



## Obsah

## II Nelegislativní akty

## NAŘÍZENÍ

- ★ Nařízení Komise (EU) č. 1229/2012 ze dne 10. prosince 2012, kterým se mění přílohy IV a XII směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES, kterou se stanoví rámec pro schvalování motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, jakož i systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla (rámcová směrnice) <sup>(1)</sup> ..... 1
- ★ Nařízení Komise (EU) č. 1230/2012 ze dne 12. prosince 2012, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 661/2009, pokud jde o požadavky pro schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel týkající se jejich hmotností a rozměrů, a mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES <sup>(1)</sup> ..... 31

## SMĚRNICE

- ★ Směrnice Komise 2012/46/EU ze dne 6. prosince 2012, kterou se mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/68/ES o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční pojízdné stroje <sup>(1)</sup> ..... 80

Cena: 7 EUR

<sup>(1)</sup> Text s významem pro EHP

CS

Akty, jejichž název není vtištěn tučně, se vztahují ke každodennímu řízení záležitostí v zemědělství a obecně platí po omezenou dobu. Názvy všech ostatních aktů jsou vtištěny tučně a předchází jim hvězdička.



## II

(Nelegislativní akty)

## NAŘÍZENÍ

## NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1229/2012

ze dne 10. prosince 2012,

**kterým se mění přílohy IV a XII směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES, kterou se stanoví rámec pro schvalování motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, jakož i systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla (rámcová směrnice)**

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES ze dne 5. září 2007, kterou se stanoví rámec pro schvalování motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, jakož i systémů, konstrukčních součástí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla (rámcovou směrnici) <sup>(1)</sup>, a zejména čl. 39 odst. 2 a 3 uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Směrnice 2007/46/ES stanoví harmonizovaný rámec zahrnující správní ustanovení a obecné technické požadavky pro všechna nová vozidla. Zejména zahrnuje právní předpisy stanovující technické požadavky, které musí motorová vozidla splňovat, aby jim mohlo být uděleno ES schválení typu vozidla.
- (2) Část 1 přílohy IV směrnice 2007/46/ES obsahuje seznam právních předpisů pro ES schválení typu vozidel vyráběných v neomezených sériích. Směrnice 2007/46/ES byla několikrát pozměněna a zmíněný seznam byl odpovídajícím způsobem aktualizován.
- (3) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 661/2009 ze dne 13. července 2009 o požadavcích pro schvalování typu motorových vozidel, jejich přípojných vozidel a systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla z hlediska obecné bezpečnosti <sup>(2)</sup> zrušuje řadu směrnic. Zrušené směrnice byly nahrazeny odpovídajícími předpisy Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) a nařízeními Komise. Tyto změny by se měly odrazit v příloze IV směrnice 2007/46/ES.

- (4) Je nezbytné přizpůsobit požadavky na ES schválení typu malých sérií, aby se zajistilo, že výrobci, kteří vyrábějí vozidla v malých sériích, budou mít i nadále přístup na vnitřní trh. Pro tyto účely je nezbytné přijmout zjednodušená opatření ke snížení nákladů, jež vyžaduje proces schvalování typu; zároveň je třeba zajistit vysokou úroveň bezpečnosti silničního provozu a ochranu životního prostředí.
- (5) Vzhledem k tomu, že vozidla kategorie N<sub>1</sub> mají podobné konstrukční vlastnosti jako vozidla kategorie M<sub>1</sub>, je rovněž vhodné stanovit harmonizované technické požadavky pro vozidla kategorie N<sub>1</sub>, aby tato vozidla vyráběná v malých sériích měla přístup na vnitřní trh.
- (6) Je nezbytné, aby se požadavky stanovené v dodatku 1 k příloze IV směrnice 2007/46/ES vztahovaly na všechna nová vozidla. Měla by však být poskytnuta dostatečná doba na to, aby výrobci mohli přizpůsobit svá vozidla novým požadavkům.
- (7) Část A oddíly 1 a 2 přílohy XII směrnice 2007/46/ES zahrnují početní omezení pro účely ES schválení typu malých sérií. Je vhodné, aby se při rozšíření ES schválení typu malých sérií na vozidla kategorie N<sub>1</sub> zavedla početní omezení pro vozidla této kategorie. Vzhledem k účelu ES schválení typu, a sice podporovat přístup na vnitřní trh, by také měl být na nezbytné minimum omezen počet vozidel kategorie N<sub>1</sub>, která mohou využívat vnitrostátní schválení typu podle článku 23 směrnice 2007/46/ES. Proto by mělo být také stanoveno množství těchto vozidel.
- (8) Přílohy IV a XII směrnice 2007/46/ES by proto měly být odpovídajícím způsobem změněny.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 263, 9.10.2007, s. 1.<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 200, 31.7.2009, s. 1.

- (9) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem Technického výboru – motorová vozidla,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

*Článek 1*

Přílohy IV a XII směrnice 2007/46/ES se mění v souladu s přílohou tohoto nařízení.

*Článek 2*

ES schválení typu malých sérií udělené před 1. listopadem 2012 pozbývá platnosti dnem 31. října 2016. Vnitrostátní orgány

považují prohlášení o shodě pro vozidla pro účely čl. 26 odst. 1 směrnice 2007/46/ES za neplatná, s výjimkou případů, kdy byla dotčená schválení typu aktualizována, aby vyhovovala požadavkům dodatku 1 k příloze IV směrnice 2007/46/ES.

*Článek 3*

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Bod 1 písm. b) přílohy se však použije v souladu s daty v něm stanovenými.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 10. prosince 2012.

*Za Komisi*  
José Manuel BARROSO  
*předseda*

---

## PŘÍLOHA

Směrnice 2007/46/ES se mění takto:

1) Příloha IV se mění takto:

a) Část I se nahrazuje tímto:

## „ČÁST I

**Právní předpisy k ES schválení typu vozidla vyráběného v neomezených sériích**

Bod	Předmět	Regulační akt	Použitelnost									
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>
1	Přípustné hladiny akustického tlaku	Směrnice 70/157/EHS	X	X	X	X	X	X				
2	Emise z lehkých osobních vozidel a z užitkových vozidel (Euro 5 a 6) / přístup k informacím	Nařízení (ES) č. 715/2007	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>		X <sup>(1)</sup>	X <sup>(1)</sup>					
3	Palivové nádrže / ochrana proti podjetí ze zadu	Směrnice 70/221/EHS	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X	X	X	X
3A	Ochrana před nebezpečím požáru (nádrže na kapalná paliva)	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3B	Zařízení na ochranu proti podjetí ze zadu (RUPD) a jejich montáž; ochrana proti podjetí ze zadu (RUP)	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Umístění zadní registrační tabulky	Směrnice 70/222/EHS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4A	Umístění a připevnění zadních registračních tabulek	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 1003/2010	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	Ovládací síla řízení	Směrnice 70/311/EHS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5A	Mechanismus řízení	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 79	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Zámky a závěsy dveří	Směrnice 70/387/EHS	X			X	X	X				
6A	Přístup do vozidla a jeho ovladatelnost	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 130/2012	X	X	X	X	X	X				
6B	Zámky dveří a součásti upevnění dveří	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 11	X			X						
7	Zvuková výstražná zařízení	Směrnice 70/388/EHS	X	X	X	X	X	X				
7A	Zvuková výstražná zařízení a signály	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 28	X	X	X	X	X	X				
8	Zařízení pro nepřímý výhled	Směrnice 2003/97/ES	X	X	X	X	X	X				





Bod	Předmět	Regulační akt	Použitelnost									
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>
23	Směrové svítlny	Směrnice 76/759/EHS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23A	Směrové svítlny motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nářízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	Svítlny zadních registračních tabulek	Směrnice 76/760/EHS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24A	Osvětlení zadních registračních tabulek motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nářízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	Světlomety (včetně žárovek)	Směrnice 76/761/EHS	X	X	X	X	X	X				
25A	Světlomety motorových vozidel typu ‚sealed-beam‘ (SB) vyzařující evropské asymetrické potkávací světlo nebo dálkové světlo nebo obojí	Nářízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 31	X	X	X	X	X	X				
25B	Žárovky určené k použití ve schválených celcích svítlen/světlometů motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nářízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 37	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25C	Světlomety motorových vozidel vybavené výbojkovými zdroji světla	Nářízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 98	X	X	X	X	X	X				
25D	Výbojkové zdroje světla k užívání ve schválených výbojkových světlometech motorových vozidel	Nářízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 99	X	X	X	X	X	X				
25E	Světlomety motorových vozidel s asymetrickým potkávacím světlem a/nebo dálkovým světlem a vybavené žárovkami a/nebo LED moduly	Nářízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 112	X	X	X	X	X	X				
25F	Adaptivní přední osvětlovací systém (AFS) motorových vozidel	Nářízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 123	X	X	X	X	X	X				
26	Přední mlhové světlomety	Směrnice 76/762/EHS	X	X	X	X	X	X				
26A	Přední mlhové světlomety motorových vozidel	Nářízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 19	X	X	X	X	X	X				
27	Odtahové úchyty	Směrnice 77/389/EHS	X	X	X	X	X	X				
27A	Odtahové úchyty	Nářízení (ES) č. 661/2009 Nářízení (EU) č. 1005/2010	X	X	X	X	X	X				





Bod	Předmět	Regulační akt	Použitelnost										
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	
37	Kryty kol	Směrnice 78/549/EHS	X										
37A	Kryty kol	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 1009/2010	X										
38	Opěrky hlavy	Směrnice 78/932/EHS	X										
38A	Opěrky hlavy, bez ohledu na to, zda jsou součástí sedadla	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 25	X	X	X	X	X	X					
40	Výkon motoru	Směrnice 80/1269/EHS	X <sup>(7)</sup>	X <sup>(7)</sup>	X <sup>(7)</sup>	X <sup>(7)</sup>	X <sup>(7)</sup>	X <sup>(7)</sup>					
41	Emise z těžkých nákladních vozidel (Euro IV a V)	Směrnice 2005/55/ES	X <sup>(8)</sup>	X <sup>(8)</sup>	X	X <sup>(8)</sup>	X <sup>(8)</sup>	X					
41A	Emise (Euro VI) z těžkých nákladních vozidel / přístup k informacím	Nařízení (ES) č. 595/2009	X <sup>(9)</sup>	X <sup>(9)</sup>	X	X <sup>(9)</sup>	X <sup>(9)</sup>	X					
42	Boční ochrana	Směrnice 89/297/EHS					X	X			X	X	
42A	Boční ochrana nákladních automobilů	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 73					X	X			X	X	
43	Systémy proti rozstříku	Směrnice 91/226/EHS				X	X	X	X	X	X	X	X
43A	Systémy proti rozstříku	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 109/2011				X	X	X	X	X	X	X	X
44	Hmotnosti a rozměry (osobní vozy)	Směrnice 92/21/EHS	X										
44A	Hmotnosti a rozměry	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 1230/2012	X										
45	Bezpečnostní zasklení	Směrnice 92/22/EHS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45A	Bezpečnostní zasklívací materiály a jejich montáž na vozidlech	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 43	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46	Pneumatiky	Směrnice 92/23/EHS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46A	Montáž pneumatik	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 458/2011	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46B	Pneumatiky pro motorová vozidla a jejich přípojná vozidla (třída C1)	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 30	X			X			X	X			



Bod	Předmět	Regulační akt	Použitelnost										
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>	
52B	Pevnost nástavby velkých osobních vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 66		X	X								
53	Čelní náraz	Směrnice 96/79/ES	X <sup>(11)</sup>										
53A	Ochrana cestujících v případě čelního nárazu	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 94	X <sup>(11)</sup>										
54	Boční náraz	Směrnice 96/27/ES	X <sup>(12)</sup>			X <sup>(12)</sup>							
54A	Ochrana cestujících v případě bočního nárazu	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 95	X <sup>(12)</sup>			X <sup>(12)</sup>							
55	(prázdný)												
56	Vozidla pro přepravu nebezpečných věcí	Směrnice 98/91/ES				X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>
56A	Vozidla určená pro přepravu nebezpečných věcí	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 105				X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>	X <sup>(13)</sup>
57	Ochrana proti podjetí zepředu	Směrnice 2000/40/ES					X	X					
57A	Zařízení na ochranu proti podjetí zepředu (FUPD) a jejich montáž; ochrana proti podjetí zepředu (FUP)	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 93					X	X					
58	Ochrana chodců	Nařízení (ES) č. 78/2009	X			X							
59	Recyklovatelnost	Směrnice 2005/64/ES	X			X		-					
60	(prázdný)												
61	Klimatizační systémy	Směrnice 2006/40/ES	X			X <sup>(14)</sup>							
62	Vodíkový systém	Nařízení (ES) č. 79/2009	X	X	X	X	X	X					
63	Obecná bezpečnost	Nařízení (ES) č. 661/2009	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>	X <sup>(15)</sup>
64	Ukazatele rychlostních stupňů	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 65/2012	X										
65	Vyspělý systém nouzového brzdění	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 347/2012		X	X		X	X					
66	Systém varování při vybočení z jízdního pruhu	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 351/2012		X	X		X	X					

Bod	Předmět	Regulační akt	Použitelnost											
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>		
67	Zvláštní součásti pro zkpalaněné ropné plyny (LPG) a jejich montáž na motorových vozidlech	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 67	X	X	X	X	X	X						
68	Poplašné systémy vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 97	X				X							
69	Elektrická bezpečnost	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 100	X	X	X	X	X	X						
70	Zvláštní součásti pro stlačený zemní plyn a jejich montáž na motorových vozidlech	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 110	X	X	X	X	X	X						

## Vysvětlivky

X Příslušný regulační akt.

Pozn.: Série změn předpisů EHK OSN, které se povinně uplatňují, jsou uvedeny v příloze IV nařízení (ES) č. 661/2009. Série změn přijatých následně jsou přijímány jako alternativa.

(1) Pro vozidla, jejichž referenční hmotnost nepřesahuje 2 610 kg. Na žádost výrobce může být použito na vozidla, jejichž referenční hmotnost nepřesahuje 2 840 kg.

(2) V případě vozidel s instalací pro LPG nebo CNG se požaduje schválení typu vozidla podle předpisu EHK OSN č. 67 nebo podle předpisu EHK OSN č. 110.

(3) Montáž elektronického systému kontroly stability je požadována v souladu s článkem 12 nařízení (ES) č. 661/2009. Požadavky stanovené v příloze 21 předpisu EHK OSN č. 13 musí být tedy splněny pro účely ES schválení typu nových typů vozidel, jakož i pro účely registrace, prodeje nebo uvedení do provozu nových vozidel. Lhůty pro provedení stanovené v článku 13 nařízení (ES) č. 661/2009 se použijí namísto lhůt stanovených v předpisu EHK OSN č. 13.

(4) Montáž elektronického systému kontroly stability je požadována v souladu s článkem 12 nařízení (ES) č. 661/2009. Požadavky stanovené v části A přílohy 9 předpisu EHK OSN č. 13-H musí být tedy splněny pro účely ES schválení typu nových typů vozidel, jakož i pro účely registrace, prodeje nebo uvedení do provozu nových vozidel. Lhůty pro provedení stanovené v článku 13 nařízení (ES) č. 661/2009 se použijí namísto lhůt stanovených v předpisu EHK OSN č. 13-H.

(4A) Je-li ochranné zařízení namontováno, musí splňovat požadavky předpisu EHK OSN č. 18.

(4B) Toto nařízení se vztahuje na sedadla, na která se nevztahuje předpis EHK OSN č. 80.

(5) Vozidla této kategorie musí být vybavena odpovídajícím zařízením pro odmrazování a odmlžování čelního skla.

(6) Vozidla této kategorie musí být vybavena odpovídajícím zařízením pro ostříkování a stírání čelního skla.

(7) V případě vozidel vybavených elektrickým hnacím ústrojím se požaduje schválení typu vozidla podle předpisu EHK OSN č. 85.

(8) Pro vozidla, jejichž referenční hmotnost přesahuje 2 610 kg a u kterých nebyla využita možnost poskytnutá v poznámce<sup>1)</sup>.

(9) Pro vozidla s referenční hmotností přesahující 2 610 kg, která nejsou typově schválena (na žádost výrobce a za předpokladu, že jejich referenční hmotnost nepřesahuje 2 840 kg) podle nařízení ES č. 715/2007.

Další možnosti jsou uvedeny v článku 2 nařízení (ES) č. 595/2009.

(9A) Použije se pouze tehdy, jsou-li taková vozidla vybavena zařízením, na které se vztahuje předpis EHK OSN č. 64. Systém monitorování tlaku v pneumatikách pro vozidla M1 se použije povinně v souladu s čl. 9 odst. 2 nařízení (ES) č. 661/2009.

(10) Vztahuje se pouze na vozidla vybavená spojovacími zařízením / spojovacími zařízeními.

(11) Vztahuje se na vozidla s maximální technicky přípustnou hmotností naloženého vozidla nepřesahující 2,5 tuny.

(12) Vztahuje se pouze na vozidla, u kterých se 'referenční bod místa k sezení (bod R)' nejnižšího sedadla nachází maximálně 700 mm nad zemí.

(13) Použije se pouze tehdy, jestliže výrobce žádá o schválení typu vozidel určených pro přepravu nebezpečných věcí.

(14) Vztahuje se pouze na vozidla kategorie N<sub>1</sub> třídy I, jak je uvedeno v první tabulce v bodu 5.3.1.4 přílohy I směrnice 70/220/EHS.

(15) Na žádost výrobce může být uděleno schválení typu podle tohoto bodu, a to jako alternativa k získání schválení typu na základě bodů 3 A, 3B, 4 A, 5 A, 6 A, 6B, 7 A, 8 A, 9 A, 9B, 10 A, 12 A, 13 A, 13B, 14 A, 15 A, 15B, 16 A, 17 A, 17B, 18 A, 19 A, 20 A, 21 A, 22 A, 22B, 22C, 23 A, 24 A, 25 A, 25B, 25C, 25D, 25E, 25F, 26 A, 27 A, 28 A, 29 A, 30 A, 31 A, 32 A, 33 A, 34 A, 35 A, 36 A, 37 A, 38 A, 42 A, 43 A, 44 A, 45 A, 46 A, 46B, 46C, 46D, 46E, 47 A, 48 A, 49 A, 50 A, 50B, 51 A, 52 A, 52B, 53 A, 54 A, 56 A, 57 A a 64 až 70."

b) Dodatek 1 k části I se nahrazuje tímto:

„Dodatek 1

### Právní předpisy k ES schválení typu vozidel vyráběných v malých sériích podle článku 22

1. Tento dodatek se vztahuje na nová ES schválení typu malých sérií udělená od 1. listopadu 2012, s výjimkou bodu 54 A, který se použije ode dne 1. listopadu 2014.
2. ES schválení typu malých sérií udělená před 1. listopadem 2012 pozbývají platnosti dnem 31. října 2016. Nebyla-li schválení typu aktualizována podle požadavků tohoto dodatku, považují vnitrostátní orgány prohlášení o shodě vozidel pro účely čl. 26 odst. 1 této směrnice za neplatná.

Tabulka 1

Vozidla M<sub>1</sub> <sup>(1)</sup>

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
1	Přípustné hladiny akustického tlaku	Směrnice 70/157/EHS		A
2	Emise z lehkých osobních vozidel a z užitkových vozidel (Euro 5 a 6) / přístup k informacím	Nařízení (ES) č.715/2007	a) <i>Palubní diagnostický systém (OBD)</i>	Vozidlo musí být vybaveno systémem OBD, který splňuje požadavky čl. 4 odst. 1 a 2 nařízení (ES) č. 692/2008 (systém OBD musí být navržen tak, aby zaznamenával alespoň poruchy systému řízení motoru).  Rozhraní OBD musí být schopné komunikovat s běžně dostupnými diagnostickými nástroji.
			b) <i>Shodnost v provozu</i>	Nepoužije se
			c) <i>Přístup k informacím</i>	Je postačující, pokud výrobce poskytuje přístup k informacím o opravách a údržbě snadným a rychle dostupným způsobem.
3A	Ochrana před nebezpečím požáru (nádrže na kapalná paliva)	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 34	a) <i>Nádrže na kapalná paliva</i>	B
			b) <i>Montáž ve vozidle</i>	B
4A	Umístění a připevnění zadních registračních tabulek	Nařízení (ES) č. 661/2009  Nařízení (EU) č. 1003/2010		B
5A	Mechanismus řízení	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 79	a) <i>Mechanické systémy</i>	Použijí se ustanovení bodu 5 předpisu EHK OSN č. 79.  Musí být provedeny všechny zkoušky předepsané v bodě 6.2 předpisu EHK OSN č. 79 a použijí se požadavky bodu 6.1 předpisu EHK OSN č. 79.
			b) <i>Systém komplexního elektronického ovládní vozidla</i>	Použijí se všechny požadavky přílohy 6 předpisu EHK OSN č. 79.  Dodržování těchto požadavků může být kontrolováno pouze stanovenou technickou zkušební.

<sup>(1)</sup> Vysvětlivky vztahující se k části I přílohy IV se vztahují rovněž k tabulce 1.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
6A	Zámky dveří a součásti upevnění dveří	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 11		C
			a) <i>Obecné požadavky (bod 5 předpisu EHK OSN č. 11)</i>	Použijí se všechny požadavky.
			b) <i>Požadavky na výkon (bod 6 předpisu EHK OSN č. 11)</i>	Použijí se pouze požadavky bodu 6.1.5.4 a bodu 6.3 na zámky dveří.
7A	Zvuková výstražná zařízení a signály	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 28	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž ve vozidle</i>	B
8A	Zařízení pro nepřímý výhled a jejich montáž	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 46	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž ve vozidle</i>	B
9B	Brzdová zařízení	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 13-H	a) <i>Požadavky týkající se konstrukce a zkoušek</i>	A
			b) <i>Elektronický systém kontroly stability (ESC) a systémy asistence při brzdění (BAS)</i>	Montáž BAS a ESC se nevyžaduje. Jsou-li tyto systémy namontovány, musí být v souladu s požadavky nařízení EHK OSN č. 13-H.
10A	Elektromagnetická kompatibilita	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 10		B
12A	Vnitřní vybavení	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 21	a) <i>Vnitřní uspořádání</i>	C
			i) <i>Požadavky týkající se poloměrů a výčnělků v případě spínačů, knoflíků táhel apod., ovladačů a vnitřního vybavení obecně</i>	Na žádost výrobce lze upustit od požadavků bodů 5.1 až 5.6 předpisu EHK OSN č. 21.  Použijí se požadavky bodu 5.2 předpisu EHK OSN č. 21, s výjimkou bodů 5.2.3.1, 5.2.3.2 a 5.2.4.
			ii) <i>Zkoušky pohlcování energie na horní části přístrojové desky</i>	Zkoušky pohlcování energie na vrchní přístrojové desce musí být provedeny pouze tehdy, není-li vozidlo vybaveno alespoň dvěma předními airbagy nebo dvěma statickými čtyřbodovými bezpečnostními pásy.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
			iii) Zkouška pohlcování energie na zadní části sedadel	Nepoužije se
			b) <i>Elektrické ovládání oken, systémů střešních panelů a systémů přepážek</i>	Použijí se všechny požadavky bodu 5.8 předpisu EHK OSN č. 21.
13A	Ochrana motorových vozidel proti neoprávněnému použití	Nariadení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 116		A
14A	Ochrana řidiče před mechanismem řízení v případě nárazu	Nariadení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 12		C  Zkoušky jsou vyžadovány pouze tehdy, nebylo-li vozidlo zkoušeno podle předpisu EHK OSN č. 94 (viz bod 53 A).
15A	Sedadla, jejich ukotvení a případné opěrky hlavy	Nariadení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 17	a) Obecné požadavky i) Specifikace	Použijí se požadavky bodu 5.2 předpisu EHK OSN č. 17, s výjimkou bodu 5.2.3.
			ii) Zkoušky pevnosti opěradel a opěrek hlavy	Použijí se požadavky bodu 6.2 předpisu EHK OSN č. 17.
			iii) Zkoušky odblokování a nastavení	Zkouška se provede v souladu s požadavky přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 17.
			b) Opěrky hlavy i) Specifikace	Použijí se požadavky bodů 5.4, 5.5, 5.6, 5.10, 5.11 a 5.12 předpisu EHK OSN č. 17, s výjimkou bodu 5.5.2.
			ii) Zkoušky pevnosti opěrek hlavy	Provede se zkouška předepsaná v bodě 6.4.
			c) <i>Zvláštní požadavky na ochranu cestujících před pohybem zavazadel</i>	Na žádost výrobce lze upustit od požadavků přílohy 9 předpisu EHK OSN č. 26.
16A	Vnější výčnělky	Nariadení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 26	a) <i>Obecné specifikace</i>	C  Použijí se požadavky bodu 5 předpisu EHK OSN č. 26.



Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
			b) <i>Zvláštní specifikace</i>	Použijí se požadavky bodu 6 předpisu EHK OSN č. 26.
17A	Přístup do vozidla a jeho ovladatelnost	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 130/2012		D
17B	Rychloměr včetně jeho montáže	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 39		B
18A	Povinné štítky výrobce a identifikační číslo vozidla	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 19/2011		B
19A	Kotevní úchyty bezpečnostních pásů, systémy kotevních úchytů Isofix a kotevní úchyty horního postroje Isofix	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 14		B
20A	Montáž zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci na vozidla	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 48		B Denní svítilny (DRL) musí být namontovány na novém typu vozidla v souladu s článkem 2 směrnice 2008/89/ES.
21A	Odrážky motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 3		X
22A	Přední a zadní obrysové svítilny, brzdové svítilny, doplňkové obrysové svítilny motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 7		X
22B	Denní svítilny motorových vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 87		X
22C	Boční obrysové svítilny motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 91		X

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
23A	Směrové svítlny motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 6		X
24A	Osvětlení zadních registračních tabulek motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 4		X
25A	Světlomety motorových vozidel typu „sealed-beam“ (SB) vyzářující evropské asymetrické potkávací světlo nebo dálkové světlo nebo obojí	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 31		X
25B	Žárovky určené k použití ve schválených celcích svítilen/světlometů motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 37		X
25C	Světlomety motorových vozidel vybavené výbojkovými zdroji světla	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 98		X
25D	Výbojkové zdroje světla k užívání ve schválených výbojkových světlometech motorových vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 99		X
25E	Světlomety motorových vozidel s asymetrickým potkávacím světlem a/nebo dálkovým světlem a vybavené žárovkami a/nebo LED moduly	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 112		X
25F	Adaptivní přední osvětlovací systém (AFS) motorových vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 123		X

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
26A	Přední mlhové světlomety motorových vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 19		X
27A	Odtahové úchyty	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 1005/2010		B
28A	Zadní mlhové svítilny motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 38		X
29A	Zpětné světlomety motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 23		X
30A	Parkovací svítilny motorových vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 77		X
31A	Bezpečnostní pásy, zadržné systémy, dětské zadržné systémy a dětské zadržné systémy Isofix	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 16	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montážní požadavky</i>	B
32A	Pole výhledu směrem dopředu	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 125		A
33A	Umístění a označení ručních ovládačů, kontrol a indikátorů	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 121		A
34A	Systémy odmrazování a odmlžování čelního skla	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 672/2010		C
			a) <i>Odmrazování čelního skla</i>	Použije se pouze bod 1.1.1 přílohy II nařízení (EU) č. 672/2010 za předpokladu, že je teplý vzduch přiváděn na celý povrch čelního skla nebo je celý povrch čelního skla elektricky vyhříván.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
			b) <i>Odměňování čelního skla</i>	Použije se pouze bod 1.2.1 přílohy II nařízení (EU) č. 672/2010 za předpokladu, že je teplý vzduch přiváděn na celý povrch čelního skla nebo je celý povrch čelního skla elektricky vyhříván.
35A	Systémy stírání a ostřikování čelního skla	Nařízení (ES) č. 661/2009  Nařízení (EU) č. 1008/2010		C
			a) <i>Systém stírání čelního skla</i>	Použijí se body 1.1 až 1.1.10 přílohy III nařízení (EU) č. 1008/2010.  Provede se pouze zkouška popsaná v bodě 2.1.10 přílohy III nařízení (EU) č. 1008/2010.
			b) <i>Systém ostřikování čelního skla</i>	Použije se oddíl 1.2 přílohy III nařízení (EU) č. 1008/2010 s výjimkou bodů 1.2.2, 1.2.3 a 1.2.5.
36A	Systém vytápění	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 122		C  Montáž systému vytápění se nevyžaduje.
			a) <i>Všechny systémy vytápění</i>	Použijí se požadavky bodu 5.3 a bodu 6 předpisu EHK OSN č. 122.
			b) <i>Systémy vytápění na LPG</i>	Použijí se požadavky přílohy 8 předpisu EHK OSN č. 122.
37A	Kryty kol	Nařízení (ES) č. 661/2009  Nařízení (EU) č. 1009/2010		B
40	Výkon motoru	Směrnice 80/1269/EHS		A  (Pokud výrobce vozidla vyrábí vlastní motory.)
				(Pokud výrobce vozidla používá motory od jiného výrobce.)  Údaje ze zkušebního stavu od výrobce motoru se přijímají za předpokladu, že je systém řízení motoru identický (tj. s alespoň stejnou ECU).  Zkouška výkonu motoru může být provedena na vozidlovém dynamometru. Musí být zohledněny ztráty energie při přenosu.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
41	Emise z těžkých nákladních vozidel (Euro IV a V)	Směrnice 2005/55/ES		A
			OBD	Na žádost výrobce vozidla lze vypustit.
41A	Emise (Euro VI) z těžkých nákladních vozidel / přístup k informacím	Nariadení (ES) č. 595/2009		A S výjimkou souboru požadavků týkajících se OBD a přístupu k informacím.
44A	Hmotnosti a rozměry	Nariadení (ES) č. 661/2009		B  Od zkoušky rozjezdu do kopce při maximální hmotnosti jízdní soupravy, jak je popsána v bodě 5.1 části A přílohy 1 nariadení (EU) č. 1230/2012 lze na žádost výrobce upustit.
		Nariadení (EU) č. 1230/2012		
45A	Bezpečnostní zasklívací materiály a jejich montáž na vozidlech	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 43	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	B
46	Pneumatiky	Směrnice 92/23/EHS	<i>Součásti</i>	X
46A	Montáž pneumatik	Nariadení (ES) č. 661/2009  Nariadení (EU) č. 458/2011		B  Data pro postupné uplatňování jsou stanovena v článku 13 nariadení (ES) č. 661/2009.
46B	Pneumatiky pro motorová vozidla a jejich přípojná vozidla (třída C1)	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 30	<i>Součásti</i>	X
46D	Hluk odvalování pneumatik, přilnavost na mokřých površích a valivý odpor (třída C1, C2 a C3)	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 117	<i>Součásti</i>	X
46E	Náhradní celek pro dočasné užití, pneumatiky schopné jízdy bez vzduchu v pneumatice / systém pro jízdu bez vzduchu v pneumatice a systém monitorování tlaku v pneumatikách	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 64	<i>Součásti</i>	X
			<i>Montáž systému monitorování tlaku v pneumatikách (TPMS)</i>	B  Montáž TPMS se nevyžaduje.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
50A	Mechanické spojovací části jízdních souprav vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 55	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	B
53A	Ochrana cestujících v případě čelního nárazu	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 94		C  Na vozidla vybavená předními airbagy se použijí požadavky předpisu EHK OSN č. 94. Vozidla, která nejsou vybavena airbagy, musí splňovat požadavky bodu 14 A této tabulky.
54A	Ochrana cestujících v případě bočního nárazu	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 95		C  (Použije se ode dne 1. listopadu 2014.)
			<i>Zkouška nárazem s maketou hlavy</i>	Výrobce poskytne technické zkušební vhodné informace týkající se možného nárazu hlavy figuríny do konstrukce vozidla nebo boční skla, pokud se jedná o vrstvené sklo.  Pokud je prokázáno, že k takovému nárazu může dojít, musí být provedena částečná zkouška nárazem s maketou hlavy popsaná v bodě 3.1 přílohy 8 předpisu EHK OSN č. 95 a musí být splněna kritéria uvedená v bodě 5.2.1.1 předpisu EHK OSN č. 95.  Po dohodě s technickou zkušebnou lze alternativně použít zkušební metodu popsanou v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 21.
58	Ochrana chodců	Nařízení (ES) č. 78/2009	a) <i>Technické požadavky použitelné na vozidlo</i>	Nepoužije se
			b) <i>Systémy čelní ochrany</i>	X
59	Recyklovatelnost	Směrnice 2005/64/ES		Nepoužije se  Použije se pouze článek 7 týkající se opětovného použití součástí.
61	Klimatizační systémy	Směrnice 2006/40/ES		A  Fluorované skleníkové plyny s potenciálem globálního oteplování vyšším než 150 jsou povoleny do 31. prosince 2016.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
62	Vodíkový systém	Nariadení (ES) č. 79/2009		X
63	Obecná bezpečnost	Nariadení (ES) č. 661/2009		Podle tohoto bodu lze schválení typu udělit na žádost výrobce. Viz poznámka pod čarou <sup>(15)</sup> tabulky pro vozidla vyráběná v neomezených sériích.
64	Ukazatele rychlostních stupňů	Nariadení (ES) č. 661/2009  Nariadení (EU) č. 65/2012		Nepoužije se
67	Zvláštní součásti pro zkapalněné ropné plyny (LPG) a jejich montáž na motorových vozidlech	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 67	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	A
68	Poplašné systémy vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 97	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	B
69	Elektrická bezpečnost	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 100		B
70	Zvláštní součásti pro stlačený zemní plyn a jejich montáž na motorových vozidlech	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 110	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	A

## Vysvětlivky

X	<p>Plně uplatňování regulačního aktu:</p> <p>a) musí být vydán certifikát schválení typu;</p> <p>b) zkoušky a kontroly provádí technická zkušebna nebo výrobce za podmínek stanovených v člancích 41, 42 a 43;</p> <p>c) protokol o zkoušce se vypracuje v souladu s ustanoveními přílohy V;</p> <p>d) musí být zajištěna shodnost výroby.</p>
A	<p>Regulační akt se použije takto:</p> <p>a) není-li stanoveno jinak, musí být splněny všechny požadavky regulačního aktu;</p> <p>b) nevyžaduje se vydání certifikátu schválení typu;</p> <p>c) zkoušky a kontroly provádí technická zkušebna nebo výrobce za podmínek stanovených v člancích 41, 42 a 43;</p> <p>d) protokol o zkoušce se vypracuje v souladu s ustanoveními přílohy V;</p> <p>e) musí být zajištěna shodnost výroby.</p>

B	Regulační akt se použije takto: Stejně jako u písmene „A“ s tou výjimkou, že zkoušky a kontroly může provést sám výrobce po dohodě se schvalovacím orgánem (tj. podmínky stanovené v člancích 41, 42 a 43 nemusí být splněny).
C	Regulační akt se použije takto: a) musí být splněny pouze technické požadavky regulačního aktu bez ohledu na přechodná ustanovení; b) nevyžaduje se vydání certifikátu schválení typu; c) zkoušky a kontroly provádí technická zkušebna nebo výrobce (viz písmeno „B“); d) protokol o zkoušce se vypracuje v souladu s ustanoveními přílohy V; e) musí být zajištěna shodnost výroby.
D	Stejně jako pro rozhodnutí uvedená v písmenech „B“ a „C“ s výjimkou toho, že postačuje prohlášení o shodě předložené výrobcem. Nevyžaduje se protokol o zkoušce.  Schvalovací orgán nebo technická zkušebna mohou v případě potřeby požadovat dodatečné informace a další důkazy.
Nepoužije se	Regulační akt se nepoužije. Lze však uložit dosažení souladu s jedním nebo více specifickými aspekty zahrnutými v regulačním aktu.

Poznámka: Série změn předpisů EHK OSN, které mají být použity, jsou uvedeny v příloze IV nařízení (ES) č. 661/2009. Série změn přijatých následně jsou přijímány jako alternativa.

Tabulka 2

Vozidla N<sub>1</sub> <sup>(1)</sup>

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
1	Přípustné hladiny akustického tlaku	Směrnice 70/157/EHS		A
2	Emise z lehkých osobních vozidel a z užitkových vozidel (Euro 5 a 6) / přístup k informacím	Nařízení (ES) č. 715/2007	a) OBD	Vozidlo musí být vybaveno systémem OBD, který splňuje požadavky čl. 4 odst. 1 a 2 nařízení (ES) č. 692/2008 (systém OBD musí být navržen tak, aby zaznamenával alespoň poruchy systému řízení motoru).  Rozhraní OBD musí být schopné komunikovat s běžně dostupnými diagnostickými nástroji.
			b) Shodnost v provozu	Nepoužije se
			c) Přístup k informacím	Je dostačující, pokud výrobce poskytuje přístup k informacím o opravách a údržbě snadným a rychle dostupným způsobem.
3A	Ochrana před nebezpečím požáru (nádrže na kapalná paliva)	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 34	a) Nádrže na kapalná paliva	B
			b) Montáž ve vozidle	B

(1) Vysvětlivky vztahující se k části I přílohy IV se vztahují rovněž k tabulce 2. Písmena v tabulce 2 mají stejný význam jako písmena v tabulce 1.



Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
4A	Umístění a připevnění zadních registračních tabulek	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 1003/2010		B
5A	Mechanismus řízení	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 79	a) <i>Mechanické systémy</i>	Použijí se ustanovení odstavce 5 předpisu EHK OSN č. 79.01.  Musí být provedeny všechny zkoušky předepsané v bodě 6.2 předpisu EHK OSN č. 79 a použijí se požadavky bodu 6.1 předpisu EHK OSN č. 79.
			b) <i>Systém komplexního elektronického ovládní vozidla</i>	Použijí se všechny požadavky přílohy 6 předpisu EHK OSN č. 79.  Dodržování těchto požadavků může být kontrolováno pouze stanovenou technickou zkušebnou.
6A	Zámky dveří a součásti upevnění dveří	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 11	a) <i>Obecné požadavky (bod 5 předpisu EHK OSN č. 11)</i>	Použijí se všechny požadavky.
			b) <i>Požadavky na výkon (bod 6 předpisu EHK OSN č. 11)</i>	Použijí se pouze požadavky bodu 6.1.5.4 a bodu 6.3 na zámky dveří.
7A	Zvuková výstražná zařízení a signály	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 28	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž ve vozidle</i>	B
8A	Zařízení pro nepřímý výhled a jejich montáž	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 46	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž ve vozidle</i>	B
9A	Brzdová zařízení vozidel a přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 13	a) <i>Požadavky týkající se konstrukce a zkoušek</i>	A
			b) <i>ESC</i>	Montáž ESC se nevyžaduje. Je-li tento systém namontován, musí být v souladu s požadavky nařízení EHK OSN č. 13-H.
9B	Brzdová zařízení osobních automobilů	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 13-H	a) <i>Požadavky týkající se konstrukce a zkoušek</i>	A
			b) <i>Elektronický systém kontroly stability (ESC) a systémy asistence při brzdění (BAS)</i>	Montáž BAS a ESC se nevyžaduje. Jsou-li tyto systémy namontovány, musí být v souladu s požadavky nařízení EHK OSN č. 13-H.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
10A	Elektromagnetická kompatibilita	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 10		B
13A	Ochrana motorových vozidel proti neoprávněnému použití	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 116		A
14A	Ochrana řidiče před mechanismem řízení v případě nárazu	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 12	a) Zkouška nárazu do překážky	Zkouška se vyžaduje.
			b) Zkouška nárazu makety trupu na volant	Nevyžaduje se, pokud je volant vybaven airbagem.
			c) Zkouška nárazu makety hlavy	Nevyžaduje se, pokud je volant vybaven airbagem.
15A	Sedadla, jejich ukotvení a opěrky hlavy	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 17		B
17A	Přístup do vozidla a jeho ovladatelnost	Nariadení (ES) č. 661/2009  Nariadení (EU) č. 130/2012		D
17B	Rychloměr včetně jeho montáže	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 39		B
18A	Povinné štítky výrobce a identifikační číslo vozidla	Nariadení (ES) č. 661/2009  Nariadení (EU) č. 19/2011		B
19A	Kotvení úchyty bezpečnostních pásů, systémy kotveních úchyť Isofix a kotvení úchyty horního postroje Isofix	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č.14		B
20A	Montáž zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci na motorová vozidla	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 48		B  DRL musí být namontovány na nový typ vozidla v souladu s článkem 2 směrnice 2008/89/ES.
21A	Odrážky motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 3		X

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
22A	Přední a zadní obrysové svítilny, brzdové svítilny, doplňkové obrysové svítilny motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 7		X
22B	Denní svítilny motorových vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 87		X
22C	Boční obrysové svítilny motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 91		X
23A	Směrové svítilny motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 6		X
24A	Osvětlení zadních registračních tabulek motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 4		X
25A	Světlomety motorových vozidel typu „sealed-beam“ (SB) vyzářující evropské asymetrické potkávací světlo nebo dálkové světlo nebo obojí	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 31		X
25B	Žárovky určené k použití ve schválených celcích svítlen/světlometů motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 37		X
25C	Světlomety motorových vozidel vybavené výbojkovými zdroji světla	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 98		X
25D	Výbojkové zdroje světla k užívání ve schválených výbojkových světlometech motorových vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 99		X

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
25E	Světlomety motorových vozidel s asymetrickým potkávacím světlem a/nebo dálkovým světlem a vybavené žárovkami a/nebo LED moduly	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 112		X
25F	Adaptivní přední osvětlovací systém (AFS) motorových vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 123		X
26A	Přední mlhové světlomety motorových vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 19		X
27A	Odtahové úchyty	Nariadení (ES) č. 661/2009  Nariadení (EU) č. 1005/2010		B
28A	Zadní mlhové svítily motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 38		X
29A	Zpětné světlomety motorových vozidel a jejich přípojných vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 23		X
30A	Parkovací svítily motorových vozidel	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 77		X
31A	Bezpečnostní pásy, zadržné systémy, dětské zadržné systémy a dětské zadržné systémy Isofix	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 16	a) Součásti	X
			b) Montážní požadavky	B
33A	Umístění a označení ručních ovládačů, kontrol a indikátorů	Nariadení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 121		A
34A	Systémy odmrazování a odmlžování čelního skla	Nariadení (ES) č. 661/2009  Nariadení (EU) č. 672/2010		Nepoužije se  Vozidlo musí být vybaveno vhodným systémem odmrazování a odmlžování čelního skla.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
35A	Systémy stírání a ostřikování čelního skla	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 1008/2010		Nepoužije se Vozidlo musí být vybaveno vhodným systémem stírání a ostřikování čelního skla.
36A	Systém vytápění	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 122		C Montáž systému vytápění se nevyžaduje.
			a) Všechny systémy vytápění	Použijí se požadavky bodu 5.3 a bodu 6 předpisu EHK OSN č. 122.
			b) Systémy vytápění na LPG	Použijí se požadavky přílohy 8 předpisu EHK OSN č. 122.
38	Opěrky hlavy, bez ohledu na to, zda jsou součástí konstrukce sedadla	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 25		X
40	Výkon motoru	Směrnice 80/1269/EHS		A <i>(Jestliže výrobce vozidla vyrábí vlastní motory.)</i>
				<i>(Jestliže výrobce vozidla používá motory od jiného výrobce.)</i> Údaje ze zkušebního stavu od výrobce motoru se přijímají za předpokladu, že je systém řízení motoru identický (tj. s alespoň stejnou ECU). Zkouška výkonu motoru může být provedena na vozidlovém dynamometru. Musí být zohledněny ztráty energie při přenosu.
41	Emise z těžkých nákladních vozidel (Euro IV a V)	Směrnice 2005/55/ES		A
			OBD	Na žádost výrobce vozidla lze vypustit.
41A	Emise (Euro VI) z těžkých nákladních vozidel / přístup k informacím	Nařízení (ES) č. 595/2009		A S výjimkou souboru požadavků týkajících se OBD a přístupu k informacím.
43A	Systémy proti rozstříku	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 109/2011		B

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
45A	Bezpečnostní zasklívací materiály a jejich montáž na vozidlech	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 43	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	B
46	Pneumatiky	Směrnice 92/23/EHS	<i>Součásti</i>	X
46A	Montáž pneumatik	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 458/2011		B Data pro postupné uplatňování jsou stanovena v článku 13 nařízení (ES) č. 661/2009.
46B	Pneumatiky pro motorová vozidla a jejich přípojná vozidla (třída C1)	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 30	<i>Součásti</i>	X
46C	Pneumatiky pro užitková vozidla a jejich přípojná vozidla (třídy C2 a C3)	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 54	<i>Součásti</i>	X
46D	Hluk odvalování pneumatik, přilnavost na mokřích površích a valivý odpor (třídy C1, C2 a C3)	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 117	<i>Součásti</i>	X
46E	Náhradní celek pro dočasné užití, pneumatiky schopné jízdy bez vzduchu v pneumatice / systém pro jízdu bez vzduchu v pneumatice a systém monitorování tlaku v pneumatikách	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 64	<i>Součásti</i>	X
			<i>Montáž systému monitorování tlaku v pneumatikách ofa</i>	B Montáž TPMS se nevyžaduje.
48	Hmotnosti a rozměry	Směrnice 97/27/ES		B
48A	Hmotnosti a rozměry	Nařízení (ES) č. 661/2009 Nařízení (EU) č. 1230/2012		B
			<i>Zkouška rozjezdu do kopce při maximální hmotnosti jízdní soupravy</i>	Od zkoušky rozjezdu do kopce při maximální hmotnosti jízdní soupravy, jak je popsána v bodě 5.1 části A přílohy 1 nařízení (EU) č. 1230/2012 lze na žádost výrobce upustit.
49A	Užitková vozidla s ohledem na vnější výčnělky před zadní stěnou kabiny	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 61		C
			a) <i>Obecné specifikace</i>	Použijí se požadavky bodu 5 předpisu EHK OSN č. 61.
			b) <i>Zvláštní specifikace</i>	Použijí se požadavky bodu 6 předpisu EHK OSN č. 61.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
50A	Mechanické spojovací části jízdních souprav vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 55	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	B
54A	Ochrana cestujících v případě bočního nárazu	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 95	C	C
			<i>Zkouška nárazem s maketou hlavy</i>	Výrobce poskytne technické zkušební vhodné informace týkající se možného nárazu hlavy figuríny do konstrukce vozidla nebo boční skla, pokud se jedná o vrstvené sklo.  Pokud je prokázáno, že k takovému nárazu může dojít, musí být provedena částečná zkouška nárazem s maketou hlavy popsaná v bodě 3.1 přílohy 8 předpisu EHK OSN č. 95 a musí být splněna kritéria uvedená v bodě 5.2.1.1 předpisu EHK OSN č. 95.  Po dohodě s technickou zkušebnou lze alternativně použít zkušební metodu popsanou v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 21.
56	Vozidla určená pro přepravu nebezpečných věcí	Nařízení (ES) č. 661/2009  Předpis EHK OSN č. 105		A
58	Ochrana chodců	Nařízení (ES) č. 78/2009	a) <i>Technické požadavky použitelné na vozidlo</i>	Nepoužije se
			b) <i>Systémy čelní ochrany</i>	X
59	Recyklovatelnost	Směrnice 2005/64/ES		Nepoužije se  Použije se pouze článek 7 týkající se opětovného použití součástí.
61	Klimatizační systémy	Směrnice 2006/40/ES		B  Fluorované skleníkové plyny s potenciálem globálního oteplování vyšším než 150 jsou povoleny do 31. prosince 2016.
62	Vodíkový systém	Nařízení (ES) č. 79/2009		X
63	Obecná bezpečnost	Nařízení (ES) č. 661/2009		Na žádost výrobce lze podle tohoto bodu udělit schválení typu. Viz poznámka pod čarou <sup>(15)</sup> tabulky pro vozidla vyráběná v neomezených sériích.

Bod	Předmět	Regulační akt	Specifika	Použitelnost a zvláštní požadavky
67	Zvláštní součásti pro zkapalněné ropné plyny (LPG) a jejich montáž na motorových vozidlech	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 67	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	A
68	Poplašné systémy vozidel	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 97	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	B
69	Elektrická bezpečnost	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 100		B
70	Zvláštní součásti pro stlačený zemní plyn a jejich montáž na motorových vozidlech	Nařízení (ES) č. 661/2009 Předpis EHK OSN č. 110	a) <i>Součásti</i>	X
			b) <i>Montáž</i>	A“

2) V příloze XII se část A mění takto:

a) V oddíle 1 se čtvrtý řádek v tabulce nahrazuje tímto:

„N1	1 000“
-----	--------

b) Oddíl 2 se mění takto:

i) Druhý řádek v tabulce se nahrazuje tímto:

„M1	100“
-----	------

ii) Čtvrtý řádek v tabulce se nahrazuje tímto:

„N1	500 do 31. října 2016 250 od 1. listopadu 2016“
-----	--



## NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1230/2012

ze dne 12. prosince 2012,

kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 661/2009, pokud jde o požadavky pro schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel týkající se jejich hmotností a rozměrů, a mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 661/2009 ze dne 13. července 2009 o požadavcích pro schvalování typu motorových vozidel, jejich přípojných vozidel a systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla z hlediska obecné bezpečnosti<sup>(1)</sup>, a zejména na čl. 14 odst. 1 písm. a) uvedeného nařízení,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES ze dne 5. září 2007, kterou se stanoví rámec pro schvalování motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, jakož i systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla (rámcová směrnice)<sup>(2)</sup>, a zejména na čl. 39 odst. 2, 3 a 5 uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Nařízení (ES) č. 661/2009 je zvláštní nařízení pro účely schvalování typu podle směrnice 2007/46/ES.
- (2) Nařízením (ES) č. 661/2009 se zrušuje směrnice Rady 92/21/EHS ze dne 31. března 1992 o hmotnostech a rozměrech motorových vozidel kategorie M<sub>1</sub><sup>(3)</sup>, jakož i směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/27/ES ze dne 22. července 1997 o hmotnostech a rozměrech určitých kategorií motorových vozidel a jejich přípojných vozidel a o změně směrnice 70/156/EHS<sup>(4)</sup>. Požadavky týkající se hmotností a rozměrů motorových vozidel a jejich přípojných vozidel stanovené v uvedených směrnicích by měly být převzaty do tohoto nařízení a v případě potřeby změněny tak, aby se přizpůsobily vývoji vědeckých a technických poznatků.
- (3) Nařízení (ES) č. 661/2009 obsahuje základní ustanovení týkající se požadavků pro schvalování typu motorových

vozidel a jejich přípojných vozidel, pokud jde o jejich hmotnosti a rozměry. Je proto nutné pro takové schválení typu stanovit rovněž zvláštní postupy, zkoušky a požadavky.

- (4) Směrnice Rady 96/53/ES ze dne 25. července 1996, kterou se pro určitá silniční vozidla provozovaná v rámci Společenství stanoví maximální přípustné rozměry pro vnitrostátní a mezinárodní provoz a maximální přípustné hmotnosti pro mezinárodní provoz<sup>(5)</sup>, stanovuje určité maximální přípustné rozměry pro vnitrostátní a mezinárodní provoz v členských státech. Při konstrukci vozidel je proto důležité, aby byly zohledněny rozměry, které jsou již v rámci Unie harmonizovány v zájmu podpory a zajištění volného pohybu zboží.
- (5) Směrnice 97/27/ES členským státům umožňovala udělovat ES schválení typu vozidlům, jejichž krajní rozměry překračovaly maximální přípustné rozměry stanovené v uvedené směrnici. Rovněž členským státům umožňovala odmítnout registraci vozidel, jimž bylo uděleno ES schválení typu, pokud jejich krajní rozměry nesplňovaly požadavky stanovené na základě svých vnitrostátních právních předpisů. Je důležité, aby byla zachována možnost povolit za určitých podmínek schválení typu vozidel překračujících přípustné mezní hodnoty, prokáží-li se v členských státech, v nichž je silniční infrastruktura uzpůsobena takovému stavu, výhody z hlediska silniční dopravy a životního prostředí. Pokud se počet vozidel, jež mohou využít odchýlného schvalování typu podle článku 23 směrnice 2007/46/EC, pokud jde o maximální přípustné rozměry, omezí na počet nezbytný pro účely tohoto nařízení, měla by být zajištěna možnost povolit taková vozidla na základě systémů pro schválení typu vozidla vyráběného v malých sériích či jednotlivě. Příloha XII směrnice 2007/46/ES je proto třeba změnit, aby zahrnovala taková početní omezení.
- (6) Směrnice 96/53/ES stanoví maximální přípustné hmotnosti, jež se použijí pouze pro mezinárodní provoz. Uvedená směrnice však členským státům umožňuje, aby pro vnitrostátní provoz i nadále používaly své vnitrostátní právní předpisy. V důsledku toho zřejmě nelze v krátké době harmonizovat maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla a maximální technicky přípustnou hmotnost na nápravy nebo na skupinu náprav za účelem provozu v členských státech. Vzhledem k existenci neharmonizovaných pravidel týkajících se konstrukce silniční infrastruktury je však vhodné požadovat na členských státech, aby pro registraci/provoz stanovily maximální přípustné hmotnosti vozidel

(1) Úř. věst. L 200, 31.7.2009, s. 1.

(2) Úř. věst. L 263, 9.10.2007, s. 1.

(3) Úř. věst. L 129, 14.5.1992, s. 1.

(4) Úř. věst. L 233, 25.8.1997, s. 1.

(5) Úř. věst. L 235, 17.9.1996, s. 59.

s povolením pro vnitrostátní či mezinárodní provoz podle směrnice 96/53/ES a aby zavedly postup umožňující takové stanovení.

- (7) Vzhledem ke zkušenostem získaným při používání právních předpisů Unie týkajících se hmotností a rozměrů vozidel je nezbytné, aby byly stanoveny jasné definované pojmy. Některé z těchto pojmů již byly stanoveny ve směrnicích 97/27/ES a 92/21/EHS. Z důvodu jednotnosti je vhodné tyto definice převzít a v případě potřeby je přizpůsobit s ohledem na vývoj technických a vědeckých poznatků.
- (8) Vzhledem k tomu, že definice skutečné hmotnosti jednotlivého vozidla je zahrnuta do tohoto nařízení, je nezbytné příslušným způsobem změnit přílohu IX směrnice 2007/46/ES, aby se zabránilo nejasnostem při vyplňování prohlášení o shodě.
- (9) Vzhledem k tomu, že bílá kniha „Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje“<sup>(1)</sup> zdůraznila nutnost zlepšit aerodynamické vlastnosti silničních vozidel a výzkum prokázal, že montáží aerodynamických zařízení na vozidla lze zásadním způsobem snížit spotřebu paliva motorových vozidel a tím i emise CO<sub>2</sub>, je důležité, aby byla montáž takových aerodynamických zařízení na vozidla povolena. Aerodynamická zařízení by měla být zařazena do seznamu zařízení nebo vybavení, jež se nebere v úvahu při stanovení krajních rozměrů, neboť se tato zařízení skládají z přídavných zařízení, jež v důsledku své konstrukce přesahují krajní zadní nebo boční části vozidel. Tento jejich přesah zadní či boční části je však zásadně nutno omezit tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost silničního provozu a aby byla zachována možnost intermodální dopravy. V tomto nařízení by proto měly být stanoveny nezbytné technické požadavky.
- (10) Dostupný software umožňuje využití virtuálních zkušebních metod, jež vycházejí z počítačových simulací. Vzhledem k tomu, že tyto simulace umožňují úspornější a méně náročné zkoušky, je vhodné umožnit, aby byly využity při kontrole, zda vozidlo může projet po úplné kruhové trajektorii (360°), a při měření maximálního vybočení zádi vozidla při projíždění vozidla uvnitř trajektorie. Proto je rovněž nezbytné doplnit toto nařízení na seznam regulačních aktů uvedených v příloze XVI směrnice 2007/46/ES.

- (11) V zájmu zajištění řádného fungování systému schvalování typu je třeba aktualizovat přílohy směrnice 2007/46/ES.
- (12) Přílohy I, III, IX, XII a XVI směrnice 2007/46/ES by proto měly být odpovídajícím způsobem změněny. Jelikož ustanovení přílohy XII jsou dostatečně podrobná a není třeba dalších prováděcích kroků ze strany členských států, je vhodné je nahradit nařízením v souladu s čl. 39 odst. 8 směrnice 2007/46/ES.
- (13) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem Technického výboru – motorová vozidla,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

#### Článek 1

##### Předmět a oblast působnosti

1. Toto nařízení stanoví požadavky pro ES schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, pokud jde o jejich hmotnosti a rozměry.
2. Toto nařízení se vztahuje na neúplná, úplná a dokončená vozidla kategorií M, N a O.

#### Článek 2

##### Definice

Pro účely tohoto nařízení se použijí, vedle definic uvedených ve směrnici 2007/46/ES a v nařízení (ES) č. 661/2009, tyto definice:

- 1) „typem vozidla“ se rozumí skupina vozidel, jak je definována v části B přílohy II směrnice 2007/46/ES;
- 2) „standardním vybavením“ se rozumí základní konfigurace vozidla, jež je vybaveno všemi prvky požadovanými regulačními akty uvedenými v příloze IV nebo XI směrnice 2007/46/ES, včetně veškerých prvků, které jsou namontovány, aniž by tím vznikaly nějaké další požadavky na konfiguraci nebo úroveň vybavení;
- 3) „volitelným vybavením“ se rozumí veškeré prvky, jež nejsou součástí standardního vybavení a za jejichž montáž na vozidlo odpovídá výrobce, a které může zákazník objednat;

<sup>(1)</sup> KOM(2011) 144

- 4) „hmotností v pohotovostním stavu“ se rozumí
- a) u motorových vozidel:
- hmotnost vozidla, jehož palivová nádrž (palivové nádrže) se naplní alespoň na 90 % svého objemu, včetně hmotnosti řidiče, paliva a kapalin, vybaveného standardním vybavením podle specifikací výrobce, a jsou-li součástí vybavení, i hmotnost karosérie, kabiny, spojovacího zařízení a náhradního kola (náhradních kol), jakož i nářadí;
- b) v případě přípojného vozidla:
- hmotnost vozidla, včetně paliva a kapalin, vybaveného standardním vybavením podle specifikací výrobce, a jsou-li součástí vybavení, i hmotnost karosérie, dalšího (dalších) spojovacího (spojovacích) zařízení a náhradního kola (náhradních kol) a nářadí;
- 5) „hmotností volitelného vybavení“ se rozumí hmotnost vybavení, jež může být namontováno na vozidle vedle standardního vybavení podle specifikací výrobce;
- 6) „skutečnou hmotností vozidla“ se rozumí hmotnost v pohotovostním stavu a hmotnost volitelného vybavení namontovaného na jednotlivém vozidle;
- 7) „maximální technicky přípustnou hmotností naloženého vozidla“ (M) se rozumí maximální hmotnost stanovená pro vozidlo na základě jeho konstrukčních vlastností a konstrukční výkonnosti; technicky přípustná hmotnost naloženého přívěsu nebo návěsu zahrnuje statickou hmotnost přenesenou na přípojně vozidlo, je-li připojeno;
- 8) „maximální technicky přípustnou hmotností naložené jízdní soupravy“ (MC) se rozumí maximální hmotnost stanovená pro kombinaci motorového vozidla a jednoho nebo více přípojných vozidel na základě jeho konstrukčních vlastností a konstrukční výkonnosti nebo maximální hmotnost určená pro jízdní soupravu složenou z tahače návěsu a návěsu;
- 9) „maximální technicky přípustnou přípojnou hmotností“ (TM) se rozumí maximální hmotnost jednoho nebo více přípojných vozidel, jež mohou být tažena tažným vozidlem, odpovídající celkové hmotnosti přenášené na zem koly nápravy nebo skupiny náprav jakéhokoli přípojného vozidla připojeného k tažnému vozidlu;
- 10) „nápravou“ se rozumí společná osa rotace dvou či více kol, hnací či volně se otáčející, složená z jedné či více částí umístěných ve stejné rovině kolmé k podélné střednici vozidla;
- 11) „skupinou náprav“ se rozumí více náprav, jež mají vzdálenost mezi nápravami omezenou na vzdálenost mezi nápravami definovanou coby vzdálenost „d“ v příloze I směrnice 96/53/ES a jež spolupůsobí díky zvláštní konstrukci odpružení;
- 12) „jednotlivou nápravou“ se rozumí náprava, kterou nelze považovat za součást skupiny náprav;
- 13) „maximální technicky přípustnou hmotností na nápravu“ (m) se rozumí hmotnost, která odpovídá maximálnímu přípustnému statickému svislému zatížení přenášenému koly nápravy na zem, danému konstrukčními vlastnostmi nápravy a vozidla a jejich konstrukční výkonnosti;
- 14) „maximální technicky přípustnou hmotností na skupinu náprav“ (μ) se rozumí hmotnost, která odpovídá maximálnímu přípustnému statickému svislému zatížení přenášenému koly skupiny náprav na zem, danému konstrukčními vlastnostmi skupiny náprav a vozidla a jejich konstrukční výkonnosti;
- 15) „spojovacím zařízením“ se rozumí mechanické zařízení včetně jeho součástí, jak je vymezeno v bodech 2.1 až 2.6 předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 55 – Jednotná ustanovení týkající se schvalování mechanických spojovacích částí jízdních souprav vozidel<sup>(1)</sup> a spojení vozidel nakrátko, jak je vymezeno v bodě 2.1.1 předpisu EHK OSN č. 102 – Jednotná ustanovení pro schvalování I.A zařízení pro spojení vozidel nakrátko (ZSVN) II. vozidel, pokud jde o montáž schváleného typu ZSVN<sup>(2)</sup>;
- 16) „bodem spojení“ se rozumí střed působení spojovacího zařízení namontovaného na tažené vozidlo v rámci spojovacího zařízení namontovaného na tažné vozidlo;
- 17) „hmotností spojovacího zařízení“ se rozumí hmotnost vlastního spojovacího zařízení a součástí potřebných k montáži spojovacího zařízení na vozidlo;
- 18) „maximální technicky přípustnou hmotností působící v bodě spojení“ se rozumí:
- a) u tažného vozidla hmotnost odpovídající maximálnímu přípustnému statickému svislému zatížení v bodě spojení (hodnota „S“ nebo „U“) tažného vozidla, danému konstrukčními vlastnostmi spojovacího zařízení a tažného vozidla;

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 227, 28.8.2010, s. 1.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 351, 20.12.2008, s. 44.

- b) v případě návěsu, přívěsu s nápravami uprostřed nebo tuhého přívěsu hmotnost odpovídající maximálnímu přípustnému statickému svislému zatížení (hodnota „S“ nebo „U“), jež má být přenášena přípojným vozidlem na tažné vozidlo v bodě spojení, danému konstrukčními vlastnostmi spojovacího zařízení a přípojného vozidla;
- 19) „hmotností cestujících“ se rozumí jmenovitá hmotnost v závislosti na kategorii vozidla násobená počtem míst k sezení, včetně míst k sezení pro členy posádky a míst k stání, jsou-li takové, jež však nezahrnuje řidiče;
- 20) „hmotností řidiče“ se rozumí jmenovitá hmotnost 75 kg působící v referenčním bodě místa k sezení řidiče;
- 21) „užitečnou hmotností“ se rozumí rozdíl mezi maximální technicky přípustnou hmotností naloženého vozidla a hmotností v pohotovostním stavu zvětšenou o hmotnost cestujících a volitelného vybavení;
- 22) „délkou“ se rozumí rozměr stanovený v bodech 6.1.1, 6.1.2 a 6.1.3 normy ISO 612:1978; tato definice se použije rovněž pro kloubová vozidla složená ze dvou či více částí;
- 23) „šířkou“ se rozumí rozměr stanovený v bodě 6.2 normy ISO 612:1978;
- 24) „výškou“ se rozumí rozměr stanovený v bodě 6.3 normy ISO 612:1978;
- 25) „rozvorem“ se rozumí toto:
- a) rozměr uvedený v bodě 6.4.1 normy ISO 612:1978;
- b) v případě přívěsu s jednou nápravou uprostřed vodorovná vzdálenost mezi svislou osou spojovacího zařízení a středem nápravy;
- c) v případě přívěsu s více než jednou nápravou uprostřed vodorovná vzdálenost mezi svislou osou spojovacího zařízení a středem první nápravy;
- 26) „vzdáleností mezi nápravami“ se rozumí vzdálenost mezi dvěma sousedními nápravami uvedenými v bodě 6.4 normy ISO 612:1978 v případě vozidel s více než dvěma nápravami; v případě, že jsou na vozidle namontovány pouze dvě nápravy, nebo v případě návěsu, přívěsu nebo tuhého přívěsu se vzdáleností mezi nápravami, jež je uvedena v bodě 6.4.2 normy ISO 612:1978, rozumí „rozvor“ definovaný v odstavci 25;
- 27) „rozchodem“ se rozumí vzdálenost uvedená v bodě 6.5 normy ISO 612:1978;
- 28) „předsazením točnice“ se rozumí vzdálenost uvedená v bodě 6.19.2 normy ISO 612: 1978, přičemž se zohlední poznámka uvedená v bodě 6.19 této uvedené normy;
- 29) „předním poloměrem upevnění návěsu“ se rozumí vodorovná vzdálenost od osy návěsného čepu a kterýmkoliv bodem předku návěsu;
- 30) „předním převisem“ se rozumí vodorovná vzdálenost mezi svislou rovinou procházející přes první nápravu nebo osou čepu v případě návěsu a nejřednějším bodem vozidla;
- 31) „zadním převisem“ se rozumí vodorovná vzdálenost mezi svislou rovinou procházející před poslední zadní nápravou a nejzadnějšou částí vozidla; je-li na vozidle namontováno spojovací zařízení pevně, je nejzadnějším bodem vozidla bod spojení;
- 32) „délkou ložné plochy“ se rozumí vzdálenost od nejřednějšího vnitřního bodu k nejzadnějšímu vnitřnímu bodu ložného prostoru, měřená vodorovně v podélné rovině vozidla;
- 33) „vybočením zádi“ se rozumí vzdálenost mezi skutečným krajním bodem dosaženým zadním koncem vozidla při jízdě za podmínek stanovených v oddíle 7 části B nebo oddíle 6 části C přílohy I tohoto nařízení;
- 34) „zařízením pro zdvihání nápravy“ se rozumí mechanismus namontovaný na vozidle za účelem zdvižení nápravy nad zem a jejího spouštění na zem;
- 35) „zdvihatelnou nápravou“ se rozumí náprava, jež může být zdvižena ze své obvyklé polohy a opětovně spuštěna prostřednictvím zařízení pro zdvihání nápravy;
- 36) „zatížitelnou nápravou“ se rozumí náprava, jejíž zatížení lze měnit bez zvedání pomocí zařízení pro zdvihání nápravy;
- 37) „pneumatickým odpružením“ se rozumí systém odpružení, u kterého je nejméně 75 % pružícího účinku vyvoláno pneumatickou pružinou;
- 38) „třídou autobusu nebo autokaru“ se rozumí skupina vozidel, jak je definována v bodech 2.1.1 a 2.1.2 předpisu EHK OSN č. 107 – Jednotná ustanovení pro schvalování vozidel kategorie M<sub>2</sub> nebo M<sub>3</sub> z hlediska jejich celkové konstrukce<sup>(1)</sup>;

(<sup>1</sup>) Úř. věst. L 255, 29.9.2010, s. 1.



- 39) „kloubovým vozidlem“ se rozumí vozidlo kategorie M<sub>2</sub> nebo M<sub>3</sub>, jak je definováno v bodě 2.1.3 předpisu EHK OSN č. 107;
- 40) „nedělitelným nákladem“ se rozumí náklad, který nemůže být pro účely silniční dopravy rozdělen na dva nebo více nákladů bez nepřiměřených výdajů nebo nebezpečí poškození a který v důsledku své hmotnosti nebo rozměrů nemůže být dopravován vozidlem, jehož hmotnosti a rozměry vyhovují maximálním přípustným hmotnostem a rozměrům použitelným v členském státě.

### Článek 3

#### Povinnosti výrobců

1. Výrobce stanoví pro každou verzi v rámci typu vozidla bez ohledu na stav dokončenosti vozidla tyto hmotnosti:

- a) maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla;
- b) maximální technicky přípustnou hmotnost naložené jízdní soupravy;
- c) maximální technicky přípustnou přípojnou hmotnost;
- d) maximální technicky přípustnou hmotnost na nápravy nebo maximální technicky přípustnou hmotnost na skupinu náprav;
- e) maximální technicky přípustné hmotnosti působící v bodě (bodech) spojení, přičemž se zohlední technické vlastnosti spojovacích zařízení, jež případně jsou nebo mohou být namontována na vozidlo.

2. Výrobce při stanovení hmotností uvedených v odstavci 1 zohlední nejlepší postupy osvědčené technické praxe a nejlepší dostupné technické znalosti, aby se minimalizovala nebezpečí mechanického selhání, zejména pak ta, jež jsou způsobena únavou materiálů, a předešlo se poškození silniční infrastruktury.

3. Výrobce vezme při stanovení hmotností uvedených v odstavci 1 v úvahu maximální rychlost danou konstrukcí vozidla.

Vybaví-li výrobce vozidlo zařízením pro omezení rychlosti, je maximální konstrukční rychlost skutečnou rychlostí, kterou umožňuje dosáhnout zařízení pro omezení rychlosti.

4. Výrobce při stanovení hmotností uvedených v odstavci 1 neukládá žádná omezení užívání vozidla, s výjimkou omezení týkajících se parametrů pneumatik, jež mohou být konstrukčně přizpůsobeny k dané rychlosti, jak je umožněno podle předpisu EHK OSN č. 54 – Jednotná ustanovení pro schvalování typu pneumatik užitkových vozidel a jejich přípojných vozidel<sup>(1)</sup> a podle části 5 přílohy II nařízení Komise (EU) č. 458/2011<sup>(2)</sup>.

5. Výrobce v případě nedokončených vozidel, včetně vozidel s karosérií typu podvozek-kabina, jež vyžadují další stupeň dokončení, poskytne veškeré příslušné informace výrobcům dalšího stupně, aby bylo zajištěno, že požadavky podle tohoto nařízení budou i nadále dodržovány.

Výrobce pro účely prvního pododstavce určí polohu těžiště hmotností odpovídající součtu zatížení.

6. Nedokončená vozidla kategorií M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> a N<sub>3</sub>, jež nemají namontována karosérii, se konstruují tak, aby umožnila výrobcům dalšího stupně splnit požadavky podle oddílů 7 a 8 části B a oddílů 6 a 7 části C přílohy I.

### Článek 4

#### Ustanovení pro ES schvalování typu vozidla, pokud jde o jeho hmotnosti a rozměry

1. Výrobce nebo jeho zástupce předloží schvalovacímu orgánu žádost o ES schválení typu pro typ vozidla z hlediska jeho hmotností a rozměrů.

2. Žádost musí být vyhotovena podle vzoru informačního dokumentu uvedeného v příloze V části A.

3. Pro účely výpočtů rozložení hmotnosti předá výrobce schvalovacímu orgánu typu pro každou technickou konfiguraci v rámci typu vozidla, definovanou souborem hodnot všech relevantních bodů uvedených v příloze V, informace nezbytné k určení těchto hmotností:

- a) maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého vozidla;
- b) maximální technicky přípustné hmotnosti na nápravy nebo na skupinu náprav;
- c) maximální technicky přípustné přípojně hmotnosti;
- d) maximální technicky přípustné hmotnosti působící v bodě (bodech) spojení;

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 183, 11.7.2008, s. 41.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 124, 13.5.2011, s. 11.

e) maximální technicky přípustné hmotnosti naložené jízdní soupravy.

Informace se poskytují v tabulce nebo jiné vhodné podobě po dohodě se schvalovacím orgánem.

4. Pokud volitelné vybavení podstatným způsobem ovlivňuje hmotnosti a rozměry vozidla, výrobce poskytne příslušné technické zkušební údaje o umístění, hmotnosti a geometrické poloze těžiště ve vztahu k nápravám volitelného vybavení, jež lze na vozidlo namontovat.

5. Odchylně od odstavce 4 může výrobce, skládá-li se volitelné vybavení z několika částí nacházejících se v různých místech vozidla, poskytnout technické zkušební pouze rozložení hmotnosti volitelného vybavení na nápravy.

6. U skupin náprav uvede výrobce rozložení celkové hmotnosti, která působí na skupinu, mezi jednotlivé nápravy.

Je-li to nezbytné, uvede výrobce vzorec rozložení hmotnosti nebo předloží příslušné grafy rozložení.

7. Jestliže to schvalovací orgán nebo technická zkušebna považuje za nutné, může po výrobci požadovat, aby poskytl pro účely inspekce jedno vozidlo představující typ, který má být schválen.

8. Výrobce vozidla může schvalovacímu orgánu předložit žádost o uznání rovnocennosti odpružení s pneumatickým odpružením.

Schvalovací orgán uzná rovnocennost odpružení s pneumatickým odpružením, jsou-li splněny požadavky podle přílohy III.

Uznala-li technická zkušebna rovnocennost, vystaví zkušební protokol. Schvalovací orgán připojí zkušební protokol a technický popis odpružení k certifikátu ES schválení typu.

9. Jsou-li splněny požadavky stanovené v přílohách I až IV tohoto nařízení, udělí schvalovací orgán schválení typu v souladu se systémem číslování stanoveným v příloze VII směrnice 2007/46/ES.

Tentýž členský stát nesmí přidělit stejné číslo jinému typu vozidla.

10. Pro účely odstavce 9 schvalovací orgán vyhotoví certifikát ES schválení typu podle vzoru uvedeného v příloze V části B.

11. Pro účely čl. 12 odst. 2 směrnice 2007/46/ES se použijí přípustné odchylky uvedené v dodatku 2 k příloze I.

#### Článek 5

##### Maximální přípustné hmotnosti pro registraci/provoz

1. Vnitrostátní orgány stanoví pro účely registrace a uvedení do provozu vozidel, pro něž bylo uděleno schválení typu podle tohoto nařízení, pro každou variantu a verzi v rámci typu vozidla veškeré následující hmotnosti, jež jsou podle směrnice 96/53/ES povoleny pro vnitrostátní či mezinárodní provoz:

- a) maximální přípustnou hmotnost naloženého vozidla pro registraci/provoz;
- b) maximální přípustnou hmotnost pro registraci/provoz na nápravu (nápravy);
- c) maximální přípustná hmotnost pro registraci/provoz na skupinu náprav;
- d) maximální přípustnou přípojnou hmotnost pro registraci/provoz;
- e) maximální přípustnou hmotnost naložené jízdní soupravy pro registraci/provoz.

Vnitrostátní orgány stanoví postup pro určení maximálních přípustných hmotností pro registraci/provoz uvedených v prvním pododstavci. Určí příslušný orgán pověřený stanovením těchto hmotností a stanoví informace, jež musí být uvedenému příslušnému orgánu předloženy.

2. Maximální přípustné hmotnosti pro registraci/provoz určené postupem uvedeným v odstavci 1 nesmí překročit maximální hmotnosti uvedené v čl. 3 odst. 1.

3. V zájmu zajištění řádného fungování systémů vozidla, zejména brzdového systému a systému řízení, konzultuje příslušný orgán otázky rozdělení hmotnosti na nápravy nebo skupinu náprav s výrobcem.

4. Vnitrostátní orgány při určování maximálních přípustných hmotností pro registraci/provoz zajistí, aby byly neustále dodržovány požadavky regulačních aktů uvedených v příloze IV a XI směrnice 2007/46/ES.

5. Dospějí-li vnitrostátní orgány k závěru, že požadavky některého z regulačních aktů uvedených v příloze IV a XI směrnice 2007/46/ES, s výhradou tohoto nařízení, již nejsou splněny, budou vyžadovat, aby byly provedeny nové zkoušky a případně uděleno nové schválení typu nebo prodloužení schvalovacím orgánem, jenž udělil původní schválení typu na základě dotčeného regulačního aktu.

#### Článek 6

##### Výjimky

1. Aniž je dotčen čl. 4 odst. 3 směrnice 96/53/ES, může být uděleno ES schválení typu vozidlům, jejichž rozměry překračují požadavky tohoto nařízení a jež jsou určena pro přepravu nedělitelných nákladů. V takovém případě musí certifikát schválení typu a prohlášení o shodě jasně uvádět, že toto vozidlo je určeno pouze k přepravě nedělitelných nákladů.

2. Členské státy mohou podle článků 23 a 24 směrnice 2007/46/ES udělit schválení vozidlům překračujícím maximální přípustné rozměry stanovené v bodě 1.1 části B, C, a D přílohy I tohoto nařízení.

Schválení typu podle článku 23 směrnice 2007/46/ES podléhají početním omezením stanoveným v části A oddíle 3 přílohy XII uvedené směrnice.

#### Článek 7

##### Přechodná ustanovení

1. Vnitrostátní orgány povolí prodej a uvedení do provozu vozidel, pro něž bylo schválení typu uděleno před datem uvedeným v čl. 13 odst. 2 nařízení (ES) č. 661/2009, a nadále budou udělovat prodloužení schválení udělených v souladu s požadavky uvedenými ve směrnici 92/21/EHS a ve směrnici 97/27/ES.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 12. prosince 2012.

2. Odchylně od odstavce 1 končí platnost ES schválení typu udělených podle článku 7 směrnice 97/27/ES k datu uvedenému v čl. 19 odst. 1 nařízení (ES) č. 661/2009.

Podle článku 27 směrnice 2007/46/ES však členské státy mohou, požádá-li o to výrobce, registrovat vozidla z výběhu série, jejichž ES schválení typu již není platné, a povolovat jejich prodej nebo uvádění do provozu.

3. Po uplynutí dne 10. ledna 2014 musí výrobci vydávat prohlášení o shodě, jež jsou v souladu s tímto nařízením.

Do dne 9. ledna 2014 výrobci uvádějí skutečnou hmotnost vozidla v položce 52 prohlášení o shodě, není-li uvedena v jiné položce prohlášení o shodě.

#### Článek 8

##### Změny směrnice 2007/46/ES

Přílohy I, III, IX a XVI směrnice 2007/46/ES se mění v souladu s přílohou VI tohoto nařízení.

Příloha XII směrnice 2007/46/ES se nahrazuje přílohou VII tohoto nařízení.

#### Článek 9

##### Vstup v platnost

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Použije se na nové typy vozidel, kterým se schválení typu udělí ode dne 1. listopadu 2012.

Za Komisi

José Manuel BARROSO

předseda

## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha I Část A: Technické požadavky pro vozidla kategorie M<sub>1</sub> a N<sub>1</sub>.  
ČÁST B: Technické požadavky pro vozidla kategorie M<sub>2</sub> a M<sub>3</sub>.  
ČÁST C: Technické požadavky pro vozidla kategorie N<sub>2</sub> a N<sub>3</sub>.  
ČÁST D: Technické požadavky pro vozidla kategorie O.  
Dodatek 1 Seznam zařízení nebo vybavení, jež se nemusí brát v úvahu při stanovení krajních rozměrů.  
Dodatek 2 Přípustné odchylky pro schválení typu a shodnost výroby.  
Dodatek 3 Obrázky týkající se manévrovacích schopností.
- Příloha II Stoupavost terénních vozidel.
- Příloha III Podmínky rovnocennosti odpružení s pneumatickým odpružením.
- Příloha IV Technické požadavky týkající se montáže zdvihatelých nebo zatížitelných náprav ve vozidlech.
- Příloha V Část A: Dokument informační povahy.  
ČÁST B: Certifikát ES schválení typu.
- Příloha VI Změny příloh I, III, IX a XVI směrnice 2007/46/ES.
- Příloha VII Příloha XII směrnice 2007/46/ES.
-



## PŘÍLOHA I

## TECHNICKÉ POŽADAVKY

## ČÁST A

Vozidla kategorií M<sub>1</sub> a N<sub>1</sub>

1. **Maximální přípustné rozměry**
  - 1.1 Rozměry nesmí přesáhnout následující hodnoty:
    - 1.1.1 Délka: 12,00 m.
    - 1.1.2 Šířka:
      - a) M<sub>1</sub>: 2,55 m;
      - b) N<sub>1</sub>: 2,55 m;
      - c) N<sub>1</sub>: 2,60 m v případě vozidel s karosérií s izolovanými stěnami o šířce minimálně 45 mm, jak je uvedeno v dodatku 2 části C přílohy II směrnice 2007/46/ES;
    - 1.1.3 Výška: 4,00 m.
  - 1.2 Pro účely měření délky, šířky a výšky musí mít vozidlo hmotnost v pohotovostním stavu a musí být umístěno na vodorovném a rovném povrchu s pneumatikami nahuštěnými na tlak doporučený výrobcem.
  - 1.3 Při stanovení délky, šířky a výšky se nebere v úvahu pouze zařízení nebo vybavení uvedené v dodatku 1 této přílohy.
2. **Rozložení hmotnosti**
  - 2.1 Součet maximálních technicky přípustných hmotností na nápravy nesmí být menší než maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla.
  - 2.2 Maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla nesmí být menší než součet hmotnosti v pohotovostním stavu vozidla, hmotnosti cestujících, hmotnosti volitelného vybavení a hmotnosti spojovacího zařízení, není-li zahrnuto v hmotnosti v pohotovostním stavu.
  - 2.3 Je-li vozidlo naloženo na maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla, nesmějí hmotnosti na každou z náprav překročit maximální technicky přípustnou hmotnost na dotyčnou nápravu.
  - 2.4 Je-li vozidlo zatíženo na maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla, nesmí být hmotnost na přední nápravu nikdy menší než 30 % maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého vozidla.
    - 2.4.1 Je-li vozidlo zatíženo na maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla a zároveň na maximální technicky přípustnou hmotnost v bodě spojení, nesmí být hmotnost na přední nápravu nikdy menší než 20 % maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého vozidla.
  - 2.5 Je-li vozidlo vybaveno odnímatelnými sedadly, omezí se ověření na stav s maximálním počtem míst k sezení.
  - 2.6 Pro účely ověřování požadavků stanovených v bodech 2.2, 2.3 a 2.4 se:
    - a) sedadla nastaví tak, jak je stanoveno v bodě 2.6.1;
    - b) hmotnost cestujících, hmotnost další zátěže a hmotnost volitelného vybavení rozloží tak, jak je stanoveno v bodech 2.6.2. až 2.6.4.2.3.

- 2.6.1 Nastavení sedadel
- 2.6.1.1 Jsou-li sedadla nastavitelná, posunou se do své nejzadnější polohy.
- 2.6.1.2 V případě dalších možností seřízení sedadla (výškové seřízení, úhlové seřízení, seřízení opěradla apod.) se zvolí poloha určená výrobcem vozidla.
- 2.6.1.3 V případě odpružených sedadel musí být sedadlo aretováno v poloze podle pokynu výrobce.
- 2.6.2 Rozložení hmotnosti cestujících
- 2.6.2.1 Hmotnost pro jednotlivého cestujícího se stanoví na 75 kg.
- 2.6.2.2. Hmotnost každého z cestujících je umístěna v bodě určeném k sezení (tj. v bodě R sedadla).
- 2.6.2.3 V případě vozidla zvláštního určení se požadavek podle bodu 2.6.2.2 použije obdobně (např. hmotnost zraněné osoby ležící na lehátku v případě sanitního automobilu).
- 2.6.3 Rozložení hmotnosti volitelného vybavení
- 2.6.3.1 Hmotnost volitelného vybavení se rozloží podle pokynu výrobce.
- 2.6.4 Rozložení užitečné hmotnosti
- 2.6.4.1 Vozidla  $M_1$
- 2.6.4.1.1 V případě vozidel  $M_1$  se užitečná hmotnost rozloží podle pokynu výrobce po dohodě s technickou zkušebnou.
- 2.6.4.1.2 V případě motorových karavanů musí minimální užitečná hmotnost PM splňovat tento požadavek:
- $$PM \text{ v kg} \geq 10 (n + L)$$
- Kde
- „n“ je maximálním počtem cestujících spolu s řidičem a
- „L“ je celková délka vozidla v metrech
- 2.6.4.2 Vozidla  $N_1$
- 2.6.4.2.1 V případě vozidel s karosérií se užitečná hmotnost rozloží rovnoměrně v ložném prostoru.
- 2.6.4.2.2 V případě vozidel bez karosérie (např. podvozek-kabina) musí výrobce určit krajní přípustné polohy těžiště užitečné hmotnosti navýšené o hmotnost vybavení určeného k uložení nákladu (např. karoserii, nádrží, atd.) (například: od 0,50 m do 1,30 m před první zadní nápravou).
- 2.6.4.2.3 V případě vozidel, na nichž má být namontováno spojovací zařízení točnice návěsu, musí výrobce uvést minimální a maximální předsazení točnice.
- 2.7 Další požadavky v případě, že vozidlo může být provozováno s přípojným vozidlem
- 2.7.1 Použijí se požadavky uvedené v bodech 2.2, 2.3 a 2.4, přičemž se vezme v úvahu hmotnost spojovacího zařízení a maximální technicky přípustná hmotnost působící v bodě spojení.
- 2.7.2 Aniž jsou dotčeny požadavky bodu 2.4, nesmí být maximální technicky přípustná hmotnost působící na zadní nápravu (nápravy) překročena o více než 15 %.
- 2.7.2.1 Je-li překročena maximální technicky přípustná hmotnost na zadní nápravu (nápravy) o méně než 15 %, použijí se požadavky bodu 5.2 přílohy II nařízení Komise (EU) č. 458/2011 <sup>(1)</sup>.

(<sup>1</sup>) Úř. věst. L 124, 13.5.2011, s. 11.

- 2.7.2.2 Výrobce může ve členských státech, v nichž to umožňují právní předpisy v oblasti silniční dopravy, uvést ve vhodném podkladovém dokumentu, jako je například příručka uživatele nebo příručka pro údržbu, že maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla může být překročena nejvýše o 10 % či 100 kg, podle toho, která z těchto hodnot je nižší.

Tato tolerance se použije pouze pro tažení přípojného vozidla za podmínek stanovených v bodě 2.7.2.1, pokud je provozní rychlost omezena na 100 km/h či méně.

### 3. Přípojná hmotnost a hmotnost v bodě spojení

- 3.1 Pokud jde o maximální technicky přípustnou přípojnou hmotnost, použijí se tyto požadavky:

#### 3.1.1 Přípojně vozidlo s namontovaným systémem provozního brzdění

- 3.1.1.1 Maximální technicky přípustná přípojná hmotnost vozidla musí být nejnižší z těchto hodnot:

- a) maximální technicky přípustná přípojná hmotnost stanovená na základě konstrukčních vlastností vozidla a pevnosti spojovacího zařízení;
- b) maximální technicky přípustná hmotnost naloženého tažného vozidla;
- c) 1,5násobek maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého tažného vozidla v případě terénního vozidla definovaného podle přílohy II směrnice 2007/46/ES.

- 3.1.1.2 Maximální technicky přípustná přípojná hmotnost nesmí však nikdy překročit 3 500 kg.

#### 3.1.2 Přípojně vozidlo bez systému provozního brzdění

- 3.1.2.1 Přípustná přípojná hmotnost musí být nejnižší z těchto hodnot:

- a) maximální technicky přípustná přípojná hmotnost stanovená na základě konstrukčních vlastností vozidla a pevnosti spojovacího zařízení;
- b) polovina hmotnosti v pohotovostním stavu tažného vozidla.

- 3.1.2.2 Maximální technicky přípustná přípojná hmotnost nesmí být v žádném případě větší než 750 kg.

- 3.2 Maximální technicky přípustná hmotnost působící v bodě spojení musí činit nejméně 4 % maximální přípustné přípojně hmotnosti a nesmí být menší než 25 kg.

- 3.3 Výrobce musí v příručce uživatele určit maximální technicky přípustnou hmotnost v bodě spojení, body upevnění spojovacího zařízení na tažném vozidle a maximální přípustný zadní převis spojovacího bodu.

- 3.4 Maximální technicky přípustná přípojná hmotnost se nesmí definovat ve vztahu k počtu cestujících.

### 4. Hmotnost jízdní soupravy

Maximální technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy nesmí překročit součet maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého vozidla a maximální technicky přípustné přípojně hmotnosti.

$$MC \leq M + TM$$

### 5. Schopnost rozjezdu do stoupání

- 5.1 Tažné vozidlo musí být schopno pětikrát během pěti minut rozjet jízdní soupravu na stoupajícím sklonu nejméně 12 %.

- 5.2 Pro vykonání zkoušky uvedené v bodě 5.1 musí být tažné vozidlo a přípojně vozidlo naloženy tak, aby se jejich hmotnost rovnala maximální technicky přípustné hmotnosti naložené jízdní soupravy.

## ČÁST B

Vozidla kategorie M<sub>2</sub> a M<sub>3</sub>

1. **Maximální přípustné rozměry**
  - 1.1 Rozměry nesmí přesáhnout následující hodnoty:
    - 1.1.1 Délka
      - a) vozidlo se dvěma nápravami složené z jedné části: 13,50 m;
      - b) vozidlo se třemi a více nápravami složené z jedné části: 15,00 m;
      - c) kloubové vozidlo: 18,75 m.
    - 1.1.2 Šířka: 2,55 m.
    - 1.1.3 Výška: 4,00 m.
  - 1.2 Pro účely měření délky, šířky a výšky musí mít vozidlo hmotnost v pohotovostním stavu a musí být umístěno na vodorovném a rovném povrchu s pneumatikami nahuštěnými na tlak doporučený výrobcem.
  - 1.3 Při stanovení délky, šířky a výšky se nebere v úvahu pouze zařízení nebo vybavení uvedené v dodatku 1 této přílohy.
2. **Rozložení hmotnosti vozidel s karosérií**
  - 2.1 Postup výpočtu  
Výrazy:
    - „M“ maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla;
    - „TM“ maximální technicky přípustná přípojná hmotnost;
    - „MC“ maximální technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy;
    - „m<sub>i</sub>“ maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla na jednotlivou nápravu, označenou indexem „i“, přičemž „i“ se pohybuje od 1 do celkového počtu náprav vozidla;
    - „m<sub>c</sub>“ maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení;
    - „μ<sub>j</sub>“ maximální technicky přípustná hmotnost na skupinu náprav, označená indexem „j“, přičemž „j“ se pohybuje od 1 do celkového počtu skupin náprav vozidla.
  - 2.1.1 Provedou se vhodné výpočty k zajištění toho, že pro každou technickou konfiguraci v rámci typu jsou splněny níže uvedené požadavky.
  - 2.1.2 U vozidel vybavených zatížitelnými nápravami se níže uvedené výpočty provedou s odpuzením náprav zatížených v běžném provozním uspořádání.
- 2.2 **Obecné požadavky**
  - 2.2.1 Součet maximálních technicky přípustných hmotností na jednotlivé nápravy společně se součtem maximálních technicky přípustných hmotností na skupiny náprav nesmí být menší než maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla.
$$M \leq \Sigma [m_i + \mu_j].$$
  - 2.2.2 Součet hmotnosti v pohotovostním stavu, hmotnosti volitelného vybavení, hmotnosti cestujících, hmotností „WP a „B“ uvedených v bodě 2.2.3, hmotnosti spojovacího zařízení, není-li zahrnuta v hmotnosti v pohotovostním stavu, a maximální technicky přípustné hmotnosti v bodě spojení nesmí překročit maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla.

- 2.2.3 Rozložení zatížení
- 2.2.3.1 Výrazy:
- „P“ počet míst k sezení, přičemž není zahrnut řidič a člen (členové) posádky;
- „Q“ hmotnost jednoho cestujícího v kg;
- „Q<sub>c</sub>“ hmotnost jednoho člena posádky v kg;
- „S<sub>1</sub>“ plocha v m<sup>2</sup> pro stojící cestující;
- „SP“ počet stojících cestujících uvedený výrobcem;
- „S<sub>sp</sub>“ jmenovitý prostor pro jednoho stojícího cestujícího v m<sup>2</sup>;
- „WP“ počet míst pro invalidní vozíky vynásobený hodnotou 250 kg reprezentující hmotnost invalidního vozíku a uživatele;
- „V“ celkový objem prostorů pro zavazadla v m<sup>3</sup>, včetně prostorů pro příruční zavazadla, přihrádek a boxů k uložení lyží;
- „B“ maximální přípustná hmotnost zavazadel v kg udávaná výrobcem, včetně maximální přípustné hmotnosti (B'), jež může být přepravována v boxu k uložení lyží, je-li stanovena.
- 2.2.3.2 Hmotnost Q a Q<sub>c</sub> sedících cestujících je umístěna v referenčních bodech sezení (tj. v bodě R sedadla).
- 2.2.3.3 Hmotnost odpovídající počtu stojících cestujících SP o hmotnosti Q se rozloží stejnoměrně po ploše pro stojící cestující S<sub>1</sub>.
- 2.2.3.4 Je-li to vhodné, rozloží se hmotnost WP rovnoměrně na každé ploše pro invalidní vozík.
- 2.2.3.5 Hmotnost, jež se rovná B (kg), je rozložena stejnoměrně v prostorech pro zavazadla.
- 2.2.3.6 Hmotnost, jež se rovná B' (kg), je umístěna v těžišti boxu k uložení lyží.
- 2.2.3.7 Maximální technicky přípustná hmotnost působící v bodě spojení musí být umístěna v bodě spojení, jehož zadní převis udává výrobce vozidla.
- 2.2.3.8 Hodnoty Q a S<sub>sp</sub>

Třída vozidel	Q (kg)	S <sub>sp</sub> (m <sup>2</sup> )
Třída I a A	68	0,125 m <sup>2</sup>
Třída II	71	0,15 m <sup>2</sup>
Třída III a B	71	Nepoužije se

Hmotnost pro jednotlivého člena posádky se stanoví na 75 kg.

- 2.2.3.9 Počet stojících cestujících nesmí překročit hodnotu S<sub>1</sub>/S<sub>sp</sub>, kde S<sub>sp</sub> je jmenovitý prostor určený pro jednoho stojícího cestujícího podle tabulky uvedené v bodě 2.2.3.8.
- 2.2.3.10 Maximální přípustná hmotnost zavazadel nesmí být méně než:  $B = 100 \times V$
- 2.2.4 Výpočty
- 2.2.4.1 Požadavky bodu 2.2.2 se ověřují při všech konfiguracích uspořádání vnitřního prostoru.
- 2.2.4.2 Za podmínek stanovených v bodě 2.2.3 nesmí překročit hmotnost působící na každou jednotlivou nápravu nebo na každou skupinu náprav maximální technicky přípustnou hmotnost na takovou nápravu či skupinu náprav.

- 2.2.4.3 U vozidla vybaveného proměnným počtem sedadel s plochou pro stojící cestující ( $S_1$ ) a vybaveného pro přepravu invalidních vozíků se požadavky bodů 2.2.2 a 2.2.4.2 musí podle konkrétní situace ověřit pro každou z následujících podmínek:
- a) při obsazení všech sedadel a následném obsazení zbylé plochy pro stojící cestující (až do maximálního počtu míst k stání uvedeného výrobcem, je-li dosažen) a jestliže ještě zbývá prostor, při obsazení všech ploch pro invalidní vozík;
  - b) při obsazení všech ploch pro stojící cestující (až do maximálního počtu míst k stání uvedeného výrobcem, je-li dosažen) a následném obsazení zbývajících míst pro sedící cestující, a jestliže ještě zbývá prostor, při obsazení všech ploch pro invalidní vozík;
  - c) při obsazení všech ploch pro invalidní vozík, a následném obsazení zbývajících plochy pro stojící cestující (až do maximálního počtu uvedeného výrobcem, je-li dosažen) a pak při obsazení zbývajících dostupných sedadel.
- 2.2.5 Je-li vozidlo zatíženo na hmotnost uvedenou v bodě 2.2.2, nesmí být hmotnost odpovídající zatížení na přední řízenou nápravu (nápravy) nikdy menší než 20 % maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého vozidla „M“.
- 2.2.6 Pokud má být schválen typ vozidla pro více než jednu třídu, použijí se požadavky oddílu 2 pro každou třídu.
3. **Tažná kapacita**
- 3.1 Maximální technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy nesmí překročit součet maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého vozidla a maximální technicky přípustné přípojně hmotnosti.
- $$MC \leq M + TM$$
- 3.2 Maximální technicky přípustná přípojná hmotnost nesmí překročit 3 500 kg.
4. **Maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení**
- 4.1 Maximální technicky přípustná hmotnost působící v bodě spojení musí činit nejméně 4 % maximální přípustné přípojně hmotnosti nebo nejméně 25 kg, přičemž se použije větší z uvedených hodnot.
- 4.2 Výrobce musí uvést v příručce pro uživatele podmínky pro připevnění spojovacího zařízení k motorovému vozidlu.
- 4.2.1 Je-li to vhodné, musí podmínky uvedené v bodě 4.2 zahrnovat maximální technicky přípustnou hmotnost působící v bodě spojení tažného vozidla, maximální přípustnou hmotnost spojovacího zařízení, místa montáže spojovacího zařízení a maximální přípustný zadní převis spojovacího zařízení.
5. **Schopnost rozjezdu do stoupání**
- 5.1 Vozidla konstruovaná pro tažení přípojněho vozidla musí být schopna se během pěti minut pětkrát rozjet do stoupání o sklonu nejméně 12 %.
- 5.2 Pro vykonání zkoušky uvedené v bodě 5.1 musí být tažné vozidlo a přípojně vozidlo naloženy tak, aby se jejich hmotnost rovnala maximální technicky přípustné hmotnosti naložené jízdní soupravy.
6. **Výkon motoru**
- 6.1 Motor musí poskytovat výstupní výkon minimálně 5 kW na tunu maximální technicky přípustné hmotnosti naložené jízdní soupravy nebo, není-li vozidlo konstruováno pro tažení přípojněho vozidla, maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého samostatněho vozidla.
- 6.2 Výkon motoru se měří podle směrnice Rady 80/1269/EHS <sup>(1)</sup> nebo podle předpisu EHK OSN č. 85 <sup>(2)</sup>.

(1) Úř. věst. L 375, 31.12.1980, s. 46.

(2) Úř. věst. L 326, 24.11.2006, s. 55.

7. **Manévrovací schopnosti**
- 7.1 Vozidlo musí být schopno projet v obou směrech po úplné trajektorii 360°, jak je uvedeno na obrázku 1 dodatku 3 k této příloze, aniž by jakékoliv krajní body vozidla vyčnívaly z obvodu vnější kružnice či případně přesahovaly do obvodu kružnice vnitřní.
- 7.1.1 Zkouška se provádí s vozidlem jak za podmínek nenaloženého vozidla (tj. při hmotnosti v pohotovostním stavu vozidla) tak u vozidla zatíženého na maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla.
- 7.1.2 Pro účely bodu 7.1 se v úvahu neberou části, jež mohou přesahovat šířku vozidla uvedené v dodatku 1 k této příloze.
- 7.2 V případě vozidel vybavených zatížitelnou nápravou se požadavek bodu 7.1 uplatní rovněž v případě použití zatížitelné nápravy (zatížitelných náprav).
- 7.3 Požadavky bodu 7.1 se ověřují tímto způsobem:
- 7.3.1 Vozidlo musí projet uvnitř plochy definované dvěma soustřednými kružnicemi, přičemž vnější kružnice má poloměr 12,50 m a vnitřní kružnice poloměr 5,30 m.
- 7.3.2 Krajní přední bod motorového vozidla musí sledovat vnější kružnici (viz obrázek 1 dodatku 3 k této příloze).
8. **Vybočení zádi**
- 8.1 Vozidlo složené z jedné části
- 8.1.1 Vozidlo je zkoušeno v souladu se zkušební metodou vjíždění (drive-in) popsanou v bodě 8.1.2.
- 8.1.2 Zkušební metoda vjíždění (drive-in)
- U stojícího vozidla se určí vyznačením čáry na zemi svislá rovina tečná k boku vozidla, který směřuje vně kružnice.
- Vozidlo se musí pohybovat ze směru přímého přiblížení do kruhové plochy vymezené podle obrázku 1, přičemž přední kola jsou natočena tak, aby přední bod sledoval obrys vnější kružnice (viz obrázek 2a dodatku 3 k této příloze).
- 8.1.3 Vozidlo musí být zatíženo na svou hmotnost v pohotovostním stavu.
- 8.1.4 Maximální vybočení zádi nesmí přesáhnout 0,60 m.
- 8.2 Vozidla složená ze dvou a více částí
- 8.2.1 Požadavky podle bodu 8.1 se použijí na vozidla složená ze dvou či více částí obdobně.
- V takovém případě se dvě nebo více z tuhých částí srovnají rovnoběžně s rovinou zobrazenou na obrázku 2 b dodatku 3 k této příloze.

## ČÁST C

### Vozidla kategorií N<sub>2</sub> a N<sub>3</sub>

1. **Maximální přípustné rozměry**
- 1.1 Rozměry nesmí přesáhnout následující hodnoty:
- 1.1.1 Délka: 12,00 m.
- 1.1.2 Šířka:
- a) 2,55 m pro jakékoli vozidlo;
- b) 2,60 m v případě vozidel s karosérií s izolovanými stěnami o šířce minimálně 45 mm, jak je uvedeno v dodatku 2 přílohy II směrnice 2007/46/ES;

- 1.1.3 Výška: 4,00 m.
- 1.2 Pro účely měření délky, šířky a výšky musí mít vozidlo hmotnost v pohotovostním stavu a musí být umístěno na vodorovném a rovném povrchu s pneumatikami nahuštěnými na tlak doporučený výrobcem.
- 1.3 Při stanovení délky, šířky a výšky se nebere v úvahu pouze zařízení nebo vybavení uvedené v dodatku 1 této přílohy.
2. **Rozložení hmotností vozidel s karosérií**
- 2.1 Postup výpočtu
- Výrazy:
- „M“ maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla;
- „TM“ maximální technicky přípustná přípojná hmotnost;
- „MC“ maximální technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy;
- „m<sub>i</sub>“ maximální technicky přípustná hmotnost na jednotlivou nápravu, označená indexem „i“, přičemž „i“ se pohybuje od 1 do celkového počtu náprav vozidla;
- „m<sub>c</sub>“ maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení;
- „μ<sub>j</sub>“ maximální technicky přípustná hmotnost na skupinu náprav, označená indexem „j“, přičemž „j“ se pohybuje od 1 do celkového počtu skupin náprav vozidla.
- 2.1.1 Provedou se vhodné výpočty k zajištění toho, že pro každou technickou konfiguraci v rámci typu jsou splněny požadavky stanovené v bodech 2.2 a 2.3.
- 2.1.2 U vozidel vybavených zatížitelnými nápravami se výpočty podle bodů 2.2 a 2.3 provedou s odpružením těchto zatížitelných náprav při běžné provozní konfiguraci.
- 2.1.3 U vozidel se zdvihatelými nápravami se výpočty podle bodů 2.2 a 2.3 provedou při spuštěných nápravách.
- 2.2 Obecné požadavky
- 2.2.1 Součet maximálních technicky přípustných hmotností na jednotlivé nápravy společně se součtem maximálních technicky přípustných hmotností na skupiny náprav nesmí být menší než maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla.
- $$M \leq \Sigma [m_i + \mu_j]$$
- 2.2.2 U žádné skupiny náprav označené indexem „j“ nesmí být součet maximálně technicky přípustné hmotnosti na jejích nápravách menší než maximální technicky přípustná hmotnost na skupinu náprav.
- Kromě toho nesmí být žádná z hmotností m<sub>i</sub> menší než část μ<sub>j</sub> působící na nápravu „i“, jak určuje rozložení hmotností pro uvedenou skupinu náprav.
- 2.3 Zvláštní požadavky
- 2.3.1 Součet hmotnosti v pohotovostním stavu vozidla, hmotnosti volitelného vybavení, hmotnosti cestujících, hmotnosti spojovacího zařízení, není-li zahrnuta v hmotnosti v pohotovostním stavu, a maximální technicky přípustné hmotnosti v bodě spojení nesmí překročit maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla.
- 2.3.2 Je-li vozidlo zatíženo na svou maximální přípustnou hmotnost naloženého vozidla, nesmí hmotnost přenášená na nápravu „i“ překročit hmotnost m<sub>i</sub> na tuto nápravu a hmotnost na skupinu náprav „j“ nesmí překročit hmotnost μ<sub>j</sub>.



2.3.3 Požadavky bodu 2.3.2 je třeba splnit při těchto podmínkách zatížení:

2.3.3.1 Rovnoměrné rozložení užitečné hmotnosti:

vozidlo musí být zatíženo na součet hmotnosti v pohotovostním stavu vozidla a hmotnosti volitelného vybavení, hmotnosti cestujících umístěných v bodech určených k sezení, hmotnosti spojovacího zařízení (není-li zahrnuta v hmotnosti v pohotovostním stavu) a maximální technicky přípustné hmotnosti v bodě spojení a užitečné hmotnosti rovnoměrně rozložené v ložném prostoru.

2.3.3.2 Nerovnoměrné rozložení užitečné hmotnosti:

vozidlo musí být zatíženo na součet hmotnosti v pohotovostním stavu vozidla a hmotnosti volitelného vybavení, hmotnosti cestujících umístěných v bodech určených k sezení, hmotnosti spojovacího zařízení (není-li zahrnuta v hmotnosti v pohotovostním stavu) a maximální technicky přípustné hmotnosti v bodě spojení a užitečné hmotnosti rozložené podle pokynů výrobce.

Za tímto účelem musí výrobce uvést krajní přípustné možné polohy těžiště užitečného zatížení nebo karoserie nebo zařízení nebo vnitřní vybavy (např. od 0,50 m do 1,30 m před první zadní nápravou).

2.3.3.3 Kombinace rovnoměrného a nerovnoměrného rozložení:

Požadavky podle bodů 2.3.3.1 a 2.3.3.2 je třeba splnit současně.

Příklad: nákladní automobil se sklopnou korbou (rovnoměrně rozložené zatížení) s přídatným jeřábem (místní zatížení).

2.3.3.4 Hmotnost přenášená spojovacím zařízením točnice (tahač návěsu):

vozidlo musí být zatíženo na součet hmotnosti v pohotovostním stavu vozidla a hmotnosti volitelného vybavení, hmotnosti cestujících umístěných v bodech určených k sezení, hmotnosti spojovacího zařízení (není-li zahrnuta v hmotnosti v pohotovostním stavu) a maximální technicky přípustné hmotnosti v bodě spojení točnice rozložené podle pokynů výrobce (minimální a maximální předsazení točnice).

2.3.3.5 Požadavky bodů 2.3.3.1 musí být dodrženy vždy, je-li vozidlo vybaveno rovnou ložnou plochou.

2.3.4 Je-li vozidlo zatíženo na součet maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého vozidla a hmotnosti spojovacího zařízení, není-li zahrnuta v hmotnosti v pohotovostním stavu, a maximální přípustné hmotnosti v bodě spojení tak, aby bylo dosaženo maximálního přípustného maximálního zatížení na zadní skupinu náprav ( $\mu$ ) nebo maximálního přípustného maximálního zatížení na zadní nápravu (m), nesmí být hmotnost působící na přední řízenou nápravu (řízené nápravy) menší než 20 % maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého vozidla.

2.3.5 V případě vozidel zvláštního určení kategorie N<sub>2</sub> a N<sub>3</sub> ověřuje technická zkušebna splnění požadavků oddílu 2 po dohodě s výrobcem, přičemž se zohlední zvláštní konstrukce vozidla (například autojeřábu).

### 3. Tažná kapacita

3.1 Maximální technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy nesmí překročit součet maximální technicky přípustné hmotnosti naloženého vozidla a maximální technicky přípustné přípojné hmotnosti.

$$MC \leq M + TM$$

### 4. Schopnost rozjezdu do stoupání a stoupavost

4.1 Vozidla konstruovaná pro tažení přípojného vozidla a zatížená na maximální technicky přípustnou hmotnost naložené jízdní soupravy musí být schopna se během pěti minut pětikrát rozjet do stoupání o sklonu nejméně 12 %.

4.2 Pokud jde o stoupavost, zkouší se u terénních vozidel splnění požadavků podle přílohy II.

- 4.2.1 Použijí se rovněž požadavky podle oddílu 5 dodatku 1 k příloze II směrnice 2007/46/ES.
- 5. Výkon motoru**
- 5.1 Vozidla musí mít výkon motoru nejméně 5 kW na tunu maximální technicky přípustné hmotnosti naložené jízdní soupravy.
- 5.1.1 V případě tahače přívěsu nebo tahače návěsu určeného pro přepravu nedělitelných nákladů musí být výkon motoru nejméně 2 kW na tunu maximální technicky přípustné hmotnosti naložené jízdní soupravy.
- 5.2 Výkon motoru se měří podle směrnice 80/1269/EHS nebo podle předpisu EHK OSN č. 85.
- 6. Manévrovací schopnosti**
- 6.1 Vozidlo musí být schopno projet v obou směrech po úplné trajektorii 360°, jak je uvedeno na obrázku 1 dodatku 3 této přílohy, aniž by jakékoliv krajní body vozidla vyčnívaly z obvodu vnější kružnice či případně přečnívaly do obvodu kružnice vnitřní.
- 6.1.1 Zkouška se provádí s vozidlem jak za podmínek nenaloženého vozidla (tj. při pohotovostní hmotnosti vozidla) tak u vozidla zatíženého na maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla.
- 6.1.2 Pro účely bodu 6.1 se v úvahu neberou části, jež mohou přesahovat šířku vozidla, uvedené v dodatku 1 k této příloze.
- 6.2 V případě vozidel vybavených zařízeními pro zdvihání nápravy se požadavek bodu 6.1 použije rovněž ve zdvižené poloze zdvihatelé nápravy (zdvihatelých náprav) a v případě použití zatížitelné nápravy (zatížitelných náprav).
- 6.3 Požadavky bodu 6.1 se ověřují tímto způsobem:
- 6.3.1 Vozidlo musí projet uvnitř plochy definované dvěma soustřednými kružnicemi, přičemž vnější kružnice má poloměr 12,50 m a vnitřní kružnice poloměr 5,30 m.
- 6.3.2 Krajní přední bod motorového vozidla musí sledovat vnější kružnici (viz obrázek 1 dodatku 3 k této příloze).
- 7. Maximální vybočení zádi**
- 7.1 Vozidlo je zkoušeno v souladu se zkušební metodou ustáleného stavu popsanou v bodě 7.1.1.
- 7.1.1 Zkušební metoda ustáleného stavu
- 7.1.1.2 Vozidlo stojí a jeho přední řízená kola jsou natočena tak, aby vozidlo za pohybu opisovalo svým krajním bodem kružnici o poloměru 12,50 m.
- Vyznačením čáry se na zemi určí na zemi svislá rovina tečná k boku vozidla, který směřuje vně kružnice.
- Vozidlo se pohybuje vpřed, přičemž přední krajní bod sleduje obrys vnější kružnice o poloměru 12,50 m.
- 7.2 Maximální vybočení zádi nesmí přesáhnout: (viz obrázek 3 v dodatku 3 k této příloze)
- a) 0,80 m;
- b) 1,00 m v případě vozidla vybaveného zařízením pro zdvihání nápravy, je-li tato náprava zdvižena nad zem;
- c) 1,00 m v případě, že je nejzadnější náprava řízená.

## ČÁST D

## Vozidla kategorie O

1. **Maximální přípustné rozměry**
  - 1.1 Rozměry nesmí přesáhnout následující hodnoty:
    - 1.1.1 Délka
      - a) přívěs: 12,00 m včetně oje;
      - b) návěs: 12,00 m a přední převis.
    - 1.1.2 Šířka
      - a) 2,55 m pro jakékoli vozidlo;
      - b) 2,60 m v případě vozidel s karosérií s izolovanými stěnami o šířce minimálně 45 mm, jak je uvedeno v dodatku 2 k příloze II směrnice 2007/46/ES.
    - 1.1.3 Výška: 4,00 m.
    - 1.1.4 Přední poloměr upevnění návěsu: 2,04 m.
  - 1.2 Pro účely měření délky, šířky a výšky se musí mít vozidlo hmotnost v pohotovostním stavu a musí být umístěno na vodorovném a rovném povrchu s pneumatikami nahuštěnými na tlak doporučený výrobcem.
  - 1.3 Měření délky, výšky a předního poloměru upevnění se provádí za podmínek vodorovné polohy ložné plochy nebo referenční plochy uvedené ve druhém pododstavci bodu 1.2.1 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 55.

Nastavitelné oje musí být ve vodorovné poloze a sledovat střednici vozidla. Musí být nastaveny na co nejdelší vodorovnou polohu.
  - 1.4 Při stanovení rozměrů uvedených v bodě 1.1 se nebere v úvahu pouze zařízení a vybavení uvedené v dodatku 1 k této příloze.
2. **Rozložení hmotnosti pro vozidla s karosérií**
  - 2.1 Postup výpočtu  
Výrazy:

„M“ maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla;

„ $m_0$ “ maximální technicky přípustná hmotnost v předním bodě spojení;

„ $m_i$ “ maximální technicky přípustná hmotnost na nápravu, označená indexem „i“, přičemž „i“ se pohybuje od 1 do celkového počtu náprav vozidla;

„ $m_c$ “ maximální technicky přípustná hmotnost v zadním bodě spojení;

„ $m_j$ “ maximální technicky přípustná hmotnost na skupinu náprav, označená indexem „j“, přičemž „j“ se pohybuje od 1 do celkového počtu skupin náprav vozidla.
  - 2.1.1 Provedou se vhodné výpočty k zajištění toho, že pro každou technickou konfiguraci v rámci typu jsou splněny požadavky uvedené v bodech 2.2 a 2.3.
  - 2.1.2 U vozidel vybavených zatížitelnými nápravami se výpočty podle bodů 2.2 a 2.3 provedou s odpružením zatížitelných náprav při běžné provozní konfiguraci.

2.1.3 U vozidel se zdvihatelými nápravami se výpočty podle bodů 2.2 a 2.3 provedou při spuštěných nápravách.

2.2 Obecné požadavky

2.2.1 Součet maximálních technicky přípustné hmotnosti v předním bodě spojení a maximální technicky přípustné hmotnosti na jednotlivé nápravy nebo skupinu náprav a maximální technicky přípustné hmotnosti v zadním bodě spojení nesmí být menší než maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla.

$$M \leq \Sigma [m_0 + m_i + \mu_j + m_c]$$

2.2.2 U žádné skupiny náprav označené indexem „j“ nesmí být součet hmotností  $m_i$  na jejich nápravách menší než hmotnost  $\mu_j$ .

Kromě toho nesmí být žádná z hmotností  $m_i$  menší než část  $\mu_j$  působící na nápravu „i“, jak určuje rozložení hmotnosti pro uvedenou skupinu náprav.

2.3 Zvláštní požadavky

2.3.1 Součet hmotnosti vozidla v pohotovostním stavu a hmotnosti volitelného vybavení a maximální technicky přípustné hmotnosti působící v bodě (bodech) spojení nesmí překročit maximální technicky přípustnou hmotnost naloženého vozidla.

2.3.2 Je-li vozidlo zatíženo na svou maximální přípustnou hmotnost naloženého vozidla, nesmí hmotnost přenášená na nápravu „i“ překročit hmotnost  $m_i$  na tuto nápravu a hmotnost na skupinu náprav „j“ nesmí překročit hmotnost  $\mu_j$ .

2.3.3 Požadavky bodu 2.3.2 je třeba splnit při těchto podmínkách zatížení:

2.3.3.1 Rovnoměrné rozložení užitečné hmotnosti

Vozidlo musí být zatíženo na součet hmotnosti v pohotovostním stavu, hmotnosti volitelného vybavení a užitečné hmotnosti rozložené rovnoměrně na ložné ploše.

2.3.3.2 Nerovnoměrné rozložení užitečné hmotnosti

Vozidlo musí být zatíženo na součet hmotnosti v pohotovostním stavu, hmotnosti volitelného vybavení a užitečné hmotnosti rozložené podle pokynů výrobce.

Za tímto účelem musí výrobce stanovit krajní přípustné možné polohy těžiště užitečného zatížení a/nebo karosérie a/nebo zařízení nebo vnitřní výbavy (např. od 0,50 m do 1,30 m před první zadní nápravou).

2.3.3.3 Kombinace rovnoměrného a nerovnoměrného zatížení

Požadavky podle bodů 2.3.3.1 a 2.3.3.2 je třeba splnit současně.

2.3.3.4 Požadavky bodů 2.3.3.1 musí být dodrženy vždy, je-li vozidlo vybaveno rovnou ložnou plochou.

2.3.4 Zvláštní požadavky na obytné přívěsy

2.3.4.1 Minimální užitečná hmotnost (PM) musí splňovat tento požadavek:

$$PM \text{ v kg} \geq 10 (n + L)$$

Kde

„n“ je maximální počet lůžek a

„L“ je celková délka délky karosérie, jak je stanoveno v bodě 6.1.2 normy ISO 7237:1981.

**3. Požadavky na manévrovací schopnosti**

3.1 Konstrukce přívěsů nebo návěsů musí umožňovat, aby, jsou-li spojeny s tažným vozidlem, jízdní souprava mohla projet v obou směrech po úplné trajektorii 360°, tvořené dvěma soustřednými kružnicemi, přičemž vnější kružnice má poloměr 12,50 m a vnitřní kružnice poloměr 5,30 m, aniž by jakékoliv krajní body tažného vozidla vyčnívaly z obvodu vnější kružnice či jakékoliv krajní body přívěsu nebo návěsu přečnívaly do obvodu kružnice vnitřní.

3.2 U návěsu se požadavek bodu 3.1 považuje za splněný, splňuje-li referenční rozvor jeho náprav „RWB“ tento požadavek:

$$RWB \leq [(12,50 - 2,04)^2 - (5,30 + \frac{1}{2}W)^2]^{\frac{1}{2}}$$

kde:

„RWB“ je vzdálenost mezi osou návěsného čepu a střednicí neřízených náprav,

„W“ je šířka návěsu.

3.3 Má-li jedna nebo několik těchto neřízených náprav zařízení pro zdvihání nápravy, bere se v úvahu referenční rozvor se spuštěnou nebo zdviženou nápravou, podle toho, který je větší.

---

## Dodatek 1

**Seznam zařízení nebo vybavení, jež se nemusí brát v úvahu při stanovení krajních rozměrů**

1. S výhradou dodatečných omezení stanovených v následujících tabulkách se nemusí brát v úvahu při stanovení krajních rozměrů zařízení a vybavení uvedené v tabulkách I, II a III, jsou-li splněny tyto požadavky:

- a) je-li na přední části namontováno několik zařízení, celkový přesah těchto zařízení nesmí překročit 250 mm;
- b) celkový přesah zařízení a vybavení přidaného k délce vozidla nesmí překročit 750 mm;
- c) s výjimkou zpětných zrcátek nesmí celkový přesah zařízení a vybavení přidaného k šířce vozidla překročit 100 mm.

2. Požadavky stanovené v odst. 1 písm. a) a b) se nepoužijí u zařízení pro nepřímý výhled.

Tabulka I

**Délka vozidla**

Položka		Kategorie vozidel									
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>
1.	Zařízení pro nepřímý výhled, jak jsou definována v bodě 2.1 předpisu EHK OSN č. 46 (1)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Zařízení stěračů a ostříkovačů	x	x	x	x	x	x				
3.	Vnější sluneční clony	—	—	—	—	x	x	—	—	—	—
4.	Systém čelní ochrany se schválením typu v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 78/2009 (2)	x			x						
5.	Přístupové schody a držadla	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.	Spojovací zařízení (je-li odnímatelné)	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—
7.	Další spojovací zařízení na zádi přípojného vozidla (je-li odnímatelné)	—	—	—	—	—	—	x	x	x	x
8.	Nosič jízdních kol (je-li odnímatelný či zasouvatelný)	x			x	—	—	—	—	—	—
9.	Zvedací plošiny, přístupové rampy a podobná zařízení (jsou-li v neprovozní poloze a nepřesahují-li o více než 300 mm), pokud nezvětšují nákladovou kapacitu vozidla.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10.	Pomocné prostředky pro výhled a detekci včetně radarů	—	x	x	—	x	x	x	x	x	x
11.	Odolné nárazníky a podobná zařízení	—	—	—	—	x	x	x	x	x	x
12.	Zařízení s celními plombami a jejich ochrana	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x







Položka	Kategorie vozidel									
	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>
17. Bezpečnostní zábradlí u vozidel pro přepravu automobilů  Pouze v případě vozidel určených a konstruovaných k přepravě nejméně dvou dalších vozidel, u nichž jsou bezpečnostní zábradlí umístěna ve výšce přesahující 2,0 m nad zemí, avšak nejvýše ve výšce 3,70 m nad zemí, a nepřesahují o více než 50 mm krajní stranu vozidla.  Šířka vozidla nesmí překročit 2 650 mm.	—	—	—	—	x	x	—	—	x	x

(<sup>1</sup>) Úř. věst. L 34, 9.2.2011, s. 2.

Tabulka III

**Výška vozidla**

	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>
1. Anténa rádiového přijímače či rádiové navigace	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Pantografy nebo trolejové sběrače ve zdvižené poloze	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—

## Dodatek 2

**Přípustné odchylky pro schválení typu a shodnost výroby****1. Rozměry**

- 1.1 Celková délka, šířka a výška se měří podle bodu 1.2 částí A až D této přílohy.
- 1.2 Pokud nejsou překročeny mezní hodnoty stanovené v bodě 1.1 části A až D této přílohy, mohou se skutečné rozměry lišit od rozměrů uváděných výrobcem maximálně o 3 %.

**2. Hmotnost v pohotovostním stavu a skutečná hmotnost vozidla**

- 2.1 Hmotnost v pohotovostním stavu se ověřuje podle skutečné hmotnosti zvážení vozidla a odečtením hmotnosti namontovaného volitelného vybavení. Pro tyto účely musí váhy splňovat požadavky podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/23/ES <sup>(1)</sup>.
- 2.2 Hmotnost v pohotovostním stavu určená v souladu s požadavky bodu 2.1 se může odchýlit od jmenovité hodnoty uvedené v bodě 2.6 písm. b) přílohy I nebo v oddíle I, části A nebo B přílohy III směrnice 2007/46/ES nebo v příslušné položce prohlášení o schodě nejvíce o:
- a) 3 %, pokud jde o spodní a horní přípustné odchylky (= záporné a kladné odchylky od deklarované hodnoty) u vozidel M, N a O s výjimkou vozidel zvláštního určení;
  - b) 5 %, pokud jde o spodní a horní přípustné odchylky (= záporné a kladné odchylky od deklarované hodnoty) u vozidel zvláštního určení;
  - c) 5 %, pokud jde o spodní a horní přípustné odchylky (= záporné a kladné odchylky od deklarované hodnoty) pro účely čl. 12 odst. 2 směrnice 2007/46/ES.

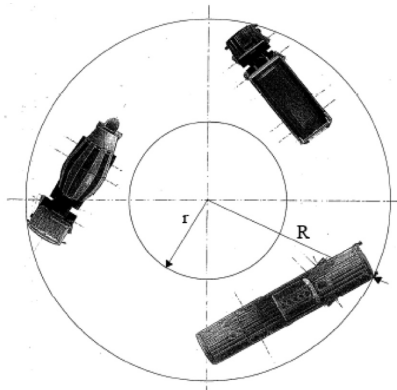
---

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 122, 16.5.2009, s. 6.

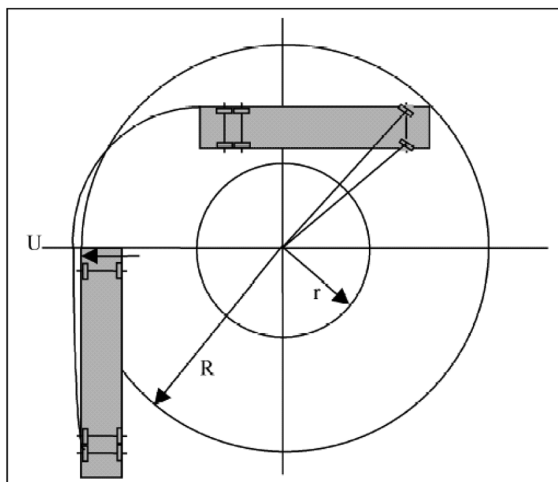
## Dodatek 3

## Obrázky týkající se požadavků na manévrovací schopnosti

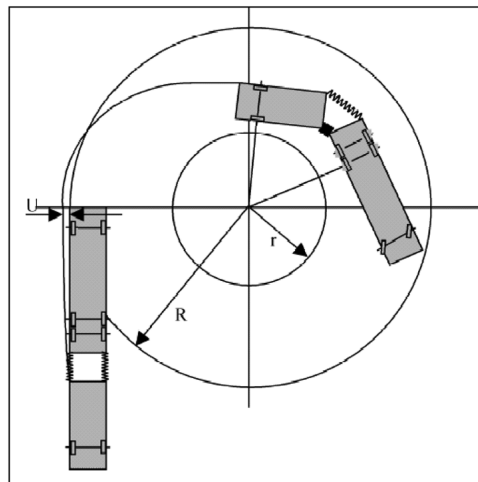
Obrázek 1

Kruh manévrování  $r = 5,3$  m  $R = 12,5$  m

Obrázek 2

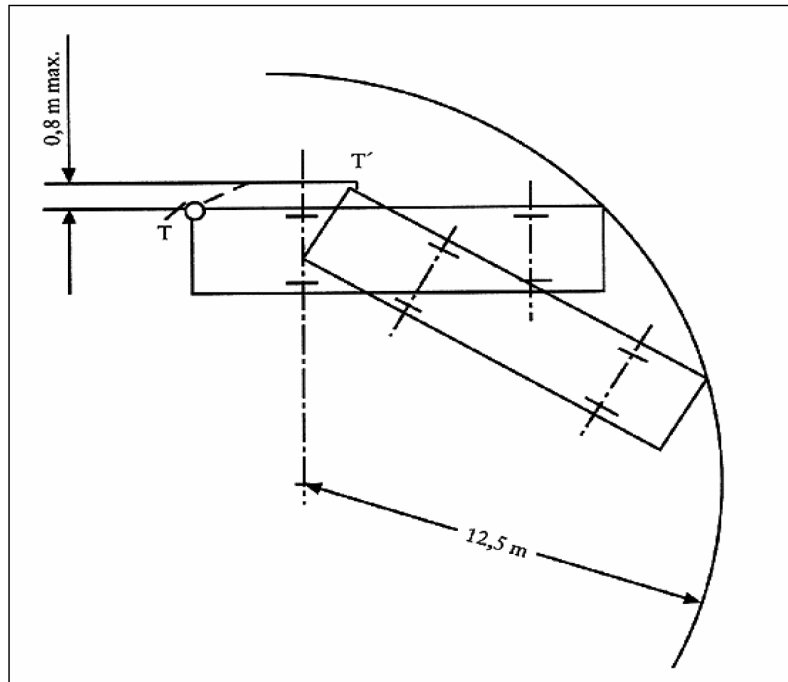
Metoda vjíždění pro vozidla  $M_2$  a  $M_3$ 

Obrázek 2a  
Vybočení zádi (nekloubová  
vozidla)  
 $R = 12,5$  m  
 $r = 5,3$  m  
 $U_{\max} \leq 60$  cm



Obrázek 2b  
Vybočení zádi (kloubová  
vozidla)  
 $R = 12,5$  m  
 $r = 5,3$  m  
 $U_{\max} \leq 60$  cm

Obrázek 3

Metoda ustáleného stavu pro vozidla N<sub>2</sub> a N<sub>3</sub>

## PŘÍLOHA II

## STOUPAVOST TERÉNNÍCH VOZIDEL

1. **Obecně**

- 1.1 Tato příloha stanoví technické požadavky pro účely ověřování stoupavosti vozidla za účelem zařazení do kategorie terénní vozidla v souladu s oddílem 4 části A přílohy II směrnice 2007/46/ES.
- 1.2 Technická zkušebna ověří, zda lze úplné nebo dokončené vozidlo nebo tahač návěsu považovat za terénní vozidlo podle požadavků uvedených v příloze II směrnice 2007/46/ES.
- 1.3 U nedokončených vozidel se toto ověření provádí pouze na žádost výrobce.

2. **Zkušební podmínky**

## 2.1 Stav vozidla

- 2.1.1 Vozidlo se připraví podle podmínek doporučených výrobcem a vybaví vybavením uvedeným v příloze I směrnice 2007/46/ES.
- 2.1.2 Nastavení brzd, spojky (příp. její obdoby), motoru a převodové skříně se provede podle doporučení výrobce pro účely jízdy v terénu.
- 2.1.3 V případě pneumatik se musí jednat o pneumatiky doporučené pro použití v terénu. Hloubka běhounu musí odpovídat minimálně 90 % hloubky běhounu nové pneumatiky. Tlak v pneumatice musí být upraven na hodnotu doporučenou výrobcem pneumatiky.
- 2.1.4 Vozidlo musí být zatíženo na svou maximální přípustnou technickou hmotnost naloženého vozidla, přičemž zatížení je rozloženo rovnoměrně ve vztahu k rozložení maximální hmotnosti na nápravy uváděné výrobcem.

Například vozidlo o 7,5 tunách s maximální hmotností na přední nápravu 4 tuny a s maximální hmotností na zadní nápravu 6 tun musí být zkušeno s váhou 3 tun (40 %) na přední nápravě a 4,5 tun (60 %) na zadní nápravě.

## 2.2 Podmínky zkušební dráhy

- 2.2.1 Povrch zkušební dráhy musí být suchý, asfaltový či betonový.
- 2.2.2 Stoupání musí vykazovat stálou procentní hodnotu 25 % s tolerancí + 3 % ( $\vartheta = 14$  stupňů).
- 2.2.3 Po dohodě s výrobcem lze zkoušku provést na stoupání, jež vykazuje procentní hodnotu převyšující 25 %. Zkouška musí být provedena s maximálními hodnotami sníženými s ohledem na zkušební podmínky.

Tyto podmínky musí být uvedeny ve zprávě.

## 2.2.4 Povrch dráhy musí vykazovat dobrý koeficient přilnavosti.

Index smykového odporu („SRI“) povrchu se měří podle normy CEN/TS 13036-2: 2010 Vlastnosti povrchu silnic a letišť – Zkušební metody – část 2: Hodnocení smykového odporu povrchu zpevněné silnice pomocí dynamických měřících systémů.

Zaznamenává se průměrná hodnota SRI.

3. **Zkušební postup**

- 3.1 Vozidlo musí být nejprve umístěno na vodorovném povrchu.
- 3.2 Režim trakce musí být nastaven pro použití v terénu. Zařazený rychlostní stupeň (zařazené rychlostní stupně) musí umožňovat stálou rychlost.
- 3.3 Použijí se oddíly 4 a 5 dodatku 1 k příloze II směrnice 2007/46/ES.

## PŘÍLOHA III

## PODMÍNKY ROVNOCEENOSTI ODPRUŽENÍ S PNEUMATICKÝM ODPRUŽENÍM

1. Tato příloha stanoví technické podmínky týkající se rovnocennosti odpružení s pneumatickým odpružením hnací nápravy (hnacích náprav) vozidla.
2. Systém odpružení bude uznán rovnocenný se systémem pneumatického odpružení, jestliže splňuje tyto požadavky:
  - 2.1 Při volném neustáleném nízkokmitočtovém svislém kmitání odpružené hmoty nad hnací nápravou nebo skupinou náprav nesmí změřený kmitočet a velikost tlumení při odpružení zatíženém svým maximálním zatížením překročit mezní hodnoty uvedené v bodech 2.3 až 2.6.
  - 2.2 Každá náprava musí být vybavena hydraulickými tlumiči. U skupin náprav musí být tlumiče umístěny tak, aby co nejvíce snížily kmitání skupin náprav.
  - 2.3 Střední hodnota poměrného tlumení  $D_m$  musí být větší než 20 % kritického tlumení pro odpružení za jeho běžných podmínek s namontovanými a funkčními hydraulickými tlumiči.
  - 2.4 Poměrné tlumení  $D_r$  odpružení se všemi hydraulickými tlumiči odstraněnými nebo vyřazenými z činnosti nesmí být větší než 50 %  $D_m$ .
  - 2.5 Kmitočet odpružené hmoty nad hnací nápravou nebo skupinou náprav při volném neustáleném svislém kmitání nesmí být vyšší než 2,0 Hz.
  - 2.6 Postupy zkoušek měřících frekvenci a tlumení se stanovují v bodě 3.

## 3. Zkušební postup

## 3.1 Frekvence a tlumení

- 3.1.1 Volné kmitání odpružené hmoty je dáno touto rovnicí:

$$M \frac{d^2Z}{dt^2} + C \frac{dZ}{dt} + KZ = 0$$

Kde

„M“ je odpružená hmota (kg),

„Z“ je svislé posunutí odpružené hmoty (m),

„C“ je celkový koeficient tlumení (N.s/m) a

„K“ je celková svislá tuhost (N/m) měřeno mezi povrchem vozovky a odpruženou hmotou (N/m).

- 3.1.2 Frekvence kmitání („F“ v Hz) odpružené hmoty je dána touto rovnicí:

$$F = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{K}{M} - \frac{C^2}{4M^2}}$$

- 3.1.3 Tlumení je kritické při
- $C = C_0$
- ,

kde

$$C_0 = 2\sqrt{KM}$$

Poměrné tlumení je dáno poměrem koeficientu tlumení a kritického tlumení  $C/C_0$ .

- 3.1.4 V průběhu volné přechodné oscilace odpružené hmoty vozidla sleduje svislá změna polohy hmotnosti odpružených částí vozidla tlumící sinusovou stopu (obrázek 2). Kmitočet je možno odhadnout měřením času během tolika cyklů, kolik lze pozorovat. Velikost tlumení může být odhadnuta měřením výšek po sobě následujících vrcholů kmitů v tomtéž směru.

- 3.1.5 Je-li vrcholová amplituda prvního a druhého cyklu kmitání
- $A_1$
- a
- $A_2$
- , pak je tlumící koeficient
- $D$
- dán touto rovnicí:

$$D = \frac{C}{C_0} = \frac{1}{2\pi} \ln \frac{A_1}{A_2}$$

„ln“ je přirozený logaritmus poměru amplitud.

### 3.2 Zkušební postup

Při určování poměrného tlumení  $D_m$ , poměrného tlumení bez hydraulických tlumičů  $D_r$  a kmitočtu kmitání odpružení  $F$  pomocí zkoušky musí naložené vozidlo buď:

- přejet nízkou rychlostí ( $5 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$ ) stupeň vysoký 80 mm, jehož profil je znázorněn na obrázku 1. Přechodná oscilace, která má být analyzována z hlediska frekvence a tlumení, se projeví poté, co kola hnací nápravy opustila stupeň;
- být taženo za svůj rám dolů tak, aby hnací náprava byla zatížena na 1,5násobek své maximální statické hodnoty. Vozidlo stlačené dolů se náhle uvolní a analyzuje se následné kmitání;
- být zvednuto za svůj rám tak, aby se odpružená hmota zvedla nad hnací nápravu o 80 mm. Poté se vozidlo náhle spustí a analyzuje se následné kmitání;
- být podrobeno jiným postupům, jestliže výrobce ke spokojenosti technické zkoušky prokáže, že jsou rovnocenné.

### 3.3 Zkušební zařízení vozidla a podmínky zatížení

3.3.1 Vozidlo musí být vybaveno snímačem svislého zdvihu mezi hnací nápravou a rámem, přímo nad hnací nápravou. Z křivky tlumení se zjistí tlumení změřením časového intervalu mezi prvním a druhým vrcholem kmitů při stlačení.

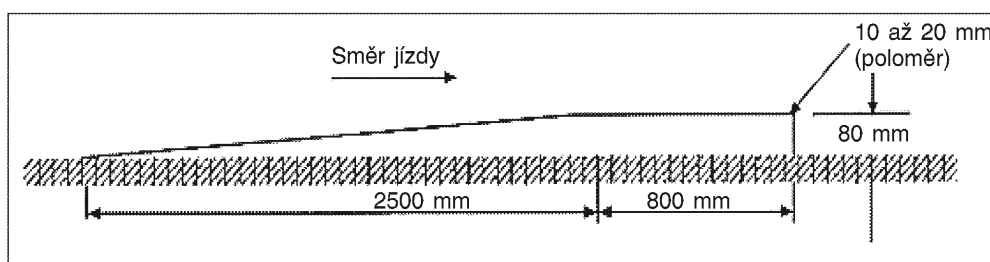
U hnacích dvounáprav se snímače svislého zdvihu instalují mezi každou hnací nápravou a rámem, přímo nad nápravou.

3.3.2 Pneumatiky musí být nahuštěny na příslušný tlak doporučený výrobcem vozidla.

3.3.3 Zkouška k ověření rovnocennosti odpružení se provádí při maximální technicky přípustné hmotnosti na nápravu nebo skupinu náprav, přičemž se předpokládá, že rovnocennost platí pro všechny nižší hmotnosti.

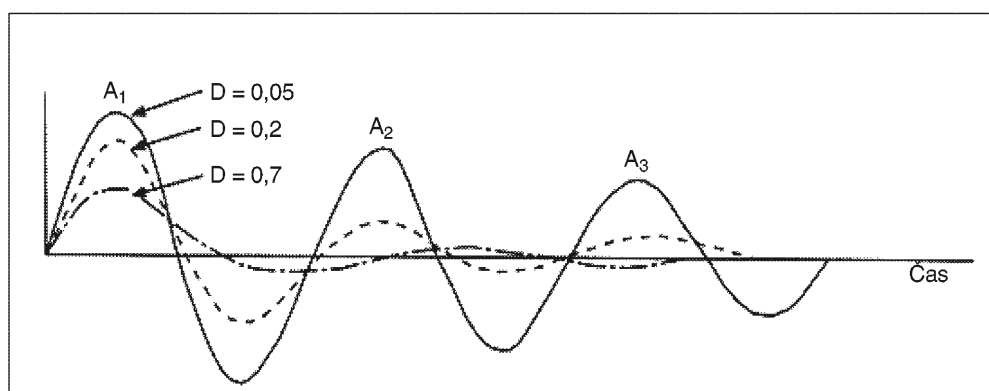
Obrázek 1

#### Stupeň pro zkoušky odpružení



Obrázek 2

#### Tlumená odezva při přechodném volném kmitání



## PŘÍLOHA IV

**TECHNICKÉ POŽADAVKY TÝKAJÍCÍ SE MONTÁŽE ZDVIHATELNÉ NEBO ZATÍŽITELNÉ NÁPRAVY (ZDVIHATELNÝCH NEBO ZATÍŽITELNÝCH NÁPRAV) VE VOZIDLECH**

1. Je-li vozidlo vybaveno jednou nebo několika zdvihatelými nebo zatížitelnými nápravami, musí se zajistit, aby za běžných provozních podmínek nebyly překročeny hodnoty maximální přípustné hmotnosti na nápravu nebo skupinu náprav pro registraci/provoz. Za tím účelem se zdvihatelná nebo zatížitelná náprava (zdvihatelné nebo zatížitelné nápravy) musí samočinně spustit k zemi nebo být automaticky zatížena (zatíženy), je-li nejbližší náprava (nápravy) skupiny nebo přední náprava (nápravy) motorového vozidla zatížena (zatíženy) na svou maximální přípustnou hmotnost (maximální přípustné hmotnosti) pro registraci/provoz.

Je-li zdvihatelná náprava ve zdvižené poloze, musí být za účelem bezpečné jízdy vozidla za všech podmínek zajištěno, aby byla i nadále dostatečně zatížena řízená náprava (řízené nápravy). Výrobce vozidla pro tento účel stanoví v případě nedokončených vozidel minimální hmotnost na řízenou nápravu (řízené nápravy).

2. Všechna zařízení pro zdvihání nápravy namontovaná ve vozidle, jakož i systémy pro jejich činnost, musí být konstruovány a namontovány tak, aby byly chráněny proti nesprávnému použití nebo nedovolenému zásahu.
3. Požadavky pro rozjezd vozidel na kluzkém povrchu a pro zlepšení jejich manévrovacích schopností
- 3.1 Za účelem zlepšení rozjezdu motorových vozidel nebo jízdních souprav na kluzkém povrchu, ke zvýšení trakční schopnosti pneumatik na takovém povrