Pouze původní texty EHK OSN mají podle mezinárodního veřejného práva právní účinek. Je zapotřebí ověřit si status a datum vstupu tohoto předpisu v platnost v nejnovější verzi dokumentu EHK OSN o statusu TRANS/WP.29/343, který je k dispozici na internetové adrese:

http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 141 – Jednotná ustanovení pro schvalování vozidel z hlediska jejich systémů monitorování tlaku v pneumatikách (TPMS) [2018/1593]

Datum vstupu v platnost: 22. ledna 2017

OBSAH

PŘEDPIS

1. Oblast působnosti
2. Definice
3. Žádost o schválení
4. Schválení
5. Specifikace a zkoušky
6. Doplňující informace
7. Změny a rozšíření schválení typu vozidla
8. Shodnost výroby
9. Postihy za neshodnost výroby
10. Definitivní ukončení výroby
11. Názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek a názvy a adresy schvalovacích orgánů

PŘÍLOHY

1. Sdělení
2. Uspořádání značek schválení typu
3. Požadavky na zkoušky systémů monitorování tlaku v pneumatikách (TPMS)

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

Tento předpis se vztahuje na schválení vozidel kategorie M_1 až do maximální hmotnosti 3 500 kg a N_1 ([1]) vybavených systémem monitorování tlaku v pneumatikách, s výjimkou vozidel vybavených dvojitou montáží kol na nápravě.

2. DEFINICE

Pro účely tohoto předpisu se použijí tyto definice:

2.1. „Schválením vozidla“ se rozumí schválení typu vozidla z hlediska jeho systému monitorování tlaku v pneumatikách.

2.2. „Typem vozidla“ se rozumí vozidla, která se významně neliší v těchto podstatných ohledech:

a) obchodní název nebo značka výrobce;

b) charakteristiky vozidla, které významně ovlivňují vlastnosti systému monitorování tlaku v pneumatikách;

c) konstrukce systému monitorování tlaku v pneumatikách.

2.3. „Kolem“ se rozumí kolo jako celek sestávající z ráfku a disku kola.

([1]) Podle definice v Úplném usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 bod 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

2.4. „Pneumatikou“ se rozumí pneumatika, která je zpevněným pružným obalem, který je opatřen nebo který tvoří spolu s kolem, na kterém je namontován, kontinuální uzavřenou komoru obsahující plyn (obvykle vzduch) nebo plyn a kapalinu, která je v zásadě prstencového tvaru a která je běžně určena k používání při tlaku větším, než je atmosférický tlak.

2.5. „Maximální hmotností“ se rozumí maximální hmotnost vozidla, výrobcem označená jako technicky (konstrukčně) přípustná (tato hmotnost může být vyšší, než je „maximální přípustná hmotnost“ stanovená vnitrostátními právními předpisy).

2.6. „Maximálním zatížením nápravy“ se rozumí maximální hodnota (udaná výrobcem) celkové svislé síly působící na styčné plochy pneumatik nebo pásů jedné nápravy s vozovkou a vyplývající z podílu hmotnosti vozidla nesené touto nápravou; toto zatížení může být vyšší než „povolené zatížení nápravy“ stanovené vnitrostátními právními předpisy. Součet zatížení náprav může být větší než hodnota odpovídající celkové hmotnosti vozidla.

2.7. „Systémem monitorování tlaku v pneumatikách (TPMS)“ se rozumí systém namontovaný na vozidle, který je schopný vyhodnocovat tlak v pneumatikách nebo změnu tohoto tlaku v průběhu času a předávat odpovídající informaci uživateli při jízdě vozidla.

2.8. „Tlakem v pneumatice za studena“ se rozumí tlak v pneumatice při teplotě okolí, bez jakéhokoli nárůstu tlaku způsobeného používáním pneumatiky.

2.9. „Doporučeným tlakem v pneumatice za studena (P_{rec})“ se rozumí tlak doporučený výrobcem vozidla pro každou z poloh pneumatiky na vozidle, pro určené provozní podmínky (např. rychlost a zatížení) daného vozidla, které jsou uvedeny na štítku na vozidle a/nebo v příručce pro uživatele vozidla.

2.10. „Pracovním tlakem v provozu (P_{warm})“ se rozumí tlak v pneumatice pro každou z poloh pneumatiky na vozidle, na který se zvýšila jeho hodnota z tlaku za studena (P_{rec}) vlivem teploty v průběhu použití vozidla.

2.11. „Zkušebním tlakem (P_{test})“ se rozumí skutečný tlak v pneumatice (pneumatikách) vybrané (vybraných) pro každou z poloh pneumatiky na vozidle po snížení tlaku během zkoušky.

3. ŽÁDOST O SCHVÁLENÍ

3.1. Žádost o schválení typu vozidla z hlediska jeho systému monitorování tlaku v pneumatikách předloží výrobce vozidla nebo jeho řádně pověřený zástupce.

3.2. Žádost musí být ve trojím vyhotovení doplněna popisem typu vozidla ve vztahu k bodům určeným v příloze 1 tohoto předpisu.

3.3. Schvalovacímu orgánu nebo technické zkušebně odpovědné za provádění zkoušek schválení typu se předá vozidlo představující typ, který má být schválen.

3.4. Před udělením schválení typu ověří schvalovací orgán existenci vyhovujících opatření pro zajištění účinné kontroly shodnosti výroby.

4. SCHVÁLENÍ

4.1. Schválení typu vozidla se udělí, jestliže vozidlo předané ke schválení podle tohoto předpisu splňuje všechny požadavky bodu 5.

4.2. Každému schválenému typu se přidělí číslo schválení. Jeho první dvě číslice (v současné době 00, což odpovídá předpisu v původním znění) udávají sérii změn, která zahrnuje poslední významné technické změny předpisu v době vydání schválení. Stejná smluvní strana nesmí přidělit toto číslo jinému typu vozidla.

4.3. Oznámení o udělení, rozšíření nebo odmítnutí schválení typu vozidla podle tohoto předpisu se zašle smluvním stranám dohody, které uplatňují tento předpis, na formuláři podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

4.4. Na každém vozidle, které vyhovuje typu vozidla schválenému podle tohoto předpisu, se viditelně a na snadno přístupném místě uvedeném ve formuláři schválení umístí mezinárodní značka schválení, která se skládá z:

4.4.1. kružnice s písmenem „E“ následovaným rozlišovacím číslem země, jež schválení udělila ([1]);

([1]) Rozlišovací čísla smluvních stran dohody z roku 1958 jsou uvedena v příloze 3 Úplného usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, příloha 3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

4.4.2. čísla tohoto předpisu následovaného písmenem „R“, pomlčkou a číslem schválení typu, a to vpravo od označení předepsaných v bodě 4.4.1.

4.5. Vyhovuje-li vozidlo typu vozidla schválenému podle jednoho nebo více předpisů připojených k dohodě v zemi, která udělila schválení podle tohoto předpisu, není třeba symbol předepsaný v bodě 4.4.1 opakovat; v takovém případě se číslo předpisu a číslo schválení a doplňkové symboly podle všech předpisů, podle nichž bylo uděleno schválení v zemi, kde bylo uděleno schválení podle tohoto předpisu, umístí ve svislých sloupcích napravo od symbolu předepsaného v bodě 4.4.1.

4.6. Značka schválení musí být jasně čitelná a nesmazatelná.

4.7. Značka schválení se umístí v blízkosti štítku nebo přímo na štítek s údaji o vozidle, kterým vozidlo opatřil výrobce.

4.8. Příklady značek schválení jsou uvedeny v příloze 2 tohoto předpisu.

5. SPECIFIKACE A ZKOUŠKY

5.1. Obecné informace

5.1.1. Každé vozidlo kategorií M_1 s hmotností do 3 500 kg a N_1, přičemž u vozidel obou kategorií jsou na všech nápravách jednoduché pneumatiky a vozidla jsou vybavena systémem monitorování tlaku v pneumatikách, který odpovídá definici v bodě 2.7, musí splňovat požadavky na vlastnosti stanovené v bodech 5.1.2 až 5.5.5 tohoto předpisu pro široké spektrum silničních a environmentálních podmínek, které se mohou vyskytovat na území smluvních stran.

5.1.2. Účinnost systému monitorování tlaku v pneumatikách namontovaného na vozidle nesmí být nepříznivě ovlivňována působením magnetických nebo elektrických polí. To je nutno prokázat splněním technických požadavků a přechodných ustanovení předpisu č. 10 uplatněním:

a) série změn 03 pro vozidla bez propojovacího systému pro nabíjení dobíjecího systému pro uchovávání energie (trakční baterie);

b) série změn 04 pro vozidla s propojovacím systémem pro nabíjení dobíjecího systému pro uchovávání energie (trakční baterie).

5.1.3. Systém musí fungovat od rychlosti 40 km/h nebo nižší až do maximální konstrukční rychlosti vozidla.

5.1.4. Vozidlo musí vyhovět zkouškám (zkouška průrazem, zkouška difuse a zkouška chybné funkce) specifikovaným v příloze 3.

5.2. Zjištění tlaku v pneumatice při ztrátě tlaku způsobené náhodnou událostí.

5.2.1. TPMS musí rozsvítit výstražný signál popsaný v bodě 5.5 nejdéle do deseti minut kumulované doby jízdy od doby, kdy pracovní tlak v provozu v jedné z pneumatik vozidla poklesl o 20 % nebo dosáhl hodnoty minimálního tlaku 150 kPa, podle toho, která hodnota je vyšší.

5.3. Zjištění úrovně tlaku v pneumatice, který je podstatně nižší, než je doporučený tlak pro optimální vlastnosti, včetně spotřeby paliva a bezpečnosti.

5.3.1. TPMS musí rozsvítit výstražný signál popsaný v bodě 5.5 nejdéle do šedesáti minut kumulované doby jízdy od doby, kdy pracovní tlak v provozu v kterékoli z pneumatik vozidla poklesl o 20 % nebo dosáhl hodnoty minimálního tlaku 150 kPa, až do celkového počtu čtyř pneumatik, podle toho, která hodnota je vyšší.

5.4. Zjišťování chybné funkce.

5.4.1. TPMS musí rozsvítit výstražný signál popsaný v bodě 5.5 nejdéle do 10 minut po vzniku chybné funkce, která ovlivňuje vytvoření nebo přenos řídicích signálů nebo signálů odezvy v systému monitorování tlaku v pneumatikách vozidla.

5.5. Výstražná signalizace.

5.5.1. Výstražná signalizace se provede optickým výstražným signálem, který splňuje požadavky předpisu č. 121.

5.5.2. Výstražný signál se uvede do činnosti, když je spínač zapalování (startování) v poloze „zapnuto“ (běh motoru) (kontrola žárovky). Tento požadavek neplatí pro sdělovače zobrazující se na společné zobrazovací ploše.

5.5.3. Výstražný signál musí být viditelný i za denního světla; řidič musí mít možnost snadno zkontrolovat ze svého sedadla uspokojivý stav tohoto signálu.

5.5.4. Signalizací chybné funkce může být tentýž výstražný signál, který se použije k signalizaci nízkého tlaku v pneumatice. Jestliže se výstražný signál popsaný v bodě 5.5.1 použije k signalizaci jak nízkého tlaku v pneumatice, tak chybné funkce TPMS, platí toto: při spínači zapalování (startování) v poloze „zapnuto“ (běh motoru) musí výstražný signál při signalizaci chybné funkce blikat. Po krátké době musí výstražný signál zůstat trvale rozsvícen tak dlouho, dokud trvá chybná funkce a spínač zapalování (startování) je v poloze „zapnuto“ (běh motoru). Sled blikání a trvalého rozsvícení se musí opakovat vždy, když se uvede spínač zapalování (startování) do polohy „zapnuto“ (běh motoru), do doby, než bude odstraněna chybná funkce.

5.5.5. Sdělovač výstražného signálu podle bodu 5.5.1 se smí použít s režimem blikání k podání informace o obnovení správného stavu systému monitorování tlaku v pneumatikách podle návodu k obsluze vozidla.

6. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

6.1. Návod k obsluze vozidla, pokud je k dispozici, musí obsahovat alespoň tyto informace:

6.1.1. prohlášení, že vozidlo je vybaveno takovým systémem (a informace, jak znovu obnovit původní nastavení systému, jestliže tento konkrétní systém obsahuje takovou možnost);

6.1.2. vyobrazení, jak vypadá symbol pro sdělovač popsaný v bodě 5.5.1 (a vyobrazení sdělovače chybné funkce, jestliže je pro tuto funkci použit zvláštní sdělovač);

6.1.3. doplňující informace o významu rozsvícení sdělovače signalizujícího výstrahu týkající se nízkého tlaku v pneumatice a popis nápravného úkonu, který je nutno provést, jestliže k tomu dojde.

6.2. Pokud se s vozidlem nedodává žádný návod k obsluze, musí být informace požadované v bodě 6.1 vyznačeny na vozidle na nápadném místě.

7. ZMĚNY A ROZŠÍŘENÍ SCHVÁLENÍ TYPU VOZIDLA

7.1. Každá změna typu vozidla uvedená v bodě 2.2 tohoto předpisu se oznámí schvalovacímu orgánu, který udělil schválení typu vozidla. Schvalovací orgán pak může buď:

7.1.1. usoudit, že provedené změny nemají nepříznivý účinek na podmínky udělení schválení, a udělit rozšíření schválení;

7.1.2. usoudit, že provedené změny mají vliv na podmínky udělení schválení a před udělením rozšíření schválení je tedy zapotřebí provést další zkoušky nebo kontroly.

7.2. Potvrzení nebo odmítnutí schválení s uvedením příslušných změn se postupem podle bodu 4.3 zašle smluvním stranám dohody, které používají tento předpis.

7.3. Příslušný schvalovací orgán, který uděluje schválení typu, informuje ostatní smluvní strany o rozšíření schválení typu prostřednictvím formuláře oznámení uvedeného v příloze 1 tohoto předpisu. Každému rozšíření přiřadí pořadové číslo, které bude označováno jako číslo rozšíření.

8. SHODNOST VÝROBY

8.1. Postupy pro shodnost výroby musí být v souladu s postupy stanovenými v dodatku 2 k dohodě (E/ECE/324–E/ECE/TRANS/505/Rev.2), přičemž musí být splněny tyto požadavky:

8.2. Schvalovací orgán, který udělil schválení typu, může kdykoliv ověřit shodnost výroby v každém výrobním zařízení. Obvyklá četnost takových kontrol je nejméně jednou za rok.

9. POSTIHY ZA NESHODNOST VÝROBY

9.1. Schválení udělená typu vozidla podle tohoto předpisu smí být odňata, nejsou-li splněny požadavky stanovené v bodě 8.

9.2. Jestliže některá smluvní strana dohody, která uplatňuje tento předpis, odejme schválení, které dříve udělila, neprodleně o tom informuje ostatní smluvní strany, které tento předpis uplatňují, a to prostřednictvím kopie formuláře schválení opatřené na konci velkými písmeny napsanou, podepsanou a datovanou poznámkou „SCHVÁLENÍ ODEJMUTO“.

10. DEFINITIVNÍ UKONČENÍ VÝROBY

Pokud držitel schválení zcela ukončí výrobu typu vozidla schváleného podle tohoto předpisu, musí o tom informovat orgán, který schválení udělil. Po obdržení příslušného sdělení podá uvedený orgán zprávu o ukončení výroby ostatním smluvním stranám dohody, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím kopie formuláře schválení opatřené na konci velkými písmeny napsanou, podepsanou a datovanou poznámkou „VÝROBA UKONČENA“.

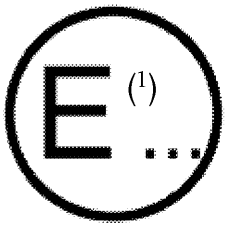
11. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH ZKUŠEBEN ODPOVĚDNÝCH ZA PROVÁDĚNÍ SCHVALOVACÍCH ZKOUŠEK A NÁZVY A ADRESY SCHVALOVACÍCH ORGÁNŮ

Smluvní strany dohody, které uplatňují tento předpis, sdělí sekretariátu Organizace spojených národů názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek, jakož i názvy a adresy schvalovacích orgánů, které schválení udělují a jimž se mají zasílat formuláře osvědčující udělení, rozšíření, zamítnutí nebo odnětí schválení vydané v jiných zemích.

PŘÍLOHA 1

SDĚLENÍ

(maximální formát: A4 (210 × 297 mm))



vydal: Název správního orgánu

.....

.....

.....

ve věci (2): udělení schválení

rozšíření schválení

zamítnutí schválení

odnětí schválení

definitivního ukončení výroby

typu vozidla z hlediska systému monitorování tlaku v pneumatikách podle předpisu č. 141.

Schválení č.: ..... Rozšíření č.: .....

1. Obchodní název nebo značka vozidla:

.....

2. Typ vozidla (případně včetně zahrnutých variant): .....

3. Název a adresa výrobce: .....

4. Případně název a adresa zástupce výrobce:

.....

5. Vozidlo předáno ke schválení dne: .....

6. Technická zkušebna odpovědná za provedení schvalovacích zkoušek: .....

7. Datum zkušebního protokolu: .....

8. Číslo zkušebního protokolu: .....

9. Stručný popis typu vozidla: .....

9.1. Hmotnost vozidla při zkoušce:

přední náprava: .....

zadní náprava: .....

celkem: .....

9.2. Značení a rozměr(y) kola celku standardního vybavení: .....

9.3. Stručný popis systému monitorování tlaku v pneumatikách .....

(1) Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/zamítla/odňala (viz ustanovení o schválení v tomto předpisu).
(2) Nehodící se škrtněte.

10. Výsledky zkoušek:

	Měřeno Doba do spuštění výstražného signálu (mm:ss)
„Zkouška“ průrazem“	
„Zkouška difuse“	
„Zkouška chybné funkce“	

11. Umístění značky schválení typu: .....

12. Případně důvod(y) rozšíření: .....

13. Schválení uděleno/odmítnuto/rozšířeno/odňato ([2]) .....

14. Místo: .....

15. Datum: .....

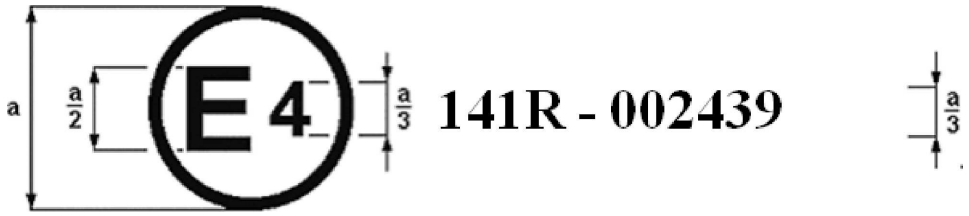
16. Podpis: .....

17. Seznam dokumentů uložených u schvalovacího orgánu, který schválení typu udělil, je k tomuto sdělení přiložen a lze jej obdržet na vyžádání.

PŘÍLOHA 2

USPOŘÁDÁNÍ ZNAČEK SCHVÁLENÍ TYPU

(Viz bod 4.4 tohoto předpisu)



a = min. 8 mm

Výše zobrazená značka schválení vyznačená na vozidle udává, že dotyčný typ vozidla byl schválen v Nizozemsku (E4) z hlediska vybavení systémem monitorování tlaku v pneumatikách podle předpisu č. 141 pod číslem schválení 002439. Číslo schválení typu udává, že schválení bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu č. 141 v původním znění.

PŘÍLOHA 3

ZKOUŠKY SYSTÉMŮ MONITOROVÁNÍ TLAKU V PNEUMATIKÁCH (TPMS)

1. ZKUŠEBNÍ PODMÍNKY

1.1. Teplota okolí.

Teplota okolí musí být mezi 0 °C a 40 °C.

1.2. Povrch zkušební dráhy.

Dráha musí mít povrch s dobrou adhezí. Během zkoušky musí být povrch vozovky suchý.

1.3. Zkoušky musí probíhat v prostředí prostém rušení rádiovými vlnami.

1.4. Stav vozidla.

1.4.1. Hmotnost při zkoušce.

Vozidlo se může zkoušet s jakýmkoli zatížením, přičemž rozložení hmotnosti na nápravy musí být takové, jaké stanovil výrobce vozidla, aniž by byla překročena maximální přípustná hmotnost na každou z náprav.

Avšak v případě, kdy není možno systém nastavit nebo obnovit jeho nastavení, uvede se vozidlo do nenaloženého stavu. Kromě řidiče může být na předním sedadle další osoba, která je odpovědná za zaznamenávání výsledků zkoušek. Stav zatížení se během zkoušky nemění.

1.4.2. Rychlost vozidla.

TPMS se kalibruje a zkouší:

a) v rozsahu rychlostí od 40 km/h do 120 km/h nebo do maximální konstrukční rychlosti vozidla, jestliže tato rychlost je menší než 120 km/h, při zkoušce průrazem, aby se ověřily požadavky bodu 5.2 tohoto předpisu a

b) v rozsahu rychlostí od 40 km/h do 100 km/h při zkoušce difuse, aby se ověřily požadavky bodu 5.3 tohoto předpisu, a při zkoušce chybné funkce, aby se ověřily požadavky bodu 5.4 tohoto předpisu.

V průběhu zkoušky se musí uplatnit celý rozsah rychlostí.

U vozidel vybavených tempomatem musí být tempomat v průběhu zkoušky mimo činnost.

1.4.3. Poloha ráfku.

Ráfky mohou být na vozidle v kterékoli poloze určené pro kolo, v souladu se všemi příslušnými instrukcemi nebo omezeními danými výrobcem vozidla.

1.4.4. Umístění při stání vozidla.

Když je vozidlo zaparkováno, musí být pneumatiky vozidla stíněny proti přímému slunci. Vozidlo musí být umístěno tak, aby bylo chráněno proti jakémukoli větru, který by mohl ovlivnit výsledky.

1.4.5. Použití brzdového pedálu.

Čas, po který je při jízdě vozidla použito provozní brzdění, se nezapočítává do doby jízdy.

1.4.6. Pneumatiky.

Vozidlo se zkouší s pneumatikami namontovanými na vozidle podle doporučení výrobce vozidla. Ke zkoušce chybné funkce TMPS se však smí použít náhradní pneumatika.

1.5. Přesnost zařízení k měření tlaku.

Zařízení k měření tlaku, které se použije u zkoušek podle této přílohy, musí mít přesnost nejméně ± 3 kPa.

2. ZKUŠEBNÍ POSTUP

Zkouška se vykoná při zkušební rychlosti v rozsahu uvedeném v bodě 1.4.2 této přílohy, nejméně jednou u zkoušky podle bodu 2.6.1 této přílohy („zkouška průrazem“) a nejméně jednou pro každý případ zkoušky podle bodu 2.6.2 této přílohy („zkouška difuse“).

2.1. Před nahuštěním pneumatik vozidla se vozidlo ponechá stát venku při teplotě okolí, s vypnutým motorem, odstíněno proti přímému slunečnímu světlu a nevystaveno větru nebo jiným vlivům působícím ohřívání nebo ochlazování, po dobu nejméně jedné hodiny. Pak se nahustí pneumatiky vozidla na tlak za studena doporučený výrobcem vozidla (P_{rec}) v souladu s výrobcem doporučenými podmínkami pro rychlost, zatížení a polohu pneumatik na vozidle. Při všech měřeních tlaku se musí použít totéž měřicí zařízení.

2.2. U stojícího vozidla se systémem zámku zapalování v poloze „zamknuto“ nebo „vypnuto“ se tento systém uvede do polohy „zapnuto“ nebo „běh motoru“. Systém monitorování tlaku v pneumatikách musí provést kontrolu funkce žárovky kontrolky nízkého tlaku v pneumatikách, jak je stanoveno v bodě 5.5.2 tohoto předpisu. Tento požadavek neplatí pro sdělovače zobrazující se na společné zobrazovací ploše.

2.3. V příslušných případech se systém k monitorování tlaku v pneumatikách nastaví nebo se obnoví jeho nastavení podle doporučení výrobce vozidla.

2.4. Přípravná fáze.

2.4.1. Vozidlo jede po dobu nejméně 20 minut v rozsahu rychlostí podle bodu 1.4.2 této přílohy průměrnou rychlostí 80 km/h (± 10 km/h). V přípravné fázi je povoleno jet mimo tento rozsah rychlostí po maximální celkovou dobu dvou minut.

2.4.2. Když se jízdní zkouška provádí na (kruhové/oválné) zkušební dráze, kde se zatáčí jen v jednom směru, pak se podle uvážení technické zkušebny rozdělí jízdní zkouška podle bodu 2.4.1 do dvou stejných částí (± 2 minuty) provedených jedna v jednom směru a druhá v druhém směru.

2.4.3. Do pěti minut od ukončení přípravné fáze se změří za tepla tlak v pneumatice (pneumatikách), u níž (nichž) se bude provádět snížení tlaku. Tlak za tepla se označí jako hodnota P_{warm}. Tato hodnota se použije pro následné operace.

2.5. Fáze snížení tlaku.

2.5.1. Postup zkoušky průrazem k ověření požadavků bodu 5.2 tohoto předpisu.

V jedné z pneumatik vozidla se do pěti minut od změření tlaku za tepla, jak je popsáno v bodě 2.4.3, sníží tlak, až dosáhne hodnoty P_{warm} – 20 % nebo hodnoty minimálního tlaku 150 kPa, podle toho, která hodnota je větší, a označí se jako P_{test}. Po stabilizaci v délce dvou až pěti minut se znovu zkontroluje tlak P_{test} a, pokud je to nutné, seřídí se.

2.5.2. Postup zkoušky difuse k ověření požadavků bodu 5.3 tohoto předpisu.

Ve všech čtyřech pneumatikách vozidla se do pěti minut od změření tlaku za tepla, jak je popsáno v bodě 2.4.3, sníží tlak, až dosáhne hodnoty P_{warm} – 20 % plus další snížení tlaku o 7 kPa, a označí se jako P_{test}. Po stabilizaci v délce dvou až pěti minut se znovu zkontroluje tlak P_{test} a, pokud je to nutné, seřídí se.

2.6. Fáze zjištění nízkého tlaku v pneumatikách.

2.6.1. Postup zkoušky průrazem k ověření požadavků bodu 5.2 tohoto předpisu.

2.6.1.1. Vozidlo projede kteroukoli část zkušební trasy (ne nutně plynule). Součtem celkové kumulativní jízdní doby je menší z těchto dvou hodnot: 10 minut, nebo čas, za který se rozsvítí kontrolka nízkého tlaku v pneumatikách.

2.6.2. Postup zkoušky difuse k ověření požadavků bodu 5.3 tohoto předpisu.

2.6.2.1. Vozidlo projíždí kteroukoli část zkušební trasy. Po nejméně dvaceti (20) minutách a nejdéle po čtyřiceti (40) minutách se vozidlo zastaví, vypne se motor a vyjme se klíček zapalování na dobu nejméně jedné (1) minuty a nejdéle tří (3) minut. Pak se pokračuje ve zkoušce. Součtem celkové kumulativní jízdní doby je menší z těchto dvou hodnot: šedesát (60) minut kumulativní jízdy za podmínek stanovených v bodě 1.4.2 nebo čas, za který se rozsvítí kontrolka nízkého tlaku v pneumatikách.

2.6.3. Jestliže se kontrolka nízkého tlaku v pneumatikách nerozsvítila, zkouška se přeruší.

2.7. Jestliže se kontrolka nízkého tlaku v pneumatikách rozsvítila během postupu podle bodu 2.6, deaktivuje se systém zamykání zapalování do polohy „vypnuto“ nebo „zamknuto“. Po pěti minutách se systém zamykání zapalování znovu uvede do polohy „zapnuto“ („běh motoru“). Kontrolka se musí rozsvítit a zůstat rozsvícená, dokud je spínač zapalování v poloze „zapnuto“ („běh motoru“).

2.8. Všechny pneumatiky vozidla se nahustí na tlak za studena doporučený výrobcem vozidla. Obnoví se nastavení systému podle instrukcí výrobce vozidla. Zjistí se, zda kontrolka zhasla. Je-li to nutné, s vozidlem se jezdí tak dlouho, dokud kontrolka nezhasne. Pokud kontrolka nezhasne, zkouška se přeruší.

2.9. Opakování fáze snížení tlaku.

Zkouška se může opakovat se stejným nebo rozdílným zatížením s použitím příslušných zkušebních postupů podle bodů 2.1 až 2.8 při podhuštěné příslušné pneumatice (pneumatikách), v souladu s ustanoveními bodu 5.2, případně 5.3 tohoto předpisu.

3. ZJIŠTĚNÍ CHYBNÉ FUNKCE TMPS

3.1. Simuluje se chybná funkce TPMS, např. odpojením přívodu energie k některé součásti TPMS, rozpojením některého elektrického spoje mezi součástmi TPMS, nebo namontováním pneumatiky nebo kola, jež nejsou kompatibilní s TPMS, na vozidlo. Při simulaci chybné funkce TPMS se nesmí odpojit elektrické spojení ke kontrolkám.

3.2. Vozidlo jede po dobu až do deseti minut kumulovaného času (ne nutně plynule) po kterékoli části zkušební trasy.

3.3. Součtem celkové kumulativní jízdní doby podle bodu 3.2 je menší z těchto dvou hodnot: deset minut, nebo čas, za který se rozsvítí kontrolka signalizující chybnou funkci TPMS.

3.4. Jestliže se kontrolka chybné funkce TPMS nerozsvítila, jak je požadováno v bodě 5.4 tohoto předpisu, zkouška se přeruší.

3.5. Jestliže se kontrolka chybné funkce TPMS rozsvítila, nebo se rozsvítila během postupu stanoveného v bodech 3.1 až 3.3, deaktivuje se systém zamykání zapalování do polohy „vypnuto“ nebo „zamknuto“. Po pěti minutách se systém zamykání zapalování znovu uvede do polohy „zapnuto“ („běh motoru“). Kontrolka chybné funkce TPMS musí znovu signalizovat chybnou funkci a zůstat rozsvícená, dokud je spínač zapalování v poloze „zapnuto“ („běh motoru“).

3.6. Obnova normálního fungování TPMS. Je-li to nutné, s vozidlem se jezdí tak dlouho, dokud výstražný signál nezhasne. Pokud žárovka výstražného signálu nezhasne, zkouška se přeruší.

3.7. Zkouška se může opakovat použitím zkušebních postupů uvedených v bodech 3.1 až 3.6, přičemž se každá taková zkouška omezí na simulaci jediné chybné funkce.