II

(Незаконодателни актове)

АКТОВЕ, ПРИЕТИ ОТ ОРГАНИТЕ, СЪЗДАДЕНИ С МЕЖДУНАРОДНИ СПОРАЗУМЕНИЯ

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 проверени в последната версия на документа на ИКЕ на ООН за статута — TRANS/WP.29/343/, който е на разположение на електронен адрес: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Правило № 141 на ООН — Единни предписания за одобрение на превозните средства по отношение на системите им за следене на налягането в гумите (ССНГ) [2021/1463]

Включва целия валиден текст до:

Серия от изменения 01 — Дата на влизане в сила: 30 септември 2021 г.

Настоящият документ е само средство за документиране. Автентичният и правно обвързващ текст е ECE/TRANS/WP.29/2021/10/Rev.1

Съдържание

Правило

1. Обхват
2. Определения
3. Заявление за одобрение
4. Одобрение
5. Спецификации и изпитвания
6. Допълнителна информация
7. Изменения и разширение на одобрението на типа на превозното средство
8. Съответствие на производството
9. Санкции при несъответствие на производството
10. Окончателно прекратяване на производството
11. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитванията за одобрение, и на органите по одобряването на типа
12. Преходни разпоредби

Приложения

1. Съобщение
2. Оформление на маркировките за одобрение
3. Изискванията към изпитванията на системите за следене на налягането в гумите (ССНГ)
4. Изисквания към изпитванията на системите за донапомпване на гумите (СДГ) и на централизираните системи за напомпване на гумите (ЦСНГ)
5. Съвместимост между теглещи и теглени превозни средства по отношение на предаването на данни съгласно ISO 11992
6. Процедура за изпитване за оценка на функционалната съвместимост на превозни средства, оборудвани с интерфейси за обмен на данни съгласно ISO 11992

1. Обхват

Настоящото правило се прилага за одобряването на превозни средства от категория: M_1 с максимална маса до 3 500 kg, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3, O_3 и O_4 [1], когато са оборудвани със система за следене на налягането в гумите.

2. Определения

За целите на настоящото правило:

2.1. „*Одобрение на превозно средство*“ означава одобряването на тип превозно средство по отношение на системата му за следене на налягането в гумите.

2.2. „*Тип превозно средство*“ означава превозни средства, които не се различават по отношение на такива основни характеристики, като:

а) търговското наименование или марка на производителя;

б) характеристиките на превозните средства, които оказват значително въздействие върху показателите на системата за следене на налягането в гумите;

в) конструкцията на системата за следене на налягането в гумите.

2.3. „*Колело*“ означава комплектувано колело, съставено от джанта и диск;

2.4 „*Сдвоено колело*“ означава монтирането на двойка колела от едната страна на дадена ос върху същата главина;

2.5. „*Гума*“ означава пневматична гума, която представлява усилена гъвкава обвивка, снабдена с непрекъсната, като цяло тороидална камера, съдържаща газ (обикновено въздух) или газ и течност — или която заедно с колелото, върху което се монтира, образува такава — предназначена при нормални условия да се използва при налягане, по-високо от атмосферното.

Гумите се класифицират, както следва:

а) гуми клас C1 — гуми, съответстващи на Правило № 30 на ООН;

б) гуми клас C2 — гуми, съответстващи на Правило № 54 на ООН и идентифицирани с индекс на товароносимост при единично монтиране по-малък или равен на 121 и със символ за категория за скорост по-голям или равен на „N“;

в) гуми клас C3: гуми, съответстващи на Правило № 54 на ООН и обозначени с:

i) индекс на товароносимост при единично монтиране по-голям или равен на 122; или

ii) индекс на товароносимост при единично монтиране по-малък или равен на 121 и със символ за категория за скорост по-малък или равен на „M“.

2.6. „*Максимална маса*“ означава максималната стойност на превозното средство, която е обявена от производителя като технически допустима (тази маса може да е по-голяма от „максимално допустимата маса“, определена от националната администрация).

2.7. „*Максимален товар върху ос*“ означава посочената от производителя максимална стойност на сумарната вертикална сила между контактните повърхности на гумите или следите на една ос и земната повърхност, която е резултат от действието на частта от масата на превозното средство, носена от тази ос; този товар може да бъде по-голям от „разрешения товар върху ос“, определен от националната администрация. Сборът на товарите върху осите може да бъде по-голям от стойността, отговаряща на общата маса на превозното средство.

2.8. „*Система за следене на налягането в гумите (ССНГ)*“ означава монтирана на превозно средство система, която е в състояние да измерва налягането на напомпване на гумите или промените в него във времето и да предава съответната информация на ползвателя по време на движение на превозното средство;

[1] Съгласно определеното в Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, para. 2 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

2.9. „*Налягане на напомпване на студена гума*“ означава налягането в гумата при температура на околната среда и при отсъствие на покачване на налягането поради употреба на гумата.

2.10. „*Препоръчително налягане на напомпване на студена гума (P_{rec})*“ означава препоръчаното от производителя на превозното средство налягане за всяка една от гумите на превозното средство за предвидените условия на експлоатация (напр. скорост и товар) на превозното средство съгласно предписанията от табелката върху превозното средство и/или ръководството за експлоатация на превозното средство;

2.11. „*Работно налягане при експлоатация (P_{warm})*“ означава налягането на напомпване на всяка една от гумите, увеличено от температурните въздействия по време на експлоатацията на превозното средство над налягането на напомпване на студена гума (P_{rec}).

2.12. „*Изпитвателно налягане (P_{test})*“ означава действителното налягане в гумата(ите), избрано за всяко едно колело, след изпускането на въздух по време на процедурата на изпитване.

2.13. „*Общо време на управляване*“ означава общото изминало време,

през което превозното средство от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg или от категория N_1 се управлява при скорост, равна на или по-висока от 40 km/h, което след това се намалява със 120 секунди за всяко събитие, при което скоростта на превозното средство пада под 40 km/h

или

когато превозното средство от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg или от категория N_1 се управлява със скорост, равна на или по-висока от 30 km/h, което след това се намалява със 120 секунди за всяко събитие, при което скоростта на превозното средство пада под 30 km/h.

2.14. „*Система за донапомпване на гумите (СДГ)*“ означава система, монтирана на превозно средство, която донапомпва гумите, които са с по-ниско налягане, монтирани на ос на превозното средство, с налягане от монтиран на превозното средство резервоар (инфраструктура) по време на движение на превозното средство, но не само това.

2.15. „*Централизирана система за напомпване на гумите (ЦСНГ)*“ означава система, монтирана на превозно средство, която управлява въздушното налягане във всяка пневматична гума, монтирана на ос на превозното средство, с въздушно налягане от монтиран на превозното средство резервоар (инфраструктура) по време на движение на превозното средство, но не само това.

3. Заявление за одобрение

3.1. Заявлението за одобрение на даден тип превозно средство по отношение на системата му за следене на налягането в гумите се подава от производителя на превозното средство или от негов надлежно упълномощен представител.

3.2. То се придружава от съставено в три екземпляра описание на типа превозно средство по отношение на елементите, посочени в приложение 1 към настоящото правило.

3.3. На органа по одобряване на типа или на техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитванията за одобрение, се предоставя превозно средство, представително за одобрявания тип превозно средство.

3.4. Органът по одобряване на типа проверява дали са налични задоволителни механизми за гарантиране на ефективен контрол на съответствието на производството преди издаването на одобрение.

4. Одобрение

4.1. Ако превозното средство, представено за одобрение съгласно настоящото правило, отговаря на всички изисквания по точка 5 по-долу, за съответния тип превозно средство се издава одобрение.

4.2. За всеки одобрен тип се присвоява номер на одобрение. Първите две цифри от него (понастоящем 01 за правилото, изменено със серия от изменения 01) указват серията от изменения, включваща последните съществени технически изменения, внесени в правилото към момента на издаване на одобрението. Една и съща договаряща се страна не може да присвоява същия номер на друг тип превозно средство.

4.3. На договарящите се страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, се изпраща съобщение за одобрение, разширение или отказ на одобрение на типа превозно средство съгласно настоящото правило чрез формуляр, съответстващ на образеца от приложение 1 към настоящото правило.

4.4. Върху всяко превозно средство, съответстващо на тип превозно средство, одобрен съгласно настоящото правило, на видно и леснодостъпно място, което се посочва във формуляра за одобрение, се поставя международна маркировка за одобрение, която се състои от:

4.4.1. оградена с окръжност буква „E“, следвана от отличителния номер на държавата, която е издала одобрението ([2]);

4.4.2. номера на настоящото правило, следван от буквата „R“, тире и номера на одобрението, отдясно на маркировките, описани в точка 4.4.1.

4.5. Ако превозното средство отговаря на тип превозно средство, одобрен съгласно едно или няколко правила, приложени към Спогодбата, в държавата, издала одобрението съгласно настоящото правило, не е необходимо да се повтаря символът по точка 4.4.1.; в този случай номерата на правилата и на одобренията, както и допълнителните символи за всички правила, по които е издадено одобрение в държавата, издала одобрението съгласно настоящото правило, се поставят във вертикални колони отдясно на символа по точка 4.4.1.

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

4.7. Маркировката за одобрение се поставя в близост до табелката с данни за превозното средство, поставена от производителя, или върху нея.

4.8. В приложение 2 към настоящото правило се дават примери за маркировки за одобрение.

5. Спецификации и изпитвания

5.1. Общи положения

5.1.1. Всяко превозно средство от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория M_2, M_3, N_1, N_2, N_3, O_3 и O_4, като във всички случаи е оборудвано със система за следене на налягането в гумите (ССНГ), съответстваща на определението от точка 2.8, трябва да отговаря на експлоатационните изисквания от точки 5.1.2 — 5.6 от настоящото правило за широк кръг от условия на пътя и заобикалящата среда, които се наблюдават на територията на договарящите се страни.

