

AKTY PŘIJATÉ INSTITUCEMI ZŘÍZENÝMI MEZINÁRODNÍ DOHODOU

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/wp29fdocsts.html>

Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 122 – Jednotná technická ustanovení pro schvalování vozidel kategorií M, N a O z hlediska jejich systémů vytápění [2020/110]

Zahrnuje veškerá platná znění až po:

doplněk 5 k původnímu znění předpisu – datum vstupu v platnost: 15. října 2019

OBSAH

PŘEDPIS

1. Oblast působnosti
2. Definice: všeobecně
3. Žádost o schválení
4. Schválení
5. Část I: Schválení typu vozidla z hlediska jeho systému vytápění
6. Část II: Schválení systému vytápění z hlediska jeho provozní bezpečnosti
7. Změna a rozšíření schválení typu vozidla nebo konstrukční části
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

- Příloha 1 – Informační dokumenty a formuláře zpráv
- Příloha 2 – Uspořádání značek schválení typu
- Příloha 3 – Požadavky na systémy vytápění, které využívají odpadní teplo (převod vzduchem)
- Příloha 4 – Postup zkoušky při určování kvality vzduchu
- Příloha 5 – Postup zkoušky při určování teploty
- Příloha 6 – Postup zkoušky výfukových emisí spalovacích topení
- Příloha 7 – Doplnující požadavky na spalovací topení
- Příloha 8 – Bezpečnostní požadavky na spalovací topení na LPG a systémy vytápění na LPG
- Příloha 9 – Doplnková ustanovení použitelná na určitá vozidla podle specifikace v ADR

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

1.1. Tento předpis se použije u všech vozidel kategorie M, N a O ⁽¹⁾, ve kterých je namontován systém vytápění.
Schválení typu se udělují podle:

1.2. Část I – Schválení typu vozidla z hlediska jeho systému vytápění

1.3. Část II – Schválení systému vytápění z hlediska jeho provozní bezpečnosti

2. DEFINICE: VŠEOBECNĚ

Pro účely tohoto předpisu se použijí tyto definice:

2.1. „Vozidlem“ se rozumí vozidlo kategorie M, N nebo O1, ve kterém je namontován systém vytápění.

2.2. „Výrobce“ se rozumí osoba nebo organizace, která odpovídá schvalujícímu orgánu za všechna hlediska postupu schvalování typu a za zajištění shodnosti výroby. Není podstatné, aby tato osoba nebo organizace byla přímo zapojena do všech stupňů výroby vozidla nebo konstrukční části, které jsou předmětem postupu schválení.

2.3. „Vnitřním prostorem“ se rozumí uzavřené části vozidla, které jsou určeny pro cestující a/nebo náklad.

2.4. „Systémem vytápění prostoru pro cestující“ se rozumí jakýkoli typ zařízení vyrobený za účelem zvýšení teploty v prostoru pro cestující.

2.5. „Systémem vytápění prostoru pro náklad“ se rozumí jakýkoli typ zařízení vyrobený za účelem zvýšení teploty v prostoru pro náklad.

2.6. „Prostorem pro náklad“ se rozumí vnitřní část vozidla určená pro náklad.

2.7. „Prostorem pro cestující“ se rozumí vnitřní část vozidla určená pro řidiče a cestující.

2.8. „Plynné palivo“ zahrnuje paliva, která jsou za normálních teplot a tlaku (288,2 K a 101,33 kPa) v plynném stavu, jako jsou zkapalněný ropný plyn (LPG) a stlačený zemní plyn (CNG).

2.9. „Přehřátím“ se rozumí stav, který nastane, jestliže je přívod vytápěcího vzduchu do spalovacího topení zcela zablokován.

3. ŽÁDOST O SCHVÁLENÍ

3.1. Žádost o schválení typu vozidla z hlediska jeho systému vytápění

3.1.1. Žádost o schválení typu vozidla z hlediska jeho systému vytápění podává výrobce vozidla nebo jím řádně zmocněný zástupce.

3.1.2. K žádosti musí být přiloženy následující dokumenty ve trojím vyhotovení a tyto údaje:

3.1.2.1. podrobný popis typu vozidla z hlediska jeho konstrukce, rozměrů, uspořádání a konstrukčních materiálů;

3.1.2.2. výkresy systému vytápění a jeho obecného uspořádání.

3.1.3. Vzor informačního dokumentu je uveden v příloze 1 části 1 dodatku 1.

3.1.4. Technické zkušební odpovědné za provádění schvalovacích zkoušek musí být předáno vozidlo představující typ, který má být schválen.

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

- 3.1.5. Pokud je vozidlo, které má být schváleno, vybaveno topením s EHK schválením typu, musí se k žádosti o schválení typu vozidla přiložit údaj o čísle schválení tohoto typu topení a označení tohoto typu topení podle údaje výrobce.
- 3.1.6. Pokud je vozidlo, které má být schváleno, vybaveno topením bez EHK schválení typu, musí se příslušné technické zkušebně předat vzorek představující typ, který má být schválen.
- 3.2. Žádost o schválení typu topení
- 3.2.1. Žádost o schválení typu topení jako konstrukční části podává výrobce systému vytápění.
- 3.2.2. K žádosti musí být přiloženy následující dokumenty ve trojím vyhotovení a tyto údaje:
- 3.2.2.1. podrobný popis typu systému vytápění z hlediska jeho konstrukce, rozměrů, uspořádání a konstrukčních materiálů;
- 3.2.2.2. výkresy systému vytápění a jeho obecného uspořádání.
- 3.2.3. Vzor informačního dokumentu je uveden v příloze 1 části 1 dodatku 2.
- 3.2.4. Technické zkušebně musí být předán vzorek topení představující typ, který má být schválen.
- 3.2.5. Vzorek musí být zřetelně a nesmazatelně označen obchodním názvem nebo značkou žadatele a označením typu.
4. SCHVÁLENÍ
- 4.1. Schválení se udělí, pokud typ předložený ke schválení podle tohoto předpisu vyhovuje příslušnému bodu (příslušným bodům) tohoto předpisu.
- 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 nejnovější významné technické změny předpisu v době vydání schválení. Stejná smluvní strana nesmí přidělit stejné číslo jinému typu vozidla nebo systému vytápění podle definice v tomto předpisu.
- 4.3. Oznámení o schválení nebo o rozšíření schválení typu podle tohoto předpisu musí být sděleno smluvním stranám dohody, které uplatňují tento předpis, prostřednictvím jednoho z formulářů podle vzorů v příloze 1 části 2 tohoto předpisu.
- 4.4. Na každém vozidle, které je shodné s typem schváleným podle tohoto předpisu, a na každé nezávisle dodané konstrukční části, která je shodná s typem schváleným podle tohoto předpisu, se viditelně a na snadno přístupném místě uvedeném ve formuláři schválení umístí kružnice kolem písmene „E“, za níž následuje rozlišovací číslo země, která schválení typu udělila ⁽²⁾.
- 4.5. U schválení typu konstrukční části se uvede číslo tohoto předpisu, za nímž následuje písmeno „R“, pomlčka a číslo schválení podle bodu 4.2.

⁽²⁾ 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 – <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 4.6. Vyhovuje-li typ typu schválenému podle jednoho nebo více dalších předpisů připojených k dohodě v zemi, která udělila schválení podle tohoto předpisu, není třeba symbol předepsaný v bodě 4.2 opakovat; v takovém případě se předpis (předpisy), podle něhož (nichž) bylo schválení v zemi, která schválení udělila podle tohoto předpisu, uděleno, uvede (uvedou) ve svislých sloupcích umístěných vpravo od symbolu předepsaného v bodě 4.2.
- 4.7. Značka schválení musí být jasně čitelná a nesmazatelná.
- 4.8. U vozidla se značka schválení umístí v blízkosti štítku nebo přímo na štítek s údaji o vozidle, kterým vozidlo opatřil výrobce.
- 4.9. Příloha 2 tohoto předpisu uvádí příklady uspořádání značek schválení.
5. ČÁST I: SCHVÁLENÍ TYPU VOZIDLA Z HLEDISKA JEHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ
- 5.1. Definice
Pro účely části I tohoto předpisu se použijí tyto definice:
- 5.1.1. „Typem vozidla z hlediska jeho systému vytápění“ se rozumí vozidla, která se neliší v takových podstatných hlediscích, jako je funkční princip (principy) systému vytápění.
- 5.2. Specifikace
- 5.2.1. Prostor pro cestující každého vozidla musí být vybaven systémem vytápění. Pokud je ve vozidle systém vytápění prostoru pro náklad, musí být v souladu s tímto předpisem.
- 5.2.2. Systém vytápění vozidla, jehož typ má být schválen, musí splňovat technické požadavky uvedené v části II tohoto předpisu.
- 5.3. Požadavky na montáž spalovacích topení, elektrických topení a systémů vytápění s tepelným čerpadlem do vozidla
- 5.3.1. Oblast působnosti
- 5.3.1.1. S výhradou bodu 5.3.1.2 musí být topení montována podle požadavků bodu 5.3.
- 5.3.1.2. Vozidla kategorie O, která mají topení na kapalné palivo, se považují za vyhovující požadavkům bodu 5.3.
- 5.3.2. Umístění topení
- 5.3.2.1. Části karoserie a ostatní konstrukční části v blízkosti topení musí být chráněny proti nadměrnému teplu a možnosti znečištění palivem nebo olejem.
- 5.3.2.2. Topení nesmí vytvářet riziko požáru, a to ani v případě svého přehřátí. Tento požadavek se považuje za splněný, pokud montáž zajišťuje náležitou vzdálenost od všech částí a vhodnou ventilaci a dále pokud jsou použity buď materiály odolné ohni, nebo tepelné clony.
- 5.3.2.3. U vozidel kategorií M2 a M3 nesmí být spalovací topení umístěno v prostoru pro cestující. Je však možná montáž v účinně utěsněném krytu, který rovněž splňuje podmínky bodu 5.3.2.2.
- 5.3.2.4. Štítek podle požadavku přílohy 7 bodu 4 nebo jeho kopie musí být umístěn(a) tak, aby byl(a) zřetelně čitelný (čitelná), pokud je topení namontováno do vozidla.
- 5.3.2.5. Při montáži topení je vždy třeba dbát opatrnosti, aby se minimalizovalo riziko poranění nebo poškození osobního vlastnictví.
- 5.3.3. Prívod paliva do spalovacího topení

- 5.3.3.1. Otvor pro plnění paliva nesmí být umístěn v prostoru pro cestující a musí být opatřen účinným krytem, aby se zabránilo rozlití paliva.
- 5.3.3.2. U topení na kapalné palivo, u kterého je zásoba paliva oddělena od zásoby paliva pro vozidlo, musí být druh tohoto paliva a místo jeho plnění zřetelně označeno.
- 5.3.3.3. Na plnicím hrdle musí být upozornění, že topení musí být během plnění vypnuto. Navíc musí být vhodná odpovídající instrukce zahrnuta i do návodu pro užívání, který vydává výrobce.
- 5.3.4. Výfukový systém spalovacího topení
- 5.3.4.1. Vývod výfuku musí být umístěn tak, aby se zabránilo vniknutí emisí do vozidla ventilací, vstupy ohřívajícího vzduchu nebo otevřenými okny.
- 5.3.5. Vstup vzduchu pro spalování ve spalovacím topení
- 5.3.5.1. Vzduch do spalovací komory topení nesmí být odebírán z prostoru vozidla pro cestující.
- 5.3.5.2. Vstup vzduchu musí být umístěn nebo chráněn tak, aby nebylo pravděpodobné jeho ucpání nečistotami nebo zavazadly.
- 5.3.6. Vstup vytápěcího vzduchu
- 5.3.6.1. K vytápění může být dodáván čerstvý nebo recirkulovaný vzduch, který musí být odebírán z čistého prostoru, kde není pravděpodobné jeho znečištění plyny buď hnacího motoru, spalovacího topení nebo jakéhokoli jiného zdroje na vozidle.
- 5.3.6.2. Vstupní potrubí musí být chráněno mřížkou nebo jinými vhodnými prostředky.
- 5.3.7. Výstup vytápěcího vzduchu
- 5.3.7.1. Všechna potrubí užívaná k vedení horkého vzduchu vozidlem musí být umístěna nebo chráněna tak, aby při dotyku s nimi nemohlo dojít k poranění nebo k poškození.
- 5.3.7.2. Výstup vzduchu musí být umístěn nebo chráněn tak, aby nebylo pravděpodobné jeho ucpání nečistotami nebo zavazadly.
- 5.3.8. Automatické ovládání systému spalovacího vytápění
- 5.3.8.1. Do pěti sekund po zastavení motoru vozidla musí být systém vytápění samočinně vypnut a musí být uzavřen přívod jeho paliva. Pokud je však aktivováno zvláštní ruční zařízení, může systém vytápění zůstat v provozu.
6. ČÁST II: SCHVÁLENÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ Z HLEDISKA JEHO PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI
- 6.1. Definice
- Pro účely části II tohoto předpisu se použijí tyto definice:
- 6.1.1. „Systémem vytápění“ se rozumí jakýkoli typ zařízení sloužící ke zvýšení teploty ve vnitřním prostoru vozidla, včetně jakéhokoli prostoru pro náklad.
- 6.1.2. „Spalovacím topením“ se rozumí zařízení, které přímo využívá kapalné nebo plynné palivo a které nevyužívá odpadní teplo motoru sloužícího k pohonu vozidla.
- 6.1.3. „Typem systémů vytápění“ se rozumí zařízení, která se neliší v podstatných hlediscích, jako jsou:
- napájení energií (např. kapalné palivo nebo elektřina),
 - medium pro přenos tepla (např. vzduch nebo voda),

— umístění ve vozidle (např. prostor pro cestující nebo prostor pro náklad).

6.1.4. „Systémem vytápění odpadním teplem“ se rozumí jakýkoli typ zařízení využívající ke zvýšení teploty ve vnitřním prostoru vozidla odpadní teplo motoru sloužícího k pohonu vozidla, přičemž jako medium pro přenos tepla může sloužit voda, olej nebo vzduch.

6.1.5. „Elektrickým topením“ se rozumí zařízení využívající ke zvýšení teploty ve vnitřním prostoru vozidla elektrickou energii z palubního nebo externího zdroje. Elektrická zařízení, která jsou namontována doplňkově k hlavnímu systému vytápění a jejichž hlavní funkcí není vytápění vnitřního prostoru vozidla, se nepovažují za elektrická topení podle tohoto předpisu. Za elektrická topení podle tohoto předpisu se nepovažují například elektrická zařízení namontovaná do konstrukčních částí pouze pro účely předehřívání těchto konstrukčních částí.

6.1.6. „Systémem vytápění s tepelným čerpadlem“ se rozumí jakýkoli typ termodynamického topného zařízení, u něhož se má za to, že využívá obnovitelnou energii, která čerpá kalorie z jednoho prostředí (vzduchu nebo vody), aby je přenesla na jiné prostředí za účelem zvýšení teploty ve vnitřním prostoru vozidla. Systémy vytápění s tepelným čerpadlem, které jsou namontovány doplňkově k hlavnímu systému vytápění a jejichž hlavní funkcí není vytápění vnitřního prostoru vozidla, se nepovažují za systémy vytápění s tepelným čerpadlem podle tohoto předpisu.

6.2. Specifikace: všeobecně

Požadavky na systémy vytápění jsou:

- ohřátý vzduch, který vstupuje do prostoru pro cestující, nesmí být znečištěn více než vzduch na vstupu do vozidla,
- řidič ani cestující nesmí během jízdy přijít do styku s částmi vozidla nebo s ohřátým vzduchem, které by mohly způsobit popáleniny,
- emise výfukových plynů ze spalovacích topení musí splňovat povolené limity.

Zkušební postupy pro ověření všech těchto požadavků jsou uvedeny v přílohách 4, 5 a 6.

6.2.1. Následující tabulka uvádí, které přílohy se vztahují na který typ systému vytápění v každé kategorii vozidla:

Systém vytápění	Kategorie vozidla	Příloha 4 Kvalita vzduchu	Příloha 5 Teplota	Příloha 6 Výfuk	Příloha 8 Bezpečnost LPG
Odpadní teplo motoru – voda	M				
	N				
	O				
Odpadní teplo motoru – vzduch Viz pozn. 1	M	Ano	Ano		
	N	Ano	Ano		
	O				
Odpadní teplo motoru – olej	M	Ano	Ano		
	N	Ano	Ano		
	O				
Topení na plynné palivo Viz pozn. 2	M	Ano	Ano	Ano	Ano
	N	Ano	Ano	Ano	Ano
	O	Ano	Ano	Ano	Ano
Topení na kapalné palivo Viz pozn. 2	M	Ano	Ano	Ano	
	N	Ano	Ano	Ano	
	O	Ano	Ano	Ano	

Systém vytápění	Kategorie vozidla	Příloha 4 Kvalita vzduchu	Příloha 5 Teplota	Příloha 6 Výfuk	Příloha 8 Bezpečnost LPG
Elektrické topení Viz pozn. 2	M		Ano		
	N		Ano		
	O		Ano		
Tepelné čerpadlo	M	Ano	Ano		
	N	Ano	Ano		
	O	Ano	Ano		

Pozn. 1: Na systémy vytápění, které splňují požadavky přílohy 3, se požadavky této zkoušky nevztahují.

Pozn. 2: Topení umístěná vně prostoru pro cestující a využívající jako medium pro přenos tepla vodu se považují za vyhovující požadavkům příloh 4 a 5.

6.3. Specifikace: Spalovací topení

Doplňující požadavky na spalovací topení jsou uvedeny v příloze 7.

7. ZMĚNY A ROZŠÍŘENÍ SCHVÁLENÍ TYPU VOZIDLA NEBO KONSTRUKČNÍ ČÁSTI

7.1. Každá změna typu musí být oznámena schvalovacímu orgánu, který daný typ schválil. Uvedený orgán může buď:

7.1.1. usoudit, že provedené změny pravděpodobně nemají znatelný nepříznivý vliv a že vozidlo nebo konstrukční část v každém případě stále vyhovuje požadavkům, nebo

7.1.2. vyžádat si od technické zkušebny odpovědné za provádění zkoušek další zkušební protokol.

7.2. Potvrzení nebo odmítnutí schválení s uvedením změn se oznámí smluvním stranám dohody, které uplatňují tento předpis, postupem uvedeným v bodě 4.3.

7.3. Příslušný orgán, který vydává rozšíření schválení, přidělí takovému rozšíření pořadové číslo a informuje o tom ostatní smluvní strany dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 části 2 dodatku 1 nebo 2 tohoto předpisu.

8. SHODNOST VÝROBY

Postupy pro zajištění shodnosti výroby musí odpovídat postupům stanoveným v dodatku 2 dohody (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), přičemž musí být splněny následující požadavky:

8.1. Vozidla a konstrukční části schválené podle tohoto předpisu musí být vyrobeny tak, aby byly shodné se schváleným typem tím, že splňují požadavky stanovené v bodech 5 a 6.

8.2. Příslušný orgán, který udělil schválení typu, může kdykoli ověřit metody kontroly shodnosti používané v každém výrobním zařízení. Četnost těchto ověření je obvykle jednou za dva roky.

9. POSTIHY ZA NESHODNOST VÝROBY

9.1. Schválení udělené pro určitý typ vozidla podle tohoto předpisu může být odňato, pokud nejsou dodrženy požadavky stanovené v bodech 5 a 6.

9.2. Pokud smluvní strana dohody, která uplatňuje tento předpis, odejme schválení, které dříve udělila, musí o tom informovat ostatní smluvní strany, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 části 2 dodatku 1 nebo 2 tohoto předpisu.

10. DEFINITIVNÍ UKONČENÍ VÝROBY

Pokud držitel schválení zcela ukončí výrobu typu vozidla nebo konstrukční části schválené v souladu s tímto předpisem, musí o tom informovat orgán, který schválení udělil. Po obdržení příslušného sdělení o tom uvedený orgán informuje ostatní strany dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 části 2 dodatku 1 nebo 2 tohoto předpisu.

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

Smluvní stany dohody, které uplatňují tento předpis, sdělí sekretariátu Organizace spojených národů názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek a názvy a adresy schvalovacích orgánů, které udělují schválení a kterým se zasílají formuláře potvrzující udělení schválení nebo rozšíření nebo odmítnutí nebo odnětí schválení vydané v jiných zemích.

PŘÍLOHA 1

ČÁST 1

DODATEK 1

VZOR INFORMAČNÍHO DOKUMENTU

(typu vozidla podle bodu 4.3 předpisu týkajícího se EHK schválení typu systému vytápění a vozidla z hlediska jeho systému vytápění)

Pokud má systém vytápění nebo některá jeho součást elektronické řízení, musí být dodány informace o jeho vlastnostech.

0. VŠEOBECNĚ

0.1. Značka (obchodní název výrobce):

0.2. Typ a všeobecný obchodní popis:

0.3. Způsob označení typu, je-li na vozidle vyznačen:

0.4. Umístění uvedeného označení:

0.5. Kategorie vozidla ⁽¹⁾:

0.6. Název a adresa výrobce:

0.7. Adresa (adresy) montážního závodu (montážních závodů):

1. VŠEOBECNÉ KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI VOZIDLA

1.1. Fotografie a/nebo výkresy reprezentativního vozidla:

2. HNACÍ JEDNOTKA

2.1. Kód motoru podle výrobce:
(jak je vyznačen na motoru nebo pomocí jiného identifikačního prostředku)2.2. Princip fungování: zážehový/vznětový, čtyřtakt/dvoutakt ⁽²⁾

2.3. Počet a uspořádání válců:

2.4. Maximální netto výkon: kW při min⁻¹
(hodnota podle údaje výrobce)2.5. Systém chlazení (kapalinou/vzduchem) ⁽²⁾

2.6. Jmenovité seřízení řídicího mechanismu teploty motoru:

2.7. Přepřínování: ano/ne ⁽²⁾

2.7.1. Typ (typy)

2.7.2. Popis systému (např. maximální plnicí tlak: kPa, popřípadě odpouštěcí zařízení)

3. KAROSÉRIE

- 3.1. Stručný popis vozidla z hlediska systému vytápění, pokud systém vytápění využívá teplo chladicí kapaliny motoru.....
- 3.2. Stručný popis typu vozidla z hlediska systému vytápění, pokud systém vytápění využívá jako zdroj tepla chladicí vzduch nebo výfukové plyny motoru:
- 3.2.1. Náskres systému vytápění, znázorňující jeho umístění ve vozidle:
- 3.2.2. Náskres tepelného výměníku u systémů vytápění, které k vytápění využívají výfukové plyny, nebo částí, ve kterých dochází k tepelné výměně (u systémů vytápění využívajících k vytápění chladicí vzduch motoru):
- 3.2.3. Výkres řezu výměníkem tepla nebo částí, ve kterých dochází k tepelné výměně, který znázorňuje tloušťku stěny, užití materiálu a vlastnosti povrchu:
- 3.2.4. Je třeba doplnit specifikace o dalších důležitých konstrukčních částech systému vytápění, jako je např. ventilátor topení, z hlediska způsobu jejich výroby a technických údajů.
- 3.3. Stručný popis typu vozidla z hlediska systému spalovacího vytápění a jeho automatické kontroly:
- 3.3.1. Náskres spalovacího topení, systému přívodu vzduchu, výfukového systému, palivové nádrže, systému přívodu paliva (včetně ventilů) a elektrického zapojení, znázorňující jejich umístění ve vozidle.
- 3.4. Maximální elektrický příkon: kW

(¹) Podle definice v Úplném usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, bod 2.

(²) Nehodící se škrtněte.

DODATEK 2

VZOR INFORMAČNÍHO DOKUMENTU

(typu systému vytápění podle bodu 4.3 předpisu týkajícího se EHK schválení typu systému vytápění z hlediska jeho provozní bezpečnosti)

Pokud má systém vytápění nebo některá jeho součást elektronické řízení, musí být dodány informace o vlastnostech tohoto řízení.

1. VŠEOBECNĚ

1.1. Značka (obchodní název výrobce):

1.2. Typ a všeobecný obchodní popis:

1.3. Název a adresa výrobce:

1.4. U konstrukčních částí umístění a způsob upevnění značky EHK schválení:

1.5. Adresa (adresy) montážního závodu (montážních závodů):

2. SPALOVACÍ TOPENÍ (POKUD EXISTUJE)

2.1. Značka (obchodní název výrobce):

2.2. Typ a všeobecný obchodní popis:

2.3. Způsob označení typu, je-li na systému vytápění vyznačen:

2.4. Umístění uvedeného označení:

2.5. Název a adresa výrobce:

2.6. Adresa (adresy) montážního závodu (montážních závodů):

2.7. Zkušební tlak (u spalovacího topení na zkapalněný ropný plyn nebo podobný plyn, jedná se o tlak působící na vstupním připojení topení):

2.8. Detailní popis, nákresy a popis montáže spalovacího topení a všech jeho konstrukčních částí:

ČÁST 2

DODATEK 1

SDĚLENÍ

(Maximální formát: A4 (210 × 297 mm))



Vydal: název správního orgánu:

.....

.....

ve věci ⁽²⁾:
 Udělení schválení
 Rozšíření schválení
 Odmítnutí schválení
 Odnětí schválení
 Definitivního ukončení výroby

typu vozidla podle předpisu č. 122

Schválení č. Rozšíření č.

Důvod rozšíření:

ČÁST I

VŠEOBECNĚ

- 1.1. Značka (obchodní název výrobce):
- 1.2. Typ:
- 1.3. Způsob označení typu, je-li na vozidle/konstrukční části/samostatném technickém celku vyznačen ⁽²⁾ ⁽³⁾:
- 1.3.1. Umístění uvedeného označení:
- 1.4. Kategorie vozidla ⁽⁴⁾:
- 1.5. Název a adresa výrobce:
- 1.6. Umístění značky EHK schválení:
- 1.7. Adresa (adresy) montážního závodu (montážních závodů):

ČÁST II

1. Doplňující informace (popřípadě):
2. Technická zkušebna odpovědná za provádění zkoušek:
3. Datum vydání zkušebního protokolu:
4. Číslo zkušebního protokolu:
5. Poznámky (popřípadě):

6. Místo:
7. Datum:
8. Podpis:
9. Je přiložen seznam informačních dokumentů uložených u schvalovacího orgánu, které lze obdržet na požádání.
10. Vozidlo je schváleno podle požadavků přílohy 9 (ADR – doprava nebezpečných věcí): ano/ne ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/odmítla/odňala (viz ustanovení o schválení v tomto předpisu).

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte.

⁽³⁾ Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typů vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, kterých se týká tento informační dokument, nahradí se tyto znaky v dokumentaci znakem “?” (např. ABC??123??).

⁽⁴⁾ Podle definice v Úplném usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, bod 2.

DODATEK 2

SDĚLENÍ

(Maximální formát: A4 (210 mm × 297 mm))



Vydal: název správního orgánu:

.....

ve věci ⁽²⁾:

Udělení schválení

Rozšíření schválení

Odmítnutí schválení

Odnětí schválení

Definitivního ukončení výroby

typu konstrukční části podle předpisu č. 122

Schválení č. Rozšíření č.

Důvod rozšíření:

ČÁST I

VŠEOBECNĚ

- 1.1. Značka (obchodní název výrobce):
- 1.2. Typ:
- 1.3. Způsob označení typu, je-li na zařízení vyznačen ⁽³⁾:
- 1.3.1. Umístění uvedeného označení:
- 1.4. Název a adresa výrobce:
- 1.5. Umístění značky EHK schválení:
- 1.6. Adresa (adresy) montážního závodu (montážních závodů):

ČÁST II

1. Doplnující informace (popřípadě):
2. Technická zkušebna odpovědná za provádění zkoušek:
3. Datum vydání zkušebního protokolu:
4. Číslo zkušebního protokolu:
5. Poznámky (popřípadě):
6. Místo:

7. Datum:
8. Podpis:
9. Je přiložen seznam informačních dokumentů uložených u schvalovacího orgánu, které lze obdržet na požádání.

⁽¹⁾ Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/odmítla/odňala (viz ustanovení o schválení v tomto předpisu).

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte.

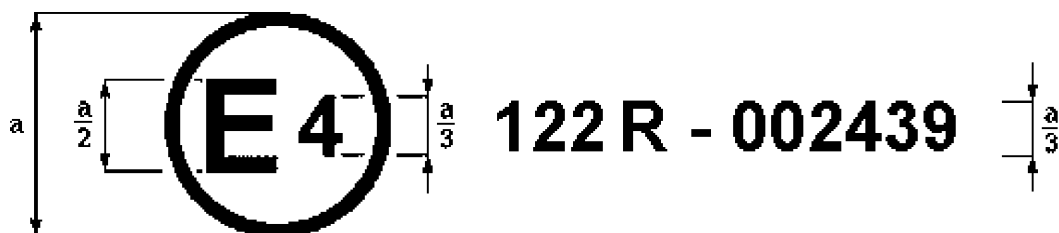
⁽³⁾ Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typů vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, kterých se týká tento informační dokument, nahradí se tyto znaky v dokumentaci znakem “?” (např. ABC??123??).

PŘÍLOHA 2

USPOŘÁDÁNÍ ZNAČEK SCHVÁLENÍ TYPU

VZOR A

(viz bod 4.5 tohoto předpisu)

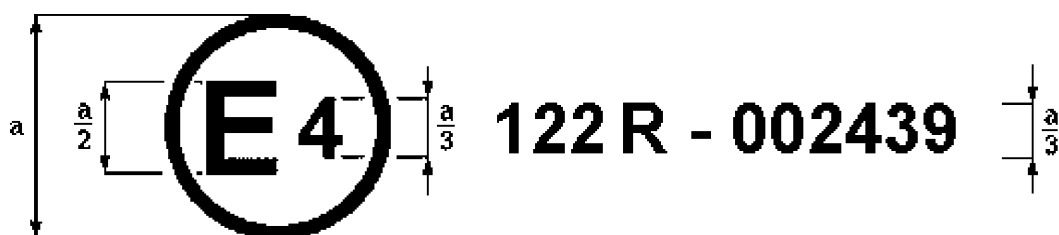


a = minimálně 8 mm

Výše uvedená značka schválení, kterou je opatřen systém vytápění, informuje, že tento typ konstrukční části byl z hlediska svých konstrukčních znaků schválen v Nizozemsku (E 4) podle předpisu č. 122 pod číslem schválení 002439. Číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu č. 122 v jeho původním znění.

VZOR B

(viz bod 4.4. tohoto předpisu)

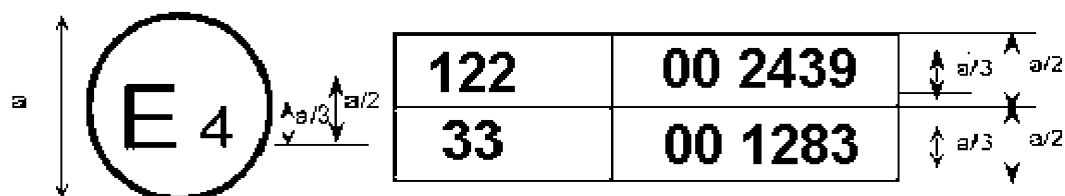


a = minimálně 8 mm

Výše uvedená značka schválení, kterou je opatřeno vozidlo, informuje, že tento typ vozidla byl z hlediska svého systému vytápění schválen v Nizozemsku (E 4) pro třídu III podle předpisu č. 122. Číslice 00 udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu č. 122 v jeho původním znění.

VZOR C

(viz bod 4.6 tohoto předpisu)



a = minimálně 8 mm

Výše uvedená značka schválení, kterou je opatřeno vozidlo, informuje, že tento typ vozidla byl schválen v Nizozemsku (E 4) podle předpisů č. 122 a 33 (*). Číslice 00 udávají, že v době udělení schválení platily oba předpisy ve svých původních zněních.

(*) Toto číslo je uváděno pouze pro příklad.

PŘÍLOHA 3

POŽADAVKY NA SYSTÉMY VYTÁPĚNÍ ODPADNÍM TEPEM – PŘEVOD VZDUCHEM

1. U systémů vytápění, které mají výměník tepla a u kterých primárním okruhem výměníku prochází výfukové plyny nebo znečištěný vzduch, se požadavky podle bodu 6.2 tohoto předpisu považují za splněné za předpokladu, že jsou dodrženy následující podmínky:
 2. stěny primárního okruhu výměníku tepla musí být těsné za všech tlaků až do 2 barů včetně;
 3. stěny primárního okruhu výměníku tepla nesmí mít žádné demontovatelné součásti;
 4. pokud je stěna výměníku tepla vyrobena z nelegované oceli, musí být v místě, kde dochází k výměně tepla, její tloušťka nejméně 2 mm;
 - 4.1. v případě, kdy jsou užity jiné materiály (včetně kompozitních materiálů a vrstvených materiálů), musí být tloušťka stěny taková, aby byla zajištěna stejná doba životnosti výměníku tepla, jakou má v případě podle bodu 4;
 - 4.2. pokud je stěna výměníku tepla v místě, kde dochází k výměně tepla, smaltovaná, musí být stěna v místě smaltování silná nejméně 1 mm a smaltování musí být trvanlivé, dostatečně těsné a nepórovité;
 5. potrubí, které vede výfukové plyny, musí mít nejméně 30 mm dlouhý úsek pro indikaci koroze; tento úsek musí být umístěn ihned za výměníkem tepla a musí být nekrytý a snadno přístupný;
 - 5.1. stěna tohoto úseku pro indikaci koroze nesmí být silnější, než jsou stěny potrubí výfukových plynů ve výměníku tepla, a vlastnosti materiálu a povrchu tohoto úseku musí být shodné s vlastnostmi tohoto potrubí;
 - 5.2. pokud výměník tepla tvoří jediný celek s tlumičem výfuku vozidla, musí být vnější stěny tlumiče považovány za úsek, který splňuje požadavky bodu 5.1 a ve kterém může dojít ke korozi.
6. U systémů vytápění odpadním teplem, které užívají pro vytápění chladicí vzduch motoru, se požadavky podle bodu 6.2 tohoto předpisu považují za splněné bez užití výměníku tepla za předpokladu, že jsou dodrženy následující podmínky:
 - 6.1. chladicí vzduch užívaný k vytápění přichází do kontaktu pouze s částmi povrchu motoru, které nemají žádnou demontovatelnou část, a
 - 6.2. spojení mezi stěnami tohoto obvodu chladicího vzduchu a částmi povrchu užitými pro převod tepla jsou plynotěsné a odolné proti oleji.

Tyto požadavky se považují za splněné, pokud např.:

 - plášť kolem každé zapalovací svíčky odvádí případně unikající plyn mimo okruh vytápěcího vzduchu,
 - spoj mezi hlavou válce a výfukovým potrubím se nachází vně okruhu vytápěcího vzduchu,
 - mezi hlavou válce a válcem je dvojité utěsnění a případné úniky z prvního spoje jsou odváděny mimo okruh vytápěcího vzduchu, nebo ochrana těsněním mezi hlavou válce a válcem je stále těsná, pokud jsou šrouby hlavy válce utaženy za studena jednou třetinou momentu podle předpisu výrobce, nebo
 - oblast, kde je hlava válce spojena s válcem, se nachází vně okruhu vytápěcího vzduchu.

PŘÍLOHA 4

POSTUP ZKOUŠKY PŘI URČOVÁNÍ KVALITY VZDUCHU

1. V případě schvalování typu vozidla se provede dále uvedená zkouška:
 - 1.1. Topení se uvede do činnosti na dobu jedné hodiny s maximálním výkonem při bezvětří (rychlost proudění vzduchu ≤ 2 m/s), všechna okna se uzavřou a u spalovacího topení se vypne hnací motor vozidla. Nicméně jestliže se topení při běhu na plný výkon vypne automaticky dříve než za jednu hodinu, může být měření provedeno před jeho vypnutím.
 - 1.2. Podíl CO v okolním vzduchu se měří odběrem vzorků:
 - 1.2.1. v bodě mimo vozidlo co možno nejbliže vstupu vytápěcího vzduchu a
 - 1.2.2. v bodě ve vozidle ve vzdálenosti menší než je 1 m od výstupu ohřátého vzduchu.
 - 1.3. Hodnoty se zjišťují v reprezentativním časovém úseku 10 minut.
 - 1.4. Odečet z místa podle bodu 1.2.2 smí být nejvýše o 20 ppm CO vyšší než odečet z místa popsaného v bodě 1.2.1.
 2. U schválení typů topení jako konstrukčních částí se po provedení zkoušek podle příloh 5 a 6 a bodu 1.3 přílohy 7 provede následující zkouška:
 - 2.1. Primární obvod výměníku tepla se podrobí zkoušce těsnosti, aby se zajistilo, že znečištěný vzduch nemůže pronikat do ohřátého vzduchu určeného pro prostor pro cestující.
 - 2.2. Tento požadavek se považuje za splněný, pokud při manometrickém tlaku 0,5 hPa je hodnota úniku z výměníku tepla rovna nebo menší než 30 dm³/h.
-

PŘÍLOHA 5

POSTUP ZKOUŠKY PŘI URČOVÁNÍ TEPLOTY

1. Topení se uvede do činnosti na dobu jedné hodiny při maximálním výkonu při bezvětří (rychlost větru ≤ 2 m/s), se všemi okny zavřenými. Pokud však při maximálním výstupu topení samo vypne v době kratší než jedna hodina, mohou se měření provést před jeho vypnutím. Pokud je ohřátý vzduch odebírán mimo vozidlo, zkouší se při okolní teplotě nejméně 15 °C.
2. Povrchová teplota kterékoli části systému vytápění, se kterým může řidič vozidla přijít do styku za normálního silničního užívání, se změří dotykovým teploměrem. U nekrytých kovových materiálů nesmí teplota žádné části překročit 70 °C a u ostatních materiálů 80 °C.
 - 2.1. U části nebo částí systému vytápění za sedadlem řidiče, jakož ani v případě přehřátí systému nesmí teplota překročit 110 °C.
 - 2.2. U vozidel kategorií M₁ a N nesmí mít žádná část systému vytápění, se kterou by sedící cestující mohli při běžné jízdě přijít do styku, s výjimkou výstupní mřížky, teplotu vyšší než 110 °C.
 - 2.3. U vozidel kategorií M₂ a M₃ nesmí mít žádná část systému vytápění, se kterou by cestující mohli při běžné jízdě přijít do styku, teplotu vyšší než 70 °C u nekrytých kovových materiálů a 80 °C u ostatních materiálů.
3. U nechráněných částí systému vytápění vně prostoru pro cestující a v případě přehřátí nesmí teplota překročit 110 °C.

Teplota ohřátého vzduchu, který vstupuje do prostoru pro cestující, nesmí překročit teplotu 150 °C, měřeno ve středu výstupního otvoru.

PŘÍLOHA 6

POSTUP ZKOUŠKY VÝFUKOVÝCH EMISÍ SPALOVACÍCH TOPENÍ

1. Topení se uvede do činnosti na dobu jedné hodiny s maximálním výkonem při bezvětrí (rychlost proudění vzduchu ≤ 2 m/s) a s okolní teplotou 20 ± 10 °C. Nicméně jestliže se topení při běhu na plný výkon vypne automaticky dříve než za jednu hodinu, může být měření provedeno před jeho vypnutím.
2. Suché a neředěné emise výfukových plynů, měřené vhodným měřicím zařízením, nesmí překročit hodnoty uvedené v následující tabulce:

Parametr	Topení na plynná paliva	Topení na kapalná paliva
CO	0,1 % objemových	0,1 % objemových
NO _x	200 ppm	200 ppm
HC	100 ppm	100 ppm
Bacharachova referenční jednotka ⁽¹⁾	1	4

⁽¹⁾ Použije se referenční jednotka „Bacharach“ podle ASTM D 2156.

3. Zkouška se opakuje za podmínek odpovídajících rychlosti vozidla 100 km/h (nebo maximální konstrukční rychlosti u vozidel, kde je maximální rychlost nižší než 100 km/h). Za těchto podmínek nesmí hodnota CO překročit 0,2 % objemových. Pokud zkouška proběhla na topení jako na konstrukční části, není třeba tuto zkoušku opakovat u typu vozidla, do kterého je topení namontováno.

PŘÍLOHA 7

DOPLŇUJÍCÍ POŽADAVKY NA SPALOVACÍ TOPENÍ

1. S každým topením musí být dodán návod na obsluhu a údržbu, pro topení určená k dodatečné montáži navíc ještě pokyny pro jejich instalaci.
2. Pro případ havárie musí být k regulaci každého spalovacího topení nainstalováno bezpečnostní zařízení (buď jako součást spalovacího topení, nebo jako součást vozidla). Toto zařízení musí být konstruováno tak, aby v případě, že při spuštění plamen nenaskočí nebo při chodu zhasne, čas pro zapálení a sepnutí dodávky paliva nebyl překročen o čtyři minuty v případě topení na kapalné palivo, nebo, v případě topení na plynné palivo, jednu minutu v případě termoelektrického řízení plamene a 10 sekund v případě automatického řízení.
3. Spalovací komora a výměník tepla u topení vyživajících jako médium pro přenos tepla vodu musí být schopné odolat tlaku dvakrát vyššímu, než je běžný pracovní tlak, nebo tlaku 2 bary (na manometru), podle toho, který je vyšší. Zkušební tlak musí být uveden v informačním dokumentu.
4. Topení musí být opatřeno štítkem výrobce s údajem o názvu výrobce, číslem modelu a označením typu spolu s údajem jmenovitého výkonu topení v kilowattech. Musí být rovněž uveden druh paliva a popřípadě pracovní napětí a tlak plynu.
5. Zpožděné vypínání (doběh) ventilátorů spalovacího vzduchu
 - 5.1. Je-li namontován ventilátor spalovacího vzduchu, musí mít při vypnutí doběh, a to i v případě přehřátí nebo přerušení dodávky paliva.
 - 5.2. Ostatní opatření, která mají zabránit poškození vlivem explozivního hoření a koroze výfuku, mohou být použita v případě, že výrobce k uspokojení schvalovacího orgánu prokáže jejich rovnocenný účinek.
6. Požadavky na elektrické napájení
 - 6.1. Veškeré technické požadavky, na které má vliv elektrické napětí, musí být splněny v napěťovém rozsahu $\pm 16\%$ od napětí jmenovitého. Pokud je však zajištěna ochrana proti podpětí a/nebo přepětí, musí být požadavky splněny při jmenovitém napětí a v bezprostřední blízkosti míst rozpojení.
7. Výstražná kontrolka
 - 7.1. Zapnutí a vypnutí spalovacího topení musí být provozovateli zřetelně indikováno viditelnou kontrolkou v jeho zorném poli.

PŘÍLOHA 8

BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY NA SPALOVACÍ TOPENÍ NA LPG A SYSTÉMY VYTÁPĚNÍ NA LPG

1. SYSTÉMY VYTÁPĚNÍ NA LPG V MOTOROVÝCH VOZIDLECH A JEJICH PŘÍPOJNÝCH VOZIDLECH PRO UŽITÍ NA SILNICI
 - 1.1. Pokud může být systém vytápění na LPG v motorovém vozidle nebo v jeho přípojném vozidle užíván, i když se vozidlo pohybuje, musí spalovací topení na LPG a jeho napájecí systém vyhovovat těmto požadavkům:
 - 1.1.1. Spalovací topení na LPG musí vyhovovat požadavkům harmonizované normy EN 624:2011 (Spotřebiče spalující kapalně uhlíkaté plyny (LPG) – Uzavřené vytápěcí zařízení na LPG pro zabudování do vozidel a lodí).
 - 1.1.2. U trvale namontované nádrže na LPG musí všechny konstrukční části systému, které jsou v kontaktu s LPG v kapalně fázi (všechny konstrukční části od plnicí jednotky až k odpařovači/regulátoru tlaku), a připojená instalace pro kapalnou fázi splňovat technické požadavky předpisu č. 67 části I a II a příloh 3 až 10, 13 a 15 až 17. Instalace nádrže na LPG ve vozidlech kategorie O však musí vyhovovat technickým požadavkům harmonizované normy EN 1949: 2011.
 - 1.1.3. Instalace pro plynou fázi systému vytápění na LPG ve vozidle musí splňovat požadavky harmonizované normy EN 1949: 2011¹. (Specifikace pro instalaci systémů na LPG pro účely bydlení v obytných vozidlech pro volný čas a pro účely ubytování v jiných vozidlech).
 - 1.1.4. Plnicí systém LPG musí být konstruován tak, aby byl LPG plněn do namontovaného spalovacího topení na LPG požadovaným tlakem a ve správné fázi. Přípustné je vypouštění LPG z trvale namontované nádrže na LPG v plyné nebo v tekuté fázi. Mezi motorovým vozidlem a jeho přípojným vozidlem nesmí být žádné propojení plynové instalace.
 - 1.1.5. Výstup kapalně fáze z trvale namontované nádrže na LPG k dodávce do topení na LPG musí být zajištěn dálkově řízeným provozním ventilem s přepadovým ventilem podle požadavku bodu 17.6.1.1 předpisu č. 67. Dálkově řízený provozní ventil s přepadovým ventilem musí být ovládán tak, aby se automaticky uzavřel do pěti sekund po zastavení motoru nezávisle na poloze spínače zapalování. Pokud je během těchto pěti sekund spínač topení nebo plnicího systému LPG znovu aktivován, může systém vytápění zůstat v provozu. Topení musí být možno kdykoli znovu nastartovat. Tento bod se nevztahuje na přípojná vozidla. Přípojná vozidla musí mít v blízkosti plnicího místa označení, které informuje, že při plnění trvale namontované nádrže na LPG musí být vypnuto topení.
 - 1.1.6. Pokud je LPG dodáván v plyné fázi z trvale namontované nádrže na LPG nebo ze samostatné přenosné lahve (lahví) na LPG, je třeba přijmout vhodná opatření k tomu, aby se zajistilo, že:
 - 1.1.6.1. žádný kapalně LPG nemůže vstupovat do regulátoru tlaku nebo do spalovacího topení na LPG (je možné použít separátor) a
 - 1.1.6.2. při náhodném rozpojení nemůže dojít k neřízenému úniku. Je třeba zajistit prostředek k zastavení toku LPG montáží zařízení bezprostředně za regulátor namontovaný na lahvi nebo na nádrži nebo do něj. Pokud je regulátor namontován dále od lahve nebo nádrže, musí být takové zařízení namontováno bezprostředně před hadicí nebo potrubím od lahve nebo nádrže (vysokotlaká ochrana), a pokud je třeba ochránit nízkotlakou část instalace, musí být další zařízení namontováno do regulátoru nebo za něj (nízkotlaká ochrana).
 - 1.1.7. Pokud je LPG dodáván v kapalně fázi, musí být jednotka odpařovače a regulátoru tlaku v případě potřeby vyhřívána vhodným zdrojem tepla.
 - 1.1.8. U motorových vozidel, které využívají LPG ke svému pohonu, může být spalovací topení na LPG připojeno ke stejné trvale namontované nádrži na LPG, která dodává LPG do motoru, a to za předpokladu, že jsou splněny bezpečnostní požadavky na pohonný systém. Pokud se k vytápění používá samostatná nádrž na LPG, má tato nádrž svoji vlastní plnicí jednotku.

-
2. SYSTÉMY VYTÁPĚNÍ NA LPG V MOTOROVÝCH VOZIDLECH A JEJICH PŘÍPOJNÝCH VOZIDLECH POUZE PRO STACIONÁRNÍ PROVOZ
 - 2.1. Spalovací topení na LPG a jeho plnicí systém jako součást systému vytápění na LPG, které je určeno k použití, pouze pokud se vozidlo nepohybuje, musí vyhovovat následujícím požadavkům:
 - 2.1.1. Na prostor, ve kterém jsou instalovány přenosné lahve LPG, a v blízkosti ovladače systému vytápění musí být umístěna trvalá označení, která informují, že v době, kdy se vozidlo pohybuje, nesmí být topení na LPG v provozu a ventily přenosných lahví na LPG musí být uzavřeny.
 - 2.1.2. Spalovací topení na LPG musí splňovat požadavky bodu 1.1.1.
 - 2.1.3. Instalace pro plynnou fázi systému vytápění na LPG musí splňovat požadavky bodu 1.1.3.
-

PŘÍLOHA 9

DOPLŇKOVÁ USTANOVENÍ POUŽITELNÁ NA URČITÁ VOZIDLA PODLE SPECIFIKACE V ADR**1. OBLAST PŮSOBNOSTI**

Tato příloha se použije na určitá vozidla, u kterých jsou v Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) uvedeny zvláštní požadavky na spalovací topení a na jejich montáž.

2. DEFINICE

Pro účely této přílohy jsou označení vozidel EX/II, EX/III, AT, FL, OX a MEMU definována v kapitole 9.1 dohody ADR.

Vozidla schválená jako vyhovující požadavkům platným pro vozidla s označením EX/III podle této přílohy se považují za vozidla vyhovující požadavkům platným pro vozidla s označením MEMU.

3. TECHNICKÁ USTANOVENÍ**3.1. Všeobecně (vozidla EX/II, EX/III, AT, FL, OX a MEMU)****3.1.1 ⁽¹⁾ Spalovací topení a směřování jejich výfukových plynů musí být konstruovány, umístěny a chráněny nebo kryty tak, aby se zabránilo veškerým nepříjemným nebezpečím přehřátí nebo požáru nákladu. Tento požadavek se považuje za splněný, pokud nádrž paliva a výfukový systém zařízení vyhoví dále uvedeným ustanovením:**

— Všechny nádrže na palivo zásobující zařízení musí splňovat následující požadavky:

- a) v případě jakéhokoli úniku musí palivo unikat k zemi, aniž by se dostalo do kontaktu s horkými částmi vozidla nebo s nákladem;
- b) nádrže obsahující benzin jsou vybaveny účinným zařízením na zhašení plamene v plnicím otvoru nebo zařízením, které umožní, aby plnicí otvor zůstal hermeticky uzavřený.

— Výfukový systém a výfukové potrubí musí být směřovány nebo chráněny tak, aby náklad nebyl ohrožen žádným rizikem vyplývajícím z přehřátí nebo požáru. Části výfukového systému, které se nacházejí přímo pod palivovou nádrží (na motorovou naftu), musí být umístěny ve vzdálenosti nejméně 100 mm nebo musí být chráněny tepelným štítem.

3.1.2. Spalovací topení musí být zapínáno ručně. Programovací zařízení jsou zakázána.**3.2. Vozidla EX/II, EX/III a MEMU**

Spalovací topení používající jako palivo plyn nejsou povolena.

3.3. Vozidla FL**3.3.1. Vypnutí spalovacích topení musí být zajištěno přinejmenším následujícími způsoby:**

- a) úmyslným ručním vypnutím z kabiny řidiče;
- b) zastavením motoru vozidla; v takovém případě může být topení restartováno ručně řidičem;
- c) nastartováním plnicího čerpadla motorového vozidla pro převážení nebezpečného nákladu.

3.3.2. Po vypnutí spalovacích topení je povolen jejich doběh. V případech uvedených v bodě 3.3.1 písm. b) a c) musí být po doběhovém cyklu trvajícím nejvýše 40 sekund přívod vzduchu ke spalování vhodnými opatřeními přerušen. Použijí se pouze topení, během jejichž obvyklé doby používání prokazatelně nedojde k poškození výměníku tepla způsobenému omezeným doběhovým cyklem 40 sekund.

⁽¹⁾ Soulad s tímto bodem se ověřuje na hotovém vozidle.