, за да се постигне максимално охлаждане на задвижването и двигателя, а не само на маслената вана. Вентилаторите не трябва да се поставят под превозното средство.

4.3.3.3. Околната температура трябва да се регулира стриктно само след като превозното средство е охладено до 266 K (-7 °C) ± 2 K, което се определя чрез представителна стойност на температурата на основното количество масло.

Представителната стойност на температурата на основното количество масло е температурата, измерена в близост до средата на маслената вана, а не до повърхността или дъното на ѝ. Ако маслото се проверява на две или повече различни точки, всички те трябва да отговарят на температурните изисквания.

4.3.3.4. Превозното средство трябва да престои най-малко един час, след като е било охладено до 266 K (-7 °C) ± 2 K, преди да се проведе изпитването за емисии на отработили газове при ниска околна температура. През този период околната температура (по сухия термометър) трябва да е със средна стойност 266 K (-7 °C) ± 3 K и не може да спада под 260 K (-13 °C), нито да надвишава 272 K (-1 °C).

Освен това температурата не може да пада под 263 K (-10 °C), нито да надвишава 269 K (-4 °C) в продължение на повече от три последователни минути.

4.3.4. Ако температурата на превозното средство е стабилизирана на 266 K (-7 °C) в отделна зона и при преместването до изпитвателната клетка премине през топла зона, превозното средство трябва отново да се стабилизира в изпитвателната клетка в продължение на период с продължителност поне шест пъти времето, през което превозното средство е било изложено на по-висока температура. През този период околната температура (по сухия термометър) трябва да е със средна стойност 266 K (-7 °C) ± 3 K и не може да спада под 260 K (-13 °C), нито да надвишава 272 K (-1 °C).

Освен това температурата не може да пада под 263 K (-10 °C), нито да надвишава 269 K (-4 °C) в продължение на повече от три последователни минути.

5. Процедура с използване на динамометър

5.1. Резюме

5.1.1. Вземането на проби от емисиите се извършва по време на процедура на изпитване, състояща се от цикъл по част първа (таблица A4a/1 и фигура A4a/1 от приложение 4a към настоящото правило, серия от изменения 07). Пускането в ход на двигателя, незабавното вземане на проба, свързаните с цикъла по част първа операции и изключването на двигателя съставляват едно цялостно изпитване при ниска околна температура с обща продължителност на изпитването 780 секунди. Емисиите на отработили газове се разреждат с околен въздух и се взема постоянна пропорционална проба за анализ. Отработилите газове, събрани в торбичката, се анализират за въглеводороди, въглероден оксид и въглероден диоксид. По същия начин се анализира и паралелна проба на разреждащия въздух — за въглероден оксид, общо съдържание на въглеводороди и въглероден диоксид.

5.2. Работа с динамометричния стенд

5.2.1. Охлаждащ вентилатор

5.2.1.1. Охлаждащият вентилатор се поставя така, че охлаждащият въздух да е подходящо насочен към радиатора (при водно охлаждане) или към входящия отвор за въздух (при въздушно охлаждане) и към превозното средство.

5.2.1.2. При превозните средства с разположени отпред двигатели вентилаторът трябва да се постави пред превозното средство на не повече от 300 mm от него. В случай на превозни средства с разположен отзад двигател или ако горепосоченото разположение е неприложимо, охлаждащият вентилатор трябва да се разполага така, че да се подава достатъчно въздух за охлаждане на превозното средство.

5.2.1.3. Честотата на въртене на вентилатора трябва да е такава, че в работния обхват от 10 km/h до най-малко 50 km/h линейната скорост на въздуха при изхода на вентилатора да е в рамките на ±5 km/h от съответстващата скорост на ролките на динамометричния стенд. При окончателния избор на вентилатор трябва да са изпълнени следните изисквания:

а) площ: най-малко 0,2 $m^2$;

б) височина на долния ръб над земята: приблизително 20 cm.

Като алтернативно изискване, линейната скорост на въздуха на вентилатора трябва да е най-малко 6 m/s (21,6 km/h). По искане на производителя, за специални превозни средства (напр. микробуси, превозни средства с повишена проходимост) височината на охлаждащия вентилатор може да се промени.

5.2.1.4. Използва се скоростта на превозното средство, измерена от ролките на динамометричния стенд (точка 1.2.6 от допълнение 1 към приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07).

5.2.2. Запазено

5.2.3. Ако е необходимо, се провеждат предварителни изпитвателни цикли, за да се определи най-подходящият начин за задействане на устройствата за управление на педала на газта и спирачката, за да се постигне цикъл, наподобяващ теоретичния цикъл в рамките на посочените гранични стойности, или за да се регулира системата за вземане на проби. Тези пробези трябва да се извършват преди точка „НАЧАЛО“ съгласно фигура A8/1.

5.2.4. Влажността на въздуха трябва да е достатъчно ниска, за да се предотврати образуването на кондензат върху ролките на динамометричния стенд.

5.2.5. Динамометърът трябва да е изцяло подгрят, съгласно препоръките на неговия производител, и трябва да се използват процедури или методи на регулиране, които да осигуряват стабилност на остатъчната сила на триене.

5.2.6. Времето между подгряването на динамометъра и началото на изпитването за емисии не трябва да надвишава 10 минути, ако лагерите на динамометъра не се подгряват самостоятелно. Ако лагерите на динамометъра се подгряват самостоятелно, изпитването за емисии трябва да започне най-късно 20 минути след подгряването на динамометъра.

5.2.7. Ако мощността на динамометъра трябва да се регулира ръчно, тя трябва да се настрои един час преди фазата за изпитване за емисиите на отработили газове. Изпитваното превозно средство не може да се използва за извършване на регулирането. Динамометър с автоматично регулиране на предварително избираеми настройки за мощността може да се настрои по всяко време преди началото на изпитването на емисиите.

5.2.8. Преди началото на пробега за изпитване за емисии температурата на изпитвателното помещение трябва да е 266 K (-7 °C) ± 2 K, измерена при въздушния поток на охлаждащия вентилатор на максимално разстояние от 1,5 m от превозното средство.

5.2.9. По време на работата на превозното средство трябва да се изключат устройствата за отопляване и размразяване.

5.2.10. Отчита се общото разстояние на пробега или завъртанията на барабана.

5.2.11. Превозно средство с четири задвижвани колела трябва да се изпитва в режим на две задвижвани колела. Общата пътна мощност за регулиране на динамометъра се определя при работа на превозното средство в основния му проектен режим за движение. По искане на производителя превозно средство с четири задвижващи колела се изпитва в неговия основен режим на задвижване.

5.3. Провеждане на изпитването

5.3.1. Разпоредбите на точка 6.4, с изключение на точка 6.4.1.2, от приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07, се прилагат по отношение на пускането на двигателя, провеждането на изпитването и вземането на образци за емисиите. Вземането на проби започва преди или в началото на процедурата по пускане на двигателя и завършва в края на последната фаза на работа на двигателя на празен ход от последния елементарен цикъл на част първа (градски цикъл на движение) след 780 секунди.

Първият цикъл на движение започва с работа на двигателя на празен ход за време от 11 секунди веднага след пускане на двигателя.

5.3.2. За анализа на взетите проби от емисиите се прилагат разпоредбите на точка 6.5, с изключение на точка 6.5.2, от приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07. В хода на анализа на пробите от отработилите газове техническата служба трябва да следи да не се допуска кондензиране на водни пари във филтрите за събиране на проби от отработилите газове.

5.3.3. За изчисляването на масовите емисии се прилагат разпоредбите на точка 6.6 от приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07.

5.4. Допълнителни изисквания за хибридни електрически превозни средства

5.4.1. За превозни средства с външно зареждане (OVC) измерванията на емисиите на замърсители се извършват при същите условия, които са определени за условие Б на изпитването от тип I на основата на NEDC (точки 3.1.3 и 3.2.3 от приложение 14 към настоящото правило, серия от изменения 07).

5.4.2. За превозни средства без външно зареждане (NOVC) измерванията на емисиите на замърсители се извършват при същите условия, които важат за изпитване от тип I на основата на NEDC, както е определено в приложение 4а към настоящото правило, серия от изменения 07.

6. Други изисквания

6.1. Нерационална технология за контрол на емисиите

6.1.1. Всяка нерационална технология за контрол на емисиите, която води до намаляване на ефективността на системата за контрол на емисиите при нормални работни условия по време на пробег при ниска температура и която не е обхванатата от стандартизираните изпитвания за емисии, се смята за измервателно-коригиращо устройство.

*Приложение 9*

**Запазено**

*ПРИЛОЖЕНИЕ 10*

**Спецификации на еталонните горива**

1. Спецификации на еталонните горива, които трябва да се използват за изпитване на превозни средства спрямо граничните стойности на емисиите

1.1 Техническите изисквания за еталонните горива са определените в приложение Б3 към Правило № 154 на ООН.

2. Спецификации на еталонното гориво, което трябва да се използва при изпитването на превозни средства с двигатели с принудително запалване при ниска околна температура — изпитване от тип 6

Тип: Бензин (E10)

| Параметър | Мерна единица | Гранични стойности ([1]) | | Метод на изпитване |
|---|---|---|---|---|
| | | Минимум | Максимум | |
| Октаново число по изследователския метод, RON ([2]) | | 95,0 | 98,0 | EN ISO 5164 |
| Октаново число по двигателния метод, MON ([2]) | | 85,0 | 89,0 | EN ISO 5163 |
| Плътност при 15 °C | kg/m³ | 743,0 | 756,0 | EN ISO 12185 |
| Налягане на парите (DVPE) | kPa | 56,0 | 95,0 | EN 13016-1 |
| Съдържание на вода | | най-много 0,05<br>Външен вид при - 7 °C: прозрачен и светъл | | EN 12937 |
| Дестилация: | | | | |
| – изпарение при 70 °C | % об./об. | 34,0 | 46,0 | EN ISO 3405 |
| – изпарение при 100 °C | % об./об. | 54,0 | 62,0 | EN ISO 3405 |
| – изпарение при 150 °C | % об./об. | 86,0 | 94,0 | EN ISO 3405 |
| – крайна температура на кипене | °C | 170 | 195 | EN ISO 3405 |
| Остатък | % об./об. | — | 2,0 | EN ISO 3405 |
| Въглеводороден анализ: | | | | |
| – олефини | % об./об. | 6,0 | 13,0 | EN 22854 |
| – ароматни съединения | % об./об. | 25,0 | 32,0 | EN 22854 |
| – бензен | % об./об. | — | 1,00 | EN 22854<br>EN 238 |
| – наситени мастни киселини | % об./об. | отчет | | EN 22854 |
| Отношение въглерод/водород | | отчет | | |
| Отношение въглерод/кислород | | отчет | | |
| Период на индукция ([3]) | минути | 480 | — | EN ISO 7536 |
| Съдържание на кислород ([4]) | % маса/маса | 3,3 | 3,7 | EN 22854 |
| Отмити с разтворител смоли (фактическо съдържание на смоли) | mg/100 ml | — | 4 | EN ISO 6246 |
| Съдържание на сяра ([5]) | mg/kg | — | 10 | EN ISO 20846<br>EN ISO 20884 |

| Параметър | Мерна единица | Гранични стойности ([1]) | | Метод на изпитване |
|---|---|---|---|---|
| | | Минимум | Максимум | |
| Корозия на медна пластина (3 часа, 50 °C) | | — | Клас 1 | EN ISO 2160 |
| Съдържание на олово | mg/l | — | 5 | EN 237 |
| Съдържание на фосфор ([6]) | mg/l | — | 1,3 | ASTM D 3231 |
| Етанол ([4]) | % об./об. | 9,0 | 10,0 | EN 22854 |

([1]) Цитираните в спецификациите стойности са „действителни стойности“. За установяване на техните гранични стойности са приложени условията на стандарт ISO 4259 „Нефтопродукти. Определяне и прилагане на данни за прецизност относно методите за изпитване“, а за фиксирането на минимална стойност е взета предвид минимална разлика от 2R над нулата; за определянето на максимална и минимална стойност минималната разлика е 4R (R = възпроизводимост). Въпреки тази мярка, необходима по технически причини, производителят на горива трябва да се стреми към нулева стойност, когато посочената максимална стойност е 2R, и към средната стойност, когато са посочени максимална и минимална гранична стойност. В случай че е необходимо да се изясни дали дадено гориво отговаря на изискванията на спецификациите, се прилагат условията на стандарта ISO 4259.

([2]) В съответствие с EN 228:2008 за изчисляване на крайния резултат за MON и RON се изважда корекционен коефициент 0,2.

([3]) Горивото може да съдържа антиоксидантни добавки и забавители на метална катализа, които се използват обикновено за стабилизиране на бензиновия поток при рафинирането, но към тях не трябва да се добавят миещи или диспергиращи добавки, както и нефтени разтворители.

([4]) Единственото вещество, съдържащо кислород, което умишлено се добавя към еталонното гориво, е етанол. Използваният етанол съответства на EN 15376.

([5]) Отчита се действителното съдържание на сяра в горивото за изпитване от тип 6.

([6]) Към това еталонно гориво не трябва да се добавят целенасочено съединения, съдържащи фосфор, желязо, манган или олово.

Тип: Етанол (E75)

| Параметър | Мерна единица | Гранични стойности ([1]) | | Метод на изпитване ([2]) |
|---|---|---|---|---|
| | | Минимум | Максимум | |
| Октаново число по изследователския метод, RON | | 95 | — | EN ISO 5164 |
| Октаново число по двигателния метод, MON | | 85 | — | EN ISO 5163 |
| Плътност при 15 °C | $kg/m^3$ | отчет | | EN ISO 12185 |
| Парно налягане | kPa | 50 | 60 | EN ISO 1 30 16-1 (DVPE) |
| Съдържание на сяра ([3]) ([4]) | mg/kg | — | 10 | EN ISO 20846<br>EN ISO 20884 |
| Устойчивост на окисляване | минути | 360 | — | EN ISO 7536 |
| Фактическо съдържание на смоли (промити с разтворител) | mg/100 ml | — | 4 | EN ISO 6246 |
| Външният вид се определя при стойността на околната температура или 15 °C, която от двете стойности е по-висока. | | Прозрачен и светъл, без видимо наличие на суспендирани или утаени замърсители | | Визуална проверка |
| Етанол и висши алкохоли ([7]) | % (об./об.) | 70 | 80 | EN 1601<br>EN 13132<br>EN 1451 7 |
| Висши алкохоли ($C_3$ — $C_8$) | % (об./об.) | — | 2 | |
| Метанол | | — | 0,5 | |
| Бензин ([5]) | % (об./об.) | Баланс | | EN 228 |
| Фосфор | mg/l | 0,3 ([6]) | | EN 15487<br>ASTM D 3231 |

| Параметър | Мерна единица | Гранични стойности ([1]) | | Метод на изпитване ([2]) |
|---|---|---|---|---|
| | | Минимум | Максимум | |
| Съдържание на вода | % (об./об.) | — | 0,3 | ASTM E 1064<br>EN 15489 |
| Съдържание на неорганичен хлорид | 1 | — | 1 | ISO 6227 - EN 15492 |
| pHe | | 6,5 | 9 | ASTM D 6423<br>EN 15490 |
| Корозия на медна пластина (3 часа при 50 °C) | Категория | Клас I | | EN ISO 2160 |
| Киселинност (като оцетна киселина $CH_3COOH$) | % (маса/маса) | | 0,005 | ASTM 0161 3<br>EN 15491 |
| | 1 | | 40 | |
| Отношение въглерод/водород | | отчет | | |
| Отношение въглерод/кислород | | отчет | | |

([1]) Посочените в спецификациите стойности са „действителни стойности“. За установяване на техните гранични стойности са приложени условията на стандарт ISO 4259 „Нефтопродукти. Определяне и прилагане на данни за прецизност относно методите за изпитване“. При определянето на минимална стойност е взета под внимание минимална разлика от 2R над нулата. За фиксирането на максимална и минимална стойност е използвана минимална разлика от 4R (R = възпроизводимост на измерванията). Въпреки тази процедура, необходима по технически причини, производителят на горива трябва да се стреми към нулева стойност, когато максималната изисквана стойност е 2R, и към средната стойност, когато са посочени максимална и минимална гранична стойност. Когато е необходимо да се изясни дали дадено гориво отговаря на изискванията на спецификациите, се прилагат условията на стандарта ISO 4259.

([2]) В случаи на спорове се прилагат процедурите за решаване на спорове и тълкуване на резултатите въз основа на точността на изпитвателния метод, описани в EN ISO 4259.

([3]) В случай на национален спор относно съдържанието на сяра се прави позоваване на EN ISO 20846 или EN ISO 20884, подобно на позоваването в националното приложение към EN 228.

([4]) Отчита се действителното съдържание на сяра в горивото за изпитване от тип 6.

([5]) Съдържанието на безоловен бензин може да бъде определено като 100 минус сумарното процентно съдържание на вода и алкохоли.

([6]) Към това еталонно гориво не трябва да се добавят целенасочено съединения, съдържащи фосфор, желязо, манган или олово.

([7]) Единственото съединение, съдържащо кислород, което целенасочено се добавя към еталонното гориво, е етанол, отговарящ на спецификациите EN 15376.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 10a*

**Спецификации на еталонните газообразни горива**

1. Спецификации на еталонните газообразни горива

1.1. Техническите изисквания за газообразните горива са определените в приложение Б3 към Правило № 154 на ООН.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 11*

**Бордова диагностика (БД) — Изисквания за функциониране в работен режим**

1. В допълнение към изискванията на приложение B5 към Правило № 154 на ООН се прилагат изискванията за функциониране в работен режим (IUPR), определени в точки 1.1—1.3.

1.1. Производителят доказва пред органа по одобряването на типа, а при поискване и пред регионален орган, че тези статистически условия са изпълнени за всички параметри за следене, чието протоколиране от СБД се изисква съгласно точка 7.6 от допълнение 1 към приложение B5 към Правило № 154 на ООН, не по-късно от 18 месеца след пускането на пазара на първия тип превозни средства с IUPR в дадена фамилия с БД и на всеки 18 месеца след това.

1.2. За всички изпитвани образци от превозни средства производителят трябва да съобщава на съответните органи всички данни за функционирането в работен режим, които трябва да се съобщават от системата за БД съгласно точка 7.6 от допълнение 1 към приложение B5 към Правило № 154 на ООН, във връзка с идентификацията на изпитваното превозно средство и използваната методика за избора на изпитваните превозни средства. При поискване органът, издаващ одобрението на типа, предоставя тези данни и резултатите от статистическата оценка на регионалния орган и на други органи по одобряването.

1.3. Публичните органи и техните представители могат да изискват допълнителни изпитвания на превозни средства или да събират подходящи данни, отчетени от превозното средство, за да проверят дали са изпълнени изискванията от настоящото приложение.