5.1.1.1. Дадена система за донапомпване на гумите (СДГ) се счита за еквивалентна на система за следене на налягането в гумите (ССНГ), когато са изпълнени критериите на изпитване от приложение 4 към настоящото правило. В такъв случай не се изисква да е монтирана ССНГ.

5.1.1.2. Дадена централизирана система за напомпване на гумите (ЦСНГ) се счита за еквивалентна на система за следене на налягането в гумите (ССНГ), когато са изпълнени критериите на изпитване от приложение 4 към настоящото правило. В такъв случай не се изисква да е монтирана ССНГ.

5.1.1.3. Ако е монтирана повече от една от системите, определените в точки 2.8., 2.14. или 2.15., всички системи се одобряват в съответствие с изискванията от настоящото правило.

5.1.2. Ефективността на системата за следене на налягането в гумите, системата за донапомпване на гумите или централизираната система за напомпване на гумите, монтирани на превозно средство, не трябва да се влияе неблагоприятно от магнитни или електрически полета. Това се доказва чрез изпълняване на техническите изисквания и спазване на преходните разпоредби на Правило № 10 на ООН, като се прилагат:

([2]) Отличителните номера на договарящите се страни 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.6, приложение 3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

а) серия от изменения 03 за превозни средства без свързващо устройство за зареждане на презаредимата система за натрупване на електрическа енергия (тягови акумулатори);

б) серия от изменения 06 за превозни средства със свързващо устройство за зареждане на презаредимата система за натрупване на електрическа енергия (тягови акумулатори).

5.1.3. За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1 системата работи при скорост 40 km/h или по-ниска до максималната конструктивна скорост на превозното средство.

За превозни средства от категории M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 и O_4 системата работи при скорост 30 km/h или по-ниска до максималната конструктивна скорост на превозното средство.

5.1.4. Превозното средство преминава през изпитванията (спукване, дифузия и неизправност), както е посочено в приложение 3 към настоящото правило.

5.1.5. Ако вариант на някое превозно средство, представено за одобрение, е оборудван със сдвоени колела, този вариант се използва за изпитванията, определени в приложение 3 към настоящото правило, и една от гумите на сдвоеното колело („изпитваната гума“) трябва да бъде изпусната за изпитването на спукване, описано в точка 2.5 от приложение 3 към настоящото правило.

5.1.6. За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1

В случай че е дадено предупреждение и ако системата за следене на налягането в гумите е оборудвана с функция за инициализиране, но след изпълнение на функцията за инициализиране не открива минимално налягане, както е определено в точки 5.2. и 5.3., устройството за управление на инициализирането трябва да бъде проектирано и/или разположено вътре в превозното средство по такъв начин, че да се намали рискът от непреднамерено инициализиране от страна на пътниците в превозното средство или от товара.

За превозни средства, при които след изпълнение на функцията за инициализиране системата за следене на налягането в гумите не открива дали налягането е над минималното налягане, както е определено в точки 5.2. и 5.3., системата за следене на налягането в гумите трябва да включва най-малкото мерки за избягване на инициализиране, ако превозното средство не е останало неподвижно след издаването на предупреждение за налягането, и

а) мерки за избягване на неволно задействане на органа за управление на инициализирането (напр. при краткотрайно докосване на органа за управление на инициализирането или непрекъснато блокиране на органа за управление на инициализирането от пътници или товари в превозното средство), или

б) задействане с най-малко две целенасочени действия (напр. в система с меню).

Производителят предоставя необходимата информация в ръководството за експлоатация на превозното средство или по друг начин в самото превозно средство.

5.2. Установяване на налягането в гумите при загуба на налягане поради произшествие.

5.2.1. За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1, на които са монтирани гуми от клас C1, ССНГ подава предупредителния сигнал, описан в точка 5.5, не по-късно от десет минути общо време на движение, след като работното налягане при експлоатация в една от гумите на превозното средство се е понижило с 20 % или е достигнало минималното налягане от 150 kPa, като се взема по-високата от двете стойности.

5.2.2. За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1, на които са монтирани гуми от клас C2, ССНГ подава предупредителния сигнал, описан в точка 5.5, до десет минути общо време на движение, след като работното налягане при експлоатация в една от гумите на превозното средство се е понижило с 20 % или е достигнало минималното налягане от 220 kPa, като се взема по-високата от двете стойности.

5.2.3. За превозни средства от категория M_2, M_3, N_2 и N_3, на които са монтирани гуми от клас C2 или C3, ССНГ подава предупредителния сигнал, описан в точка 5.5, не по-късно от десет минути общо време на движение, след като работното налягане при експлоатация в една от търкалящите се гуми на превозното средство в контакт с пътя се е понижило с 20 %.

5.2.4. За превозни средства от категория O_3 и O_4, на които са монтирани гуми от клас C2 или C3, ССНГ подава предупредителния сигнал, описан в точка 5.5, не по-късно от десет минути общо време на движение, след като работното налягане при експлоатация в една от търкалящите се гуми на превозното средство в контакт с пътя се е понижило с 20 %.

5.2.5. Предупредителният сигнал за ниско налягане, описан в точка 5.5, се подава винаги когато ССНГ на тегленото превозно средство подаде предупредителна информация за ниско налягане в гумите чрез описания в точка 5.6 интерфейс за обмен на данни.

5.3. Установяване на ниво на налягане в гумите, което е значително по-ниско от препоръчаното за оптимална работа, в това число разхода на гориво и безопасността.

5.3.1. За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1, на които са монтирани гуми от клас C1, ССНГ подава предупредителния сигнал, описан в точка 5.5, не по-късно от 60 минути общо време на движение, след като работното налягане при експлоатация в една от гумите на превозното средство се е понижило с 20 % или е достигнало минималното налягане от 150 kPa, като се взема по-високата от двете стойности.

5.3.2. За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1, на които са монтирани гуми от клас C2, ССНГ подава предупредителния сигнал, описан в точка 5.5, не по-късно от 60 минути общо време на движение, след като работното налягане при експлоатация в една от гумите на превозното средство се е понижило с 20 % или е достигнало минималното налягане от 220 kPa, като се взема по-високата от двете стойности.

5.3.3. За превозни средства от категория M_2, M_3, N_2 и N_3, на които са монтирани гуми от клас C2 или C3, ССНГ подава предупредителния сигнал не по-късно от 60 минути общо време на движение, след като работното налягане при експлоатация в някоя от търкалящите се гуми на превозното средство в контакт с пътя се е понижило с 20 %.

5.3.4. За превозни средства от категория O_3, O_4, на които са монтирани гуми от клас C2 или C3, ССНГ подава предупредителния сигнал не по-късно от 60 минути общо време на движение, след като работното налягане при експлоатация в някоя от търкалящите се гуми на превозното средство в контакт с пътя се е понижило с 20 %.

5.3.5. Предупредителният сигнал за ниско налягане, описан в точка 5.5, се подава винаги когато ССНГ на тегленото превозно средство подаде предупредителна информация за ниско налягане в гумите чрез описания в точка 5.6 интерфейс за обмен на данни.

5.4. Откриване на неизправност.

5.4.1. ССНГ трябва да подаде предупредителния сигнал, описан в точка 5.5, не по-късно от 10 минути след появата на неизправност, която засяга генерирането или предаването на управляващи или ответни сигнали в системата на превозното средство за следене на налягането в гумите.

5.4.2. Предупредителният сигнал за неизправност, описан в точка 5.5, се подава винаги когато ССНГ на тегленото превозно средство подаде предупредителна информация за неизправност чрез описания в точка 5.6 интерфейс за обмен на данни.

5.4.3. Предупредителният сигнал за неизправност, описан в точка 5.5, се подава винаги когато няма валидна информация от ССНГ на свързано теглено превозно средство, за което се изисква наличието на ССНГ, чрез описания в точка 5.6 интерфейс за обмен на данни.

5.5. Предупредителна сигнализация.

5.5.1. Предупредителната сигнализация се осигурява посредством визуален предупредителен сигнал, отговарящ на изискванията от Правило № 121 на ООН.

5.5.2 В случай на превозно средство от категория N_2 или N_3, което тегли поне едно превозно средство от категория O_3 или O_4, визуалният предупредителен сигнал, посочен в точка 5.5.1., трябва да указва дали предупреждението се отнася за теглещото или за тегленото превозно средство или средства.

5.5.3. Предупредителният сигнал се задейства, когато ключът за запалване (пускане) на двигателя е в положение „включено“ (работно положение) (проверка на лампите). Това изискване не се прилага за сигнални устройства, указващи в общо пространство.

5.5.4. Предупредителният сигнал трябва да е видим дори на дневна светлина; от своето място водачът трябва да може лесно да проверява дали сигналът функционира задоволително.

5.5.5 За превозни средства от категория O_3 и O_4 светлинният предупредителен сигнал, посочен в точка 5.5.1, трябва да се показва на водача на теглещото превозно средство от категория N_2 или N_3, както е определено в точка 5.5.4.

5.5.6. Сигналът за неизправност може да бъде същият като сигнала, използван за указване на недостатъчно високо налягане. Ако предупредителният сигнал, описан в точка 5.5.1, се използва за указване както на недостатъчно високо налягане, така и на неизправност в ССНГ, се прилагат следните разпоредби: когато ключът за запалване (пускане) на двигателя е в положение „включено“ (работно положение), предупредителният сигнал трябва да примигва, за да укаже неизправност. След кратък период предупредителният сигнал трябва да остава да свети непрекъснато докато неизправността е налице и ключът за запалване (пускане) на двигателя е в положение „включено“ (работно положение). Последователността от примигване и непрекъснато светене се повтаря всеки път, когато ключът за запалване (пускане) на двигателя е в положение „включено“ (работно положение), докато неизправността не бъде отстранена.

5.5.7. Сигналната лампа за предупредителния сигнал, описан в точка 5.5.1., може да се използва в режим на мигаща светлина с цел да дава информация за инициализирането на системата за следене на налягането в гумите в съответствие с инструкциите на ръководството за експлоатацията на превозното средство.

5.6. Интерфейс за обмен на данни между теглещото и тегленото превозно средство

5.6.1 Превозните средства от категория N_2 или N_3, които теглят поне едно превозно средство от категория O_3 или O_4, както и превозните средства от категория O_3 и O_4 са оборудвани с интерфейс за обмен на данни за обмен на информация от ССНГ между теглещото и тегленото превозно средство. Това може да се осъществи като кабелен или безжичен интерфейс, при условие че оборудването на ССНГ в теглещото и тегленото превозно средство или средства са съвместими.

5.6.1.1. Предаването на данни чрез кабелно оборудване трябва да се основава на линията за електрическо управление на спирането съгласно ISO 11992-1:2019 и ISO 11992-2:2014 и е да от типа „от точка до точка“ с използване на седемщифтов съединител съгласно ISO 7638-1:2018 или ISO 7638-2:2018, или на подходящ автоматичен съединител.

Могат да се използват и други спецификации за жична комуникация, при условие че оборудването на ССНГ в теглещото и тегленото превозно средство или средства са съвместими и отговарят на същите функционални изисквания.

5.6.1.1.1. Възможностите за съобщения са определени в част А от приложение 5 към настоящото правило за теглещото превозно средство и за тегленото превозно средство или средства.

5.6.1.1.2. Функционалната съвместимост на теглещото и теглените превозни средства, оборудвани с линии за обмен на данни, както е описано в точка 5.6.1.1 по-горе, се оценява по време на одобряването на типа, като се проверява дали са изпълнени съответните разпоредби, определени в част А от приложение 5.

В приложение 6 към настоящото правило е предоставена процедура за изпитвания, която може да се използва за извършване на тази оценка.

5.6.1.2. В случай на връзка „от точка до точка“ между електронния блок за управление (ЕБУ) на теглещо превозно средство и ЕБУ на теглено превозно средство трябва да има спецификация с отворен стандарт, за да се дава възможност ЕБУ, който осигурява функционалните възможности на ССНГ, който не е част от връзката „от точка до точка“, да се свързва, да обменя данни и да работи чрез ЕБУ на тегленото превозно средство, който е част от връзката „от точка до точка“, т.е. стандартизирано действие като шлюз за данни. Този интерфейс за обмен на данни е посочен в част Б от приложение 5.

5.6.1.3. В случай на обмен на данни чрез безжично оборудване, комуникационната връзка трябва да бъде спецификация с отворен стандарт. Трябва да се предвидят мерки, за да се гарантира, че безжичната връзка е установена между физически свързаните превозни средства (а не с други превозни средства в близост) и че обменяната чрез тази връзка информация е защитена срещу външни смущения. Изпълняват се същите функционални изисквания като определените в точка 5.6.1.1.

6. Допълнителна информация

6.1. Ако е налично, ръководството за експлоатацията на превозното средство трябва да съдържа най-малкото:

6.1.1. заявление, че превозното средство е оборудвано с такава система (и да се даде информация как да бъде инициализирана системата, ако тя е снабдена с такава възможност);

6.1.2. изображение на символа за сигнална лампа, описан в точка 5.5.1 (както и изображение на символа за сигнална лампа за неизправност, ако за тази функция се използва специална сигнална лампа).

6.1.3. допълнителна информация за значението на светването на предупредителната сигнална лампа за ниско налягане в гумите и описание на коригиращото действие, което трябва да се предприеме в такъв случай, включително процедурата за инициализиране, ако системата е снабдена с такава възможност.

6.2. Ако превозното средство не се доставя с ръководство за експлоатацията му, информацията, изисквана в точка 6.1. по-горе, трябва да се постави на видно място върху превозното средство.

7. Изменения и разширение на одобрението на типа на превозното средство

7.1. Органът по одобряване на типа, който е одобрил типа превозно средство, се уведомява за всяко изменение на типа превозно средство съгласно определението по точка 2.2. от настоящото правило. Тогава органът по одобряване на типа може:

7.1.1. да прецени, че направените изменения нямат неблагоприятно отражение върху условията за издаване на одобрението, и да издаде разширение на одобрението;

7.1.2. или да прецени, че направените изменения имат отражение върху условията за издаване на одобрението, и да поиска извършването на допълнителни изпитвания или проверки, преди да издаде разширение на одобрението.

7.2. Потвърждението или отказът за одобряване, в което се посочват съответните изменения, се съобщава съгласно процедурата по точка 4.3 по-горе на договарящите се страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило.

7.3. Органът по одобряване на типа трябва да информира останалите договарящи се страни за разширяването, като за целта използва формуляра за съобщение от приложение 1 към настоящото правило. За всяко разширение той определя сериен номер, който се нарича „номер на разширението“.

8. Съответствие на производството

8.1. Процедурите за съответствие на производството трябва да отговарят на определените в допълнение 1 към Спогодбата (E/ECE/324–E/ECE/TRANS/505/Rev.3), като се спазват следните изисквания:

8.2. Органът по одобряването на типа, който е издал одобрението на типа, може по всяко време да проверява съответствието на производството във всеки един производствен обект. Нормалната честота на тези проверки е поне веднъж годишно.

9. Санкции при несъответствие на производството

9.1. Одобрението, издадено по отношение на тип превозно средство съгласно настоящото правило, може да се отнеме, ако не са спазени изискванията по точка 8.

9.2. Ако договаряща се страна по Спогодбата, прилагаща настоящото правило, отнеме дадено от нея одобрение, тя уведомява незабавно останалите договарящи се страни, прилагащи настоящото правило, посредством копие на формуляра за одобрение, съдържащо най-долу следните думи, изписани с едър шрифт, подписани и с поставена дата: „ОДОБРЕНИЕТО Е ОТНЕТО“.

10. Окончателно прекратяване на производството

Ако притежателят на одобрение прекрати окончателно производството на типа превозно средство, одобрено съгласно настоящото правило, той трябва да уведоми за това органа, издал одобрението. При получаването на съответното съобщение този орган на свой ред уведомява за това останалите страни по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, посредством копие на формуляра за одобрение, съдържащо най-долу следните думи, изписани с едър шрифт, подписано и с поставена дата: „ПРЕКРАТЕНО ПРОИЗВОДСТВО“.

11. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитванията за одобряване, и на органите по одобряване на типа

Страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, съобщават на секретариата на ООН наименованията и адресите на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитванията за одобряване, както и на органите по одобряването на типа, издаващи одобрение, и на които се изпращат формулярите, удостоверяващи одобрение, разширение, отказ или отнемане на одобрение, издадени в други държави.

12. Преходни разпоредби

12.1. След официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 01 никоя договаряща се страна, прилагаща настоящото правило, не може да откаже да издава или приема одобрения на типа съгласно настоящото правило, както е изменено със серия от изменения 01.

12.2. Считано от 6 юли 2022 г. за типове превозни средства от категория M_1 и от 6 юли 2024 г. за типове превозни средства от категории, различни от M_1, договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, не са задължени да приемат одобрения на типа съгласно предходната серия от изменения, издадени за първи път след 6 юли 2022 г.

12.3. До 6 юли 2022 г. за типове превозни средства от категория M_1 и до 6 юли 2024 г. за типове превозни средства от категории, различни от M_1, договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, приемат одобрения на типа съгласно предходните серии от изменения, издадени за първи път преди 6 юли 2022 г.

12.4. Считано от 6 юли 2022 г. за типове превозни средства от категория M_1 и от 6 юли 2024 г. за типове превозни средства от категории, различни от M_1, договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, не са задължени да приемат одобрения на типа съгласно предходните серии от изменения на настоящото правило.

12.5. Независимо от посочените по-горе преходни разпоредби, договарящите страни, които започват да прилагат настоящото правило след датата на влизане в сила на най-новата серия от изменения, не са длъжни да приемат одобрения на типа, издадени в съответствие с която и да е от предходните серии от изменения на настоящото правило/са длъжни да приемат само одобрение на типа, издадено в съответствие със серия от изменения 01.

12.6. Независимо от точка 12.4., договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, продължават да приемат одобрения на типа, издадени съгласно предходните серии от изменения на настоящото правило, за превозни средства/уредби на превозното средство, които не са засегнати от промените, въведени със серия от изменения 01.

12.7. Договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, могат да издават одобрения на типа съгласно всички предходни серии от изменения на настоящото правило. ([3])

12.8. Договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, продължават да издават разширения на съществуващи одобрения на всички предходни серии от изменения на настоящото правило[3].

([3]) Бележка от секретариата: формулировката е коригирана в съответствие с решението на Работната група по член 29 на заседанието ѝ от ноември 2020 г. (ECE/TRANS/WP.29/1155, точки 92 и 93,и неофициален документ WP.29-182-11).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Съобщение

(максимален формат: A4 (210 × 297 mm)



издадено от: наименование на административния орган:
.....
.....
.....

относно: (2) Одобрение

Разширено одобрение

Отказано одобрение

Отнето одобрение

Окончателно прекратяване на производството

на тип превозно средство по отношение на системата му за следене на налягането в гумите съгласно Правило № 141 на ООН.

Одобрение №: ..... Разширение №: .....

1. Търговско наименование или марка на превозното средство:
.....

2 Тип превозно средство (ако е приложимо — включени варианти): .....

3. Наименование и адрес на производителя: .....

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

5. Превозното средство е представено за одобрение на: .....

6. Техническа служба, отговаряща за провеждане на изпитанията за одобряване: .....

7. Дата на протокола от изпитването: .....

8. Номер на протокола от изпитването: .....

9. Кратко описание на типа превозно средство: .....

9.1. Маса на превозното средство по време на изпитването:
Предна ос: .....
Втора ос: .....
Трета ос: .....
Четвърта ос: .....
Пета ос: .....
Шеста ос: .....
и т.н.
Общо: .....

(1) Distinguishing number of the country which has granted/extended/refused/withdrawn approval (see approval provisions in the regulation).

(2) Ненужното се зачерква.

9.2. Клас на гумите, маркировка и размер(и) на колелата от стандартния комплект в оборудването: .....

9.3. Кратко описание на системата за следене на налягането в гумите[2]/системата за донапомпване на гумите[2]/ централизираната система за напомпване на гумите[2], включително въведени мерки за избягване на неволно задействане на органа за управление на инициализирането в съответствие с точка 5.1.6., ако е приложимо .....

10. Резултати от изпитванията:

10.1. Съгласно приложение 3 към настоящото правило (ССНГ), ако е приложимо[2]:

	Измерено време до предупредителния сигнал (мм:сс)
„Изпитване на спукване“	
„Изпитване за дифузия“	
„Изпитване за неизправност“	

10.2 Съгласно приложение 4 към настоящото правило (СДГ/ЦСНГ), ако е приложимо[2]:

	Начало на донапомпването Време [s]	Процесът на донапомпване е завършен Време [s]	Предупредителен сигнал за неизправност ВКЛЮЧЕН Време [s]
„Функции за донапомпване“			
„Предупредителен сигнал за неизправност“			

11. Местоположение на маркировката за одобрение: .....

12. Причина(и) за разширяване обхвата на действието (ако е приложимо): .....

13. Издадено/отказано/разширено/отнето одобрение[2] .....

14. Място: .....

15. Дата: .....

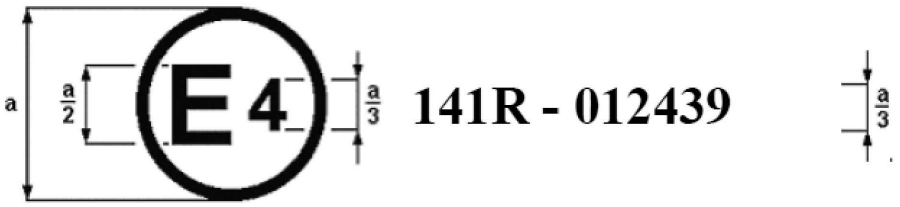
16. Подпис: .....

17. Към настоящото съобщение е приложен списък на документите, които са подадени пред издалия одобрението орган по одобряване на типа и които се предоставят при поискване.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оформление на маркировките за одобрение

(вж. точка 4.4. от настоящото правило)



a = 8 mm (минимум)

Горната маркировка за одобрение, нанесена на превозно средство, показва, че съответният тип превозно средство е бил одобрен по отношение на оборудването си със система за следене на налягането в гумите в Нидерландия (E 4) съгласно Правило № 141 на ООН и е получил одобрение с номер 012439. Първите две цифри от номера на одобрението указват, че то е издадено в съответствие с изискванията на Правило № 141 на ООН, както е изменено със серия от изменения 01.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Изисквания за изпитвания на системи за следене на налягането в гумите (ССНГ)

1. Условия на изпитване

1.1. Общи положения

В случай че на превозно средство са монтирани както СДГ, така и ССНГ, когато ССНГ се изпитва в съответствие с изпитванията, посочени в настоящото приложение, СДГ се изключва преди започване на изпитванията на ССНГ. СДГ остава изключена по време на изпитванията на ССНГ и може да бъде включена отново след приключване на изпитванията на ССНГ.

В случай че на превозно средство са монтирани както ЦСНГ, така и ССНГ, когато ССНГ се изпитва в съответствие с изпитванията, посочени в настоящото приложение, ЦСНГ се изключва преди започване на изпитванията на ССНГ. ЦСНГ остава изключена по време на изпитванията на ССНГ и може да бъде включена отново след приключване на изпитванията на ССНГ.

1.2. Температура на околната среда.

Температурата на околната среда трябва да бъде между 0 °C и 40 °C.

1.3. Повърхност на изпитвателната пътна покривка.

Пътната покривка на изпитвателния участък трябва да осигурява добро сцепление. По време на изпитването пътната покривка на изпитвателния участък трябва да е суха.

1.4. Изпитванията се провеждат в среда без смущения от радиовълни.

1.5. Условия по отношение на превозното средство.

1.5.1. Тегло при изпитването.

Превозното средство може да бъде изпитвано при всякакви условия на натоварване, като разпределението на масата между осите е като посоченото от производителя на превозното средство, без да се превишава никоя от максимално допустимите маси на всяка ос.

В случаите обаче, когато няма възможност за пускане или инициализиране на системата, превозното средство трябва да е без товар. За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg, M_2, M_3, N_1, N_2 и N_3 на предната седалка (ако е монтирана), освен водача, може да има втори човек, който да отбелязва резултатите от изпитването.

Условието по отношение на натоварването не може да се променя по време на изпитването.

1.5.2. Скорост на превозното средство.

За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1 ССНГ се калибрира и изпитва:

а) при изпитвателен диапазон на скоростта от 40 km/h до 120 km/h или при максималната конструктивна скорост на превозното средство, ако тя е по-малка от 120 km/h, за изпитването на спукване с цел проверка на изпълнението на изискванията по точка 5.2 от настоящото правило; както и

б) при изпитвателен диапазон на скоростта от 40 km/h до 100 km/h или при максималната конструктивна скорост на превозното средство, ако тя е по-малка от 100 km/h, за изпитването за дифузия с цел проверка на изпълнението на изискванията по точка 5.3 от настоящото правило и за изпитването за неизправност с цел проверка на изпълнението на изискванията по точка 5.4 към настоящото правило.

За превозни средства от категории M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 и O_4 ССНГ се калибрира и изпитва:

в) при изпитвателен диапазон на скоростта от 40 km/h до 90 km/h или при максималната конструктивна скорост на превозното средство, ако тя е по-малка от 90 km/h, за изпитването на спукване с цел проверка на изпълнението на изискванията по точка 5.2 от настоящото правило; както и

г) при изпитвателен диапазон на скоростта от 30 km/h до 90 km/h (или при максималната конструктивна скорост на превозното средство, ако тя е по-малка от 90 km/h) за изпитването за дифузия с цел проверка на изпълнението на изискванията по точка 5.3 от настоящото правило и за изпитването за неизправност с цел проверка на изпълнението на изискванията по точка 5.4 към настоящото правило.

По време на изпитването трябва да се покрие целият изпитвателен диапазон.

При превозни средства, оборудвани със система за автоматично поддържане на скоростта, тя не трябва да се задейства по време на изпитването.

1.5.3. Позиция на джантата.

Джантите на превозното средство могат да бъдат на всяка една от позициите на колелата, като се спазват евентуалните инструкции или ограничения на производителя на превозното средство.

1.5.4. Местоположение при неподвижно състояние.

Когато превозното средство е паркирано, гумите му трябва да са защитени от пряка слънчева светлина. Мястото, в което се намира то, трябва да е защитено от вятър, който може да повлияе на резултатите.

1.5.5. Задействане на педала на спирачката.

Времето на движение спира да се отчита, докато при движение на превозното средство е задействана работната спирачка.

1.5.6. Гуми.

Превозното средство се изпитва с гуми, монтирани на него в съответствие с препоръките на производителя. Резервната гума обаче може да бъде използвана за изпитване за неизправност на ССНГ.

1.5.7. Повдигаща(и) се ос(и)

Ако превозното средство е оборудвано с повдигаща(и) се ос(и), тя(те) се спуска(т) напълно, така че по време на изпитването гумите да са в контакт със земната повърхност.

1.6. Точност на оборудването за измерване на налягането.

Оборудването за измерване на налягането, което трябва да се използва за изпитванията, съдържащи се в настоящото приложение, трябва да работи с грешка, не по-голяма от +/– 3 kPa.

2. Процедура на изпитване

Изпитването се провежда с изпитвателна скорост в диапазона съгласно точка 1.5.2 от настоящото приложение поне един път за случая на изпитване, определен в точка 2.6.1 от настоящото приложение („изпитване на спукване“), и поне веднъж за всеки случай на изпитване, определен в точка 2.6.2 от настоящото приложение („изпитване за дифузия“).

2.1. Преди да бъдат напомпани гумите на превозното средство то се оставя неподвижно навън на околна температура с изключен двигател и предпазено от пряка слънчева светлина, без да бъде изложено на вятър или друго нагряване или охлаждане, в продължение на поне един час за превозни средства от категория M_1 и N_1 и поне 4 часа за превозни средства от категория M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 и O_4. Гумите на превозното средство се напомпват до препоръчаното от производителя налягане на напомпване на студена гума (P_{rec}) в съответствие с препоръката на производителя за условията на натоварване и скорост и съответните позиции на гумите. Всички измервания на налягането се правят с едно и също изпитвателно оборудване.

2.2. При неподвижно превозно средство и контактен ключ в положение „заключено“ или „изключено“ контактният ключ се поставя в положение „включено“ („работно положение“). Системата за следене на налягането в гумите прави проверка на действието на лампите за сигналната лампа за ниско налягане, както е посочено в точка 5.5.2 от настоящото правило. Последното изискване не се прилага за сигнални устройства, действащи в общо пространство.

2.3. Ако е приложимо, системата за следене на налягането в гумите се пуска или инициализира в съответствие с препоръките на производителя и се проверяват по-специално мерките за избягване на неволно задействане на органа за управление на инициализирането в съответствие с точка 5.1.6.

2.4. Етап на обучение/загряване на гумите.

2.4.1. Превозните средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1 се движат в продължение на най-малко 20 минути в границите на интервала от скорости, определен в точка 1.5.2 от настоящото приложение, и със средна скорост 80 km/h (± 10 km/h). При този етап се допуска превозното средство да излиза извън интервала от скорости общо за не повече 2 минути.

Превозните средства от категория M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 и O_4 се управляват в продължение на най-малко 120 минути в границите на интервала от скорости, определен в точка 1.5.2 от настоящото приложение, и със средна скорост 60 km/h (± 10 km/h). При този етап се допуска превозното средство да излиза извън интервала от скорости общо за не повече 2 минути.

2.4.2. По преценка на техническата служба, когато управлението за изпитването е по писта (кръгла/овална) със завои само в едната посока, изпитването на движението от точка 2.4.1 по-горе следва да се разделя на две равни части (+/– 2 минути), които се извършват в двете посоки.

2.4.3. Пет минути след завършване на етапа на обучение се измерва налягането в загрялата гума(и), която ще бъде изпусната. За налягането в загрелите гуми се взема стойността P_{warm}. Тази стойност се използва за последващи операции.

2.5. Етап на изпускане.

2.5.1. Процедура на изпитването на спукване с цел проверка на изискванията от точка 5.2 от настоящото правило.

Съгласно изискванията, посочени в точка 5.1.5, до 5 минути след измерване на налягането в загрелите гуми, както е описано в точка 2.4.3 по-горе, една от гумите на превозното средство се изпуска до достигане на P_{warm} - 20 % или до минимално налягане:

a) 150 kPa — за превозни средства от категория M_1с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1, оборудвани с гуми от клас C1;

или

b) 220 kPa — за превозни средства от категория M_1с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1, оборудвани с гуми от клас C2;

като се взема по-високата от двете стойности, а именно P_{test}. След етап на стабилизиране с продължителност от 2 до 5 минути налягането P_{test} се проверява отново и ако е необходимо, се коригира.

2.5.2. Процедура на изпитването за дифузия с цел проверка на изискванията по точка 5.3 от настоящото правило.

За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1, оборудвани с гуми от клас C1, до 5 минути след измерване на налягането в загрелите гуми, както е описано в точка 2.4.3 по-горе, всички гуми на превозното средство се изпускат до достигане на P_{warm} - 20 % и допълнително налягането се намалява с още 7 kPa, за да достигне до P_{test} или до минимално налягане от 150 kPa. След етап на стабилизиране с продължителност от 2 до 5 минути налягането P_{test} се проверява отново и ако е необходимо, се коригира.

За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1, оборудвани с гуми от клас C2, до 5 минути след измерване на налягането в загрелите гуми, както е описано в точка 2.4.3 по-горе, всички гуми на превозното средство се изпускат до достигане на P_{warm} - 20 % и допълнително налягането се намалява с още 7 kPa, за да достигне до P_{test} или до минимално налягане от 220 kPa. След етап на стабилизиране с продължителност от 2 до 5 минути налягането P_{test} се проверява отново и ако е необходимо, се коригира.

За превозни средства от категория M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 и O_4, до 15 минути след измерване на налягането в загрелите гуми, както е описано в точка 2.4.3 по-горе, всички гуми на превозното средство се изпускат до достигане на P_{warm} - 20 % и допълнително налягането се намалява с още 7 kPa, за да достигне до P_{test}. След етап на стабилизиране с продължителност от 5 до 10 минути налягането P_{test} се проверява отново и ако е необходимо, се коригира.

2.6. Етап на установяване на ниско налягане в гумите.

2.6.1. Процедура на изпитването на спукване с цел проверка на изискванията по точка 5.2 от настоящото правило.

2.6.1.1. Превозното средство се движи през която и да е част от изпитвателния маршрут (не е задължително да е без прекъсване). Общото време на движение трябва да бъде или 10 минути, или времето, за което сигналната лампа за ниско налягане светва, като се взема по-малката от двете стойности.

2.6.2. Процедура на изпитването за дифузия с цел проверка на изискванията по точка 5.3 от настоящото правило.

2.6.2.1. Превозното средство се движи през която и да е част от изпитвателния маршрут. След не по-малко от двадесет (20) минути и след не повече от четиридесет (40) минути превозното средство се привежда в напълно спряло положение, като двигателят се изключва и контактният ключ се изважда и задържа така за време не по-малко от 1 минута и не повече от 3 минути. Изпитването се възобновява. Общото време на движение е по-краткото от шестдесет (60) минути общо време на движение при условията, посочени в точка 1.5.2 по-горе, или времето, за което сигналната лампа за ниско налягане светва.

2.6.3. Ако сигналът за ниско налягане в гумите не се задейства, провеждането на изпитването се прекратява.

2.7. Светване на сигналната лампа за ниско налягане в гумите

2.7.1. За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1

Ако сигналната лампа за ниско налягане в гумите се светва по време на процедурата от точка 2.6 по-горе, контактният ключ се поставя в положение „изключено“ или „заключено“. След 5 минути контактният ключ на превозното средство се поставя отново в положение „включено“ (работно положение). Сигналната лампа трябва да светне и да остане да свети непрекъснато докато ключът за запалване е в положение „включено“ (работно положение).

2.7.2. За превозни средства от категория M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 и O_4

Ако сигналната лампа за ниско налягане в гумите светне по време на процедурата от точка 2.6 по-горе, контактният ключ се поставя в положение „изключено“ или „заключено“. След 5 минути контактният ключ на превозното средство се поставя отново в положение „включено“ (работно положение). Сигналната лампа трябва да светне до десет минути и да остане да свети непрекъснато докато ключът за запалване е в положение „включено“ (работно положение).

2.8. Всички гуми на превозното средство се напомпват до препоръчаното от производителя налягане на напомпване на студена гума. Системата се инициализира в съответствие с инструкциите на производителя на превозното средство. Установява се дали сигналната лампа е угаснала. Ако е необходимо, с превозното средство се изминава известно разстояние, докато сигналната лампа не угасне. Ако тя не угасне, провеждането на изпитването се прекратява.

2.9. Повтаряне на етапа на изпускане на налягането.

Изпитването може да се повтори — със същия или с различен товар — като се използват съответните процедури на изпитване от точки 2.1 — 2.8 по-горе и съответната гума(и) на превозното средство е недостатъчно напомпана в съответствие с разпоредбите от приложимата точка 5.2 или 5.3. в зависимост от това кое съответства.

3. Откриване на неизправност в ССНГ

3.1. В ССНГ се симулира неизправност, например чрез прекъсване на източника на захранване на някой от компонентите на ССНГ, прекъсване на електрическата верига между компоненти на ССНГ или монтиране на превозното средство на гума или колело, които са несъвместими със ССНГ. Когато се симулира неизправност в ССНГ, електрическата верига за сигналните лампи не се прекъсва.

3.2. Превозното средство се движи не повече от общо 10 минути (не е задължително да е без прекъсване) през която и да е част от изпитвателния маршрут.

3.3. Общото време на движение съгласно точка 3.2 трябва да бъде по-краткото от 10 минути или времето, за което сигналната лампа за неизправност в ССНГ светва.

3.4. Ако индикаторът за неизправност в ССНГ не се задейства в съответствие с точка 5.4 от настоящото правило, както се изисква, изпитването се преустановява.

3.5. За превозни средства от категория M_1 с максимална маса до 3 500 kg и от категория N_1

Ако сигналната лампа за неизправност в ССНГ свети или светва по време на процедурата от точки 3.1 — 3.3 по-горе, контактният ключ се поставя в положение „изключено“ или „заключено“. След 5 минути контактният ключ на превозното средство се поставя отново в положение „включено“ (работно положение). Индикаторът за неизправност в ССНГ отново сигнализира за неизправност и остава да свети непрекъснато докато контактният ключ е в положение „включено“ (работно положение).

3.6. За превозни средства от категория M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 и O_4

Ако сигналната лампа за неизправност в ССНГ свети или светва по време на процедурата от точки 3.1 — 3.3 по-горе, контактният ключ се поставя в положение „изключено“ или „заключено“. След 5 минути контактният ключ на превозното средство се поставя отново в положение „включено“ (работно положение). Индикаторът за неизправност в ССНГ отново сигнализира за неизправност и остава да свети непрекъснато докато контактният ключ е в положение „включено“ (работно положение).

3.7. ССНГ се връща обратно в състоянието ѝ на нормална работа. Ако е необходимо, превозното средство се движи известно разстояние докато предупредителният сигнал угасне. Ако сигналната лампа не угасне, провеждането на изпитването се прекратява.

3.8. Изпитването може да се повтори, като се използват процедурите на изпитване от точки 3.1 — 3.6 по-горе, като всяко едно изпитване се ограничава до симулирането на една неизправност.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Изисквания към изпитванията на системите за донапомпване на гумите (СДГ) и на централизираната система за напомпване на гумите (ЦСНГ)

1. Условия на изпитване

1.1. Температура на околната среда.

Температурата на околната среда трябва да бъде между 0 °C и 40 °C.

1.2. Повърхност на изпитвателната пътна покривка

Изпитването се извършва върху равна земна повърхност.

1.3. Условия по отношение на превозното средство

1.3.1. Тегло при изпитването

При всички условия на натоварване, за които превозното средство е законно одобрено.

1.3.2. Положение при изпитването

Изпитванията се извършват в спряло положение.

В случай на превозни средства от категория O_3 и O_4 се осигурява електрическо и пневматично захранване.

1.3.3. Местоположение при неподвижно състояние

Когато превозното средство е паркирано, гумите му трябва да бъдат защитени от пряка слънчева светлина.

1.4. Гуми

Превозното средство се изпитва с гуми, монтирани на него в съответствие с препоръките на производителя.

1.5. Точност на оборудването за измерване на налягането.

Оборудването за измерване на налягането, което трябва да се използва за изпитванията, съдържащи се в настоящото приложение, трябва да работи с грешка, не по-голяма от +/– 10 kPa.

Всички измервания на налягането се правят с едно и също изпитвателно оборудване.

2. Процедура на изпитване

2.1. Подготовка на превозното средство

Резервоарът за налягане (монтирана инфраструктура) трябва да бъде напълнен съгласно Правило № 13, серия 11, допълнение 16 „Граници на налягането в резервоара“. Преди изпитването трябва да се осигури всяко колело на превозното средство да се е завъртяло най-малко десет пъти. Превозното средство се оставя неподвижно навън на околна температура с изключен двигател и предпазено от пряка слънчева светлина, без да бъде изложено на вятър или друго нагряване или охлаждане, в продължение на поне един час.

2.2. Проверка на функциите на системата за донапомпване

Гумите на превозното средство се напомпват до препоръчаното от производителя налягане на напомпване на студена гума (P_{rec}).

Налягането на една гума се намалява с 20 %, но не повече от 50 kPa под препоръчаното от производителя налягане на напомпване на студена гума (P_{rec}).

2.2.1. Проверка на донапомпването съгласно фигура 1

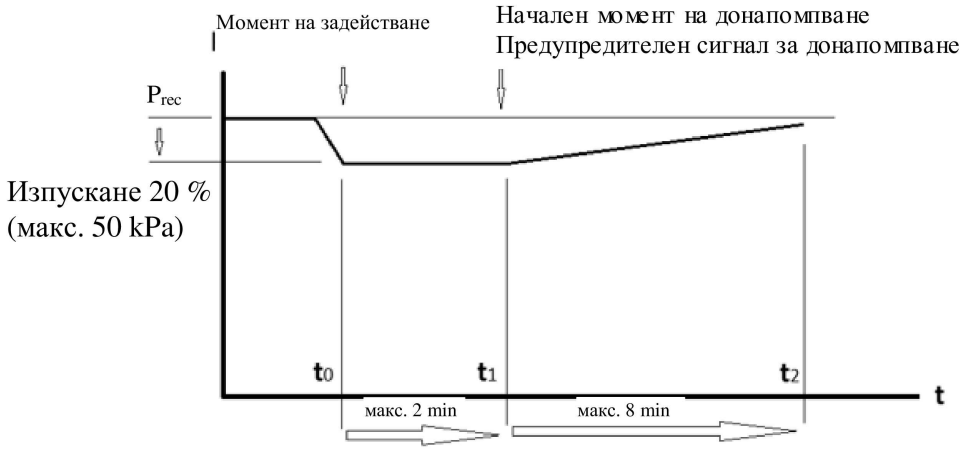
Проверява се дали до две минути СДГ/ЦСНГ започва да донапомпва и дали е включен светлинният сигнал за донапомпване, както е описано от производителя.

Процесът на донапомпване завършва в рамките на 8 минути след започването му и светлинният сигнал за донапомпване, както е описано от производителя, се изключва веднага щом процесът на донапомпване приключи.

След приключване на процеса на донапомпване се проверява дали налягането на гумата е в обхват +/- 5 % от препоръчаното от производителя налягане на напомпване на студена гума P_{rec}.

Фигура 1

Проверка на донапомпването



2.3. Проверка на функциите на системата за предупреждение за неизправност съгласно фигура 2

Гумите на превозното средство се напомпват до препоръчаното от производителя налягане на напомпване на студена гума (P_{rec}).

Налягането на една гума се намалява с 20 %, но не повече от 50 kPa под препоръчаното от производителя налягане на напомпване на студена гума (P_{rec}).

В рамките на две минути системата започва да донапомпва и се включва светлинният сигнал, както е описано от производителя за допълване на налягането.

В рамките на 8 минути след започване на донапомпването се включва светлинният сигнал за неизправност, както е описано от производителя.

Фигура 2

Проверка на функциите на системата за предупреждение за неизправност



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Съвместимост между теглещи и теглени превозни средства по отношение на обмена на данни съгласно ISO 11992

А. Обмен на данни в ССНГ между теглещо и теглено превозно средство или средства

1. Общи положения

1.1. Изискванията от част А от настоящото приложение са прилагат само за теглещи и теглени превозни средства, оборудвани с интерфейс за обмен на данни, както е описано в точка 5.6.1.1. от настоящото правило.

1.2. В настоящото приложение се определят изискванията, приложими за теглещото и тегленото превозно средство по отношение на възможните съобщения, определени в стандарт ISO 11992-2:2014

2. Определените в ISO 11992-2:2014 параметри, които се предават по интерфейс за обмен на данни се поддържат, както следва:

2.1. Следните функции и свързаните с тях съобщения са тези, които се поддържат от теглещото или тегленото превозно средство, според случая:

2.1.1. Съобщения, предавани от теглещото към тегленото превозно средство, ако се поддържат:

Функция/параметър	ISO 11992-2: 2014 съответствие
Състояние на предавката за заден ход	EBS12 Байт 2, битове 5—6
Спирачна уредба при скорост на превозното средство при колелата	EBS12 Байт 7—8:
Време/Дата — секунди	TD11 байт 1
Време/Дата — минути	TD11 байт 2
Време/Дата — часове	TD11 байт 3
Време/Дата — месеци	TD11 байт 4
Време/Дата — ден	TD11 байт 5
Време/Дата — година	TD11 байт 6
Време/Дата — локална разлика във времето (минути)	TD11 байт 7
Време/Дата — локална разлика във времето (часове)	TD11 байт 8
Указател на идентификационните данни	RGE12 байт 5
Съдържание на идентификационните данни	RGE12 байт 6

Забележка: По отношение на определянето на параметрите на съобщението TD11 има несъответствие, за което се знае, между стандартите SAE J1939 и ISO 11992. За целите на съответствието с настоящото правило за съобщението TD11 се използва даденото в ISO 11992-2:2014 определение.

2.1.2. Задължителни съобщения, предавани от тегленото към теглещото превозно средство:

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие	Препратка към точките в настоящото правило на ООН
Състояние на налягането в гумите	EBS23 Байт 1, битове 1—2	точка 5.2.4. точка 5.3.5. точка 5.4.5.
Разпознаване на гумата/колелото (налягане)	EBS23 байт 2	точка 5.2.4. точка 5.3.5. точка 5.4.3.

2.1.3. Съобщения, предавани от тегленото към теглещото превозно средство, ако се поддържат:

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие
Разпознаване на гумата/колелото (за EBS23 налягане)	EBS23 байт 2
Налягане в гумата	EBS23 байт 5
Разпознаване на гумата/колелото (за RGE23)	RGE23 байт 1
Температура на гумата	RGE23 байт 2—3
Откриване на изпускане на въздух	RGE23 байт 4—5
Откриване на праг на налягане в гумата	RGE23 Байт 6, битове 1—3
Състояние на електрозахранването на модула за гумите	RGE23 Байт 6, битове 4—5
Указател на идентификационните данни	RGE23 байт 7
Съдържание на идентификационните данни	RGE23 байт 8

2.1.4. ЕБУ на тегленото превозно средство, което предава съобщенията EBS23 и RGE23, съставя тези съобщения от съдържанието на ССНГ, получено от ЕБУ, който осигурява функциите на ССНГ, и от данни от други източници.

Сигнали, различни от тези за състоянието на налягането в гумите (EBS23 байт 1 битове 1—2), в съобщенията EBS23 и RGE23 се предават с индикация „не е налично“ в случаите когато осигуряващото функциите на ССНГ ЕБУ не предоставя такива данни.

2.2. Когато тегленото превозно средство предава следните съобщения, теглещото превозно средство подава за водача предупредителен сигнал за ниско налягане на гумите:

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие	Изисквано предупреждение за водача
Състояние на налягането в гумите *(за предупредителен сигнал за ниско налягане в гумите)*	EBS23 байт 1 битове 1—2 (00_2 — недостатъчно налягане в гумите)	Позовавания на точка 5.2.3., 5.2.4., 5.3.4., 5.3.5. и 5.5.2. в настоящото правило на ООН
Разпознаване на гумата/колелото *(съответства на състоянието на налягането в гумите)*	EBS23 байт 2 ($XXXXXXXX_2$ — идентификатор на действителната гума/колело) ИЛИ (00000000_2 — идентификаторът на гумата/колелото не е определен или колелото не е определено и оста е > 15_{10}) ИЛИ (11111111_2 — идентификаторът на гумата/колелото не е наличен или колелото е = 15_{10} и оста е = 15_{10})	Позовавания на точка 5.2.3., 5.2.4., 5.3.4., 5.3.5. и 5.5.2. в настоящото правило на ООН

2.3. Когато тегленото превозно средство предава следните съобщения, теглещото превозно средство подава за водача сигнал за неизправност в ССНГ:

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие	Изисквано предупреждение за водача
Състояние на налягането в гумите *(за сигнал за неизправност в ССНГ)*	EBS23 байт 1 битове 1—2 (10_2 — индикатор за грешка)	Позоваване на точка 5.4.1., 5.4.2. и 5.5.2. в настоящото правило на ООН
Разпознаване на гумата/колелото *(съответства на състоянието на налягането в гумите)*	EBS23 байт 2 $XXXXXXXX_2$ — идентификатор на действителната гума/колело) ИЛИ (00000000_2 — идентификаторът на гумата/колелото не е определен или колелото не е определено и оста е $> 15_{10}$) ИЛИ (11111111_2 — идентификаторът на гумата/колелото не е наличен или колелото е $= 15_{10}$ и оста е $= 15_{10}$)	Позоваване на точка 5.4.1., 5.4.2. и 5.5.2. в настоящото правило на ООН

2.3.1. Тегленото превозно средство предава стойност за състоянието на налягането в гумите на „индикатора за грешка“ до 10 минути общо време на движение (в съответствие с точка 5.4.1 от настоящото правило) при всеки сценарий, при който не може да бъде предадено валидно състояние на налягането в гумите (т.е. достатъчно или недостатъчно налягане в гумите).

Да се отбележи, че преди изискването теглените превозни средства да спазват настоящото правило, някои от тях предаваха съобщение „не е налично“ за състоянието на налягането в гумите при някои от тези сценарии, включително когато тегленото превозно средство нямаше функция за следене на налягането с гумите. Вместо това теглените превозни средства, за които занапред се изисква да спазват настоящото правило, при такива сценарии ще предават „индикатор за грешка“.

Да се отбележи, че от теглещото превозно средство няма да се изисква да показва сигнал за неизправност в ССНГ на тегленото превозно средство, в случай че по алтернативен интерфейс за обмен на данни е налична валидна информация от ССНГ на тегленото превозно средство.

2.4. Когато в линията за връзка бъде установена постоянна повреда, теглещото превозно средство задейства сигнала за неизправност в ССНГ на тегленото превозно средство.

Да се отбележи, че от теглещото превозно средство няма да се изисква да показва сигнал за неизправност в ССНГ на теглено превозно средство, в случай че по алтернативен интерфейс за обмен на данни е налична валидна информация от ССНГ на тегленото превозно средство.

2.5. Когато временно няма налично валидно съобщение за състоянието на налягането в гумите (т.е. не е налично за по-малко от 10 минути общо време на движение), тегленото превозно средство предава следните съобщения:

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие	Изисквано предупреждение за водача
Състояние на налягането в гумите *(временно няма налични данни от ССНГ)*	EBS23 байт 1 битове 1—2 (11_2 — не е налично)	не е приложимо
Разпознаване на гумата/колелото *(съответства на състоянието на налягането в гумите)*	EBS23 байт 2 $XXXXXXXX_2$ — идентификатор на действителната гума/колело) ИЛИ (00000000_2 — идентификаторът на гумата/колелото не е определен или колелото не е определено и оста е $> 15_{10}$) ИЛИ (11111111_2 — идентификаторът на гумата/колелото не е наличен или колелото е $= 15_{10}$ и оста е $= 15_{10}$)	не е приложимо

Забележка: в точка 2.3.1. от част А към настоящото приложение се определят изискваните за предаване стойности, когато съобщението за състоянието на налягането в гумите не е налично за по-дълъг период.

2.6. Поддържането на всички останали съобщения, определени в ISO 11992-2:2014, е по желание за теглещото и за тегленото превозно средство, освен ако не се изисква съгласно други правила.

Б. Обмен на данни между i) ЕБУ на теглено превозно средство, представляващ част от връзка „от точка до точка“ с теглещото превозно средство (изпълняващ функция на шлюз ЕБУ на теглено превозно средство), и ii) ЕБУ на теглено превозно средство, осигуряващ функциите на ССНГ

1. Общи положения

1.1. Изискванията от част Б от настоящото приложение са прилагат само за теглени превозни средства, оборудвани с интерфейс за обмен на данни, както е описано в точка 5.6.1.2. от настоящото правило.

1.2. В настоящото приложение се определят изискванията, които се прилагат за изпълняващия функция на шлюз ЕБУ на тегленото превозно средство и за ЕБУ, осигуряващ функциите на ССНГ, по отношение на осигуряването на интерфейс по стандарт ISO 11898:2015 и поддържане на определените в ISO 11992-2:2014 съобщения.

2. Изпълняващият функция на шлюз ЕБУ на тегленото превозно средство, който е част от връзка „от точка до точка“, предоставя интерфейс с ЕБУ, осигуряващ функциите на ССНГ, в съответствие с каналния слой и физическия слой съгласно ISO 11898-1:2015 и ISO 11898-2:2016.

2.1. Скоростта на предаване по шината CAN за интерфейса съгласно ISO 11898-1:2015 е 250 kbit/s.

2.2. Съгласуването на импеданса в края на шината по ISO 11898-2:2015 се конфигурира на превозното средство в съответствие с насоките на производителя на превозното средство за дадената инсталация.

2.3. За ЕБУ на тегленото превозно средство, осигуряващо функциите на ССНГ, се осигурява наличие на връзка за захранване в съответствие с производителя на превозното средство.

2.4. Изпълняващият функция на шлюз ЕБУ на тегленото превозно средство предава към неговия ЕБУ, осигуряващ функциите на ССНГ, всички съобщения и сигнали, които се изискват за осъществяване на надеждно функциониране на ССНГ.

3. Параметрите, които се предават чрез интерфейса за обмен на данни съгласно ISO 11898-1:2015, са както са определени в ISO 11992-2:2014 и се поддържат, както следва:

3.1. Следните функции и свързаните с тях съобщения са тези, които се поддържат от изпълняващия функция на шлюз ЕБУ на тегленото превозно средство или от неговия ЕБУ, осигуряващ функциите на ССНГ, според случая:

3.1.1. Съобщения, които се предават, ако се поддържат, от изпълняващия функция на шлюз ЕБУ на тегленото превозно средство към неговия ЕБУ, осигуряващ функциите на ССНГ:

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие	Препратка към точките в настоящото правило на ООН
Състояние на предавката за заден ход (теглещо превозно средство)	EBS12 Байт 2, битове 5—6	Точка 5.6.1.2.
Спирачна уредба при скорост на превозното средство при колелата (теглещо превозно средство)	EBS12 Байтове 7—8:	Точка 5.6.1.2.
Указател на идентификационните данни (теглещо превозно средство)	RGE12 байт 5	Точка 5.6.1.2.
Съдържание на идентификационните данни (теглещо превозно средство)	RGE12 байт 6	Точка 5.6.1.2.
Време/Дата — секунди (теглещо превозно средство)	TD11 байт 1	Точка 5.6.1.2.
Време/Дата — минути (теглещо превозно средство)	TD11 байт 2	Точка 5.6.1.2.

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие	Препратка към точките в настоящото правило на ООН
Време/Дата — часове (теглещо превозно средство)	TD11 байт 3	Точка 5.6.1.2.
Време/Дата — месеци (теглещо превозно средство)	TD11 байт 4	Точка 5.6.1.2.
Време/Дата — ден (теглещо превозно средство)	TD11 байт 5	Точка 5.6.1.2.
Време/Дата — година (теглещо превозно средство)	TD11 байт 6	Точка 5.6.1.2.
Време/Дата — локална разлика във времето в минути (теглещо превозно средство)	TD11 байт 7	Точка 5.6.1.2.
Време/Дата — локална разлика във времето в часове (теглещо превозно средство)	TD11 байт 8	Точка 5.6.1.2.
Спирачна уредба при скорост на превозното средство при колелата (теглено превозно средство)	EBS21 Байтове 3—4	Точка 5.6.1.2.
Положение на повдигаща се ос 1 (теглено превозно средство)	RGE21 Байт 2, битове 1—2	Точка 5.6.1.2.
Положение на повдигаща се ос 2 (теглено превозно средство)	RGE21 Байт 2, битове 3—4	Точка 5.6.1.2.

Забележка: По отношение на определянето на параметрите на съобщението TD11 има несъответствие, за което се знае, между стандартите SAE J1939 и ISO 11992. За целите на съответствието с настоящото правило за съобщението TD11 се използва даденото в ISO 11992-2:2014 определение.

3.1.2. Задължителни съобщения, предавани от ЕБУ на тегленото превозно средство, осигуряващ функциите на ССНГ, към изпълняващия ролята на шлюз ЕБУ на тегленото превозно средство

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие	Препратка към точките в настоящото правило на ООН
Състояние на налягането в гумите	EBS23 Байт 1, битове 1—2	Точка 5.6.1.2.
Разпознаване на гумата/колелото (налягане)	EBS23 байт 2	Точка 5.6.1.2.

3.1.3. Съобщения, предавани от ЕБУ на тегленото превозно средство, осигуряващ функциите на ССНГ, към изпълняващия ролята на шлюз ЕБУ на тегленото превозно средство, ако се поддържат:

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие	Препратка към точките в настоящото правило на ООН
Разпознаване на гумата/колелото (за EBS23 налягане)	EBS23 байт 2	Точка 5.6.1.2.
Налягане в гумата	EBS23 байт 5	Точка 5.6.1.2.
Разпознаване на гумата/колелото	RGE23 байт 1	Точка 5.6.1.2.
Температура на гумата	RGE23 байт 2—3	Точка 5.6.1.2.
Откриване на изпускане на въздух	RGE23 байт 4—5	Точка 5.6.1.2.
Откриване на праг на налягане в гумата	RGE23 Байт 6, битове 1—3	Точка 5.6.1.2.

Функция/параметър	ISO 11992-2:2014 съответствие	Препратка към точките в настоящото правило на ООН
Състояние на електрозахранването на модула на гумите	RGE23 Байт 6, битове 4—5	Точка 5.6.1.2.
Указател на идентификационните данни	RGE23 байт 7	Точка 5.6.1.2.
Съдържание на идентификационните данни	RGE23 байт 8	Точка 5.6.1.2.

3.1.4. За определените в раздел 3.1 от част Б на настоящото приложение съобщения сигналите се предават с индикация „не е налично“ в случай, че ЕБУ не предоставя такива данни.

3.2. Поддържането на всички останали съобщения, определени в ISO 11992-2:2014, е по желание за изпълняващия ролята на шлюз ЕБУ на тегленото превозно средство и за неговия ЕБУ, осигуряващ функциите на ССНГ, освен ако не се изисква съгласно други правила.

3.3. Изпълняващият ролята на шлюз ЕБУ на тегленото превозно средство и неговият ЕБУ, осигуряващ функциите на ССНГ, поддържат диагностика съгласно ISO 11992-4:2014.

4. ЕБУ, осигуряващ функциите на ССНГ, на тегленото превозно средство използва изходен адрес на „Други устройства на ремаркета“ по отношение на положението му в автовлака съгласно стандарт SAE J1939-71, т.е. ССНГ на първото теглено превозно средство използва изходен адрес 207 за „Other Trailer #1 Devices” („Устройства на друго ремарке № 1“).

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Процедура за изпитване за оценка на функционалната съвместимост на превозни средства, оборудвани с интерфейс за обмен на данни съгласно ISO 11992

1. Общи положения

1.1. В настоящото приложение се описва процедура, която може да се използва за проверка на теглещи и теглени превозни средства, оборудвани с интерфейс за обмен на данни, както е описан в точка 5.6.1.1. от настоящото правило, за спазване на функционалните изисквания, посочени в точка 5.6.1.1.1. от настоящото правило. По преценка на техническата служба може да се използват алтернативни процедури, ако може да се осигури еквивалентно ниво на проверка.

1.2. Позоваванията на ISO 7638 в рамките на настоящото приложение се отнасят до ISO 7638-1:2018 за приложения с напрежение 24V и ISO 7638-2:2018 за приложения с напрежение 12V.

2. Теглещи превозни средства

2.1. Симулатор за теглено превозно средство, съответстващ на ISO 11992

Симулаторът:

2.1.1. трябва да има съединител, съответстващ на ISO 2003 (7-щифтов), с който да се свързва към изпитваното превозно средство. За предаването и получаването на съобщения, съответстващи на ISO 11992-2:2014, се използват изводи 6 и 7 на съединителя;

2.1.2. да е в състояние да получава всички съобщения, предавани от моторното превозно средство, което подлежи на одобрение на типа, и да предава всички съобщения от тегленото превозно средство, определени в ISO 11992-2:2014;

2.1.3. да осигурява пряко или непряко показване на съобщенията, като параметрите в полето за данни се показват в правилен хронологичен ред

2.2. Процедура за проверка

2.2.1. След като симулаторът е свързан към моторното превозно средство посредством интерфейс по ISO 7638 и докато се предават всички съобщения на тегленото превозно средство, които са част от интерфейса, се проверява следното:

2.2.1.1. Предупредителен сигнал за ниско налягане в гумите:

2.2.1.1.1. Симулира се предупреждение за ниско налягане в гумите на тегленото превозно средство и се проверява дали е показан предупредителният сигнал за ниско налягане в гумите, определен в точка 5.5 от настоящото правило.

Определените в съобщение 23 на електронната спирачна уредба (EBS23) байтове 1 и 2 от ISO 11992-2:2014 параметри се предават, както следва:

Сигнали по линията за управление	EBS23, байт 1 Битове 1—2	EBS23, байт 2
Предупредителен сигнал за ниско налягане в гумите за гума/колело с идентификационен номер 1,7 (ос 1, вътрешна лява)	00_2 (недостатъчно налягане в гумите)	00010111_2 (гума/колело „1,7“)

2.2.1.1.2. Симулира се предупреждение за ниско налягане в гумите на тегленото превозно средство (без да се знае идентификаторът на гумата/колелото) и се проверява дали е показан предупредителният сигнал за ниско налягане в гумите, определен в точка 5.5 от настоящото правило.

Определените в съобщение 23 на електронната спирачна уредба (EBS23) байтове 1 и 2 от ISO 11992-2:2014 параметри се предават, както следва:

Сигнали по линията за управление	EBS23, байт 1 Битове 1—2	EBS23, байт 2
Предупредителен сигнал за ниско налягане в гумите (без да се знае идентификаторът на гумата/колелото)	00_2 (недостатъчно налягане в гумите)	00000000_2 (идентификаторът на гумата/колелото не е определен или колелото не е определено и оста е > 15_{10}) ИЛИ 11111111_2 (идентификаторът на гумата/колелото не е наличен или колелото е = 15_{10} и оста е > 15_{10})

2.2.1.2. Предупредителен сигнал за неизправност в ССНГ

2.2.1.2.1. Симулира се неизправността в ССНГ на тегленото превозно средство, сигнализирана от ССНГ на тегленото превозно средство, и се проверява дали е показан предупредителният сигнал за неизправност в ССНГ на тегленото превозно средство, посочен в точка 5.5.6. от настоящото правило.

Определените в съобщение 23 на електронната спирачна уредба (EBS23) байтове 1 и 2 от ISO 11992-2:2014 параметри се предават, както следва:

Сигнали по линията за управление	EBS23, байт 1 Битове 1—2	EBS23, байт 2
Предупредителен сигнал за ниско налягане в гумите за гума/колело с идентификационен номер 1,7 (ос 1, вътрешна лява)	10_2 (индикатор за грешка)	00010111_2 (гума/колело „1,7“)

2.2.1.2.2. Симулира се неизправността в ССНГ на тегленото превозно средство (без да се знае идентификаторът на гумата/колелото) и се проверява дали е показан предупредителният сигнал за неизправност в ССНГ на тегленото превозно средство, посочен в точка 5.5.6. от настоящото правило.

Определените в съобщение 23 на електронната спирачна уредба (EBS23) байтове 1 и 2 от ISO 11992-2:2014 параметри се предават, както следва:

Сигнали по линията за управление	EBS23, байт 1 Битове 1—2	EBS23, байт 2
Неизправност в ССНГ (без да се знае идентификаторът на гумата/колелото)	10_2 (индикатор за грешка)	00000000_2 (идентификаторът на гумата/колелото не е определен или колелото не е определено и оста е > 15_{10}) ИЛИ 11111111_2 (идентификаторът на гумата/колелото не е наличен или колелото е = 15_{10} и оста е = 15_{10})

2.2.1.2.3. Симулира се постоянна повреда в линията за връзка и се проверява дали е показан предупредителният сигнал за неизправност в ССНГ на тегленото превозно средство, посочен в точка 5.5.6. от настоящото правило.

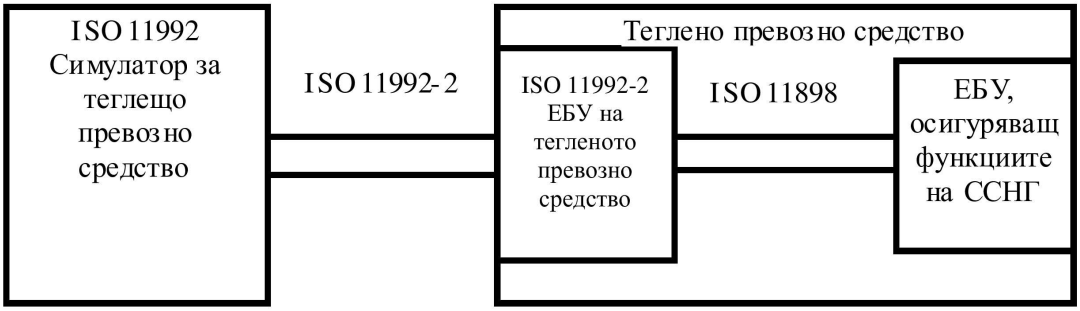
2.2.1.2.4. Да се отбележи, че сигналът за неизправност в ССНГ на тегленото превозно средство няма да е показва в случай, че е налична валидна информация от ССНГ по алтернативен интерфейс.

3. Теглени превозни средства

3.1. Симулатор за теглено превозно средство, съответстващ на ISO 11992

Фигура 1

Компоновка на изпитвано устройство и симулатор за превозно средство, където функциите на ССНГ се осигуряват от ЕБУ, свързан посредством интерфейс в съответствие с ISO 11898-1:2015 и 11898-2:2016



Фигура 2

Компоновка на изпитвано устройство и симулатор за превозно средство, където функциите на ССНГ се осигуряват от ЕБУ, свързан към теглещо превозно средство



Симулаторът:

3.1.1. трябва да има съединител, съответстващ на ISO 2003 (7-щифтов), с който да се свързва към изпитваното превозно средство. За предаването и получаването на съобщения, съответстващи на ISO 11992-2:2014, се използват изводи 6 и 7 на съединителя;

3.1.2 да има дисплей за предупреждения и електрозахранване за тегленото превозно средство;

3.1.3. да е в състояние да получава всички съобщения, предавани от тегленото превозно средство, което подлежи на одобряване на типа, и да предава всички съобщения на моторното превозно средство, определени в ISO 11992-2:2014;

3.1.4. да осигурява пряко или непряко показване на съобщенията, като параметрите в полето за данни се показват в правилен хронологичен ред

3.2. Процедура за проверка

3.2.1 ЕБУ съгласно ISO 11992-2:2014 на тегленото превозно средство се конфигурира да използва или идентификационен номер на превозното средство (VIN) „AABBCCDDEE1234567“, или действителния VIN на тегленото превозно средство.

3.2.2 След като симулаторът е свързан към тегленото превозно средство и докато се предават всички съобщения на теглещото превозно средство, които са част от интерфейса, се проверява следното:

3.2.2.1. Предаваният VIN да бъде конфигурираният в точка 3.2.1. от настоящото приложение

3.2.2.2. Следва се определената в приложение 3 към настоящото правило процедура и се проверява дали предупредителният сигнал и сигналът за неизправност в ССНГ се предават, както е определено в точки 2.2 и 2.3 от част А на приложение 5 към настоящото правило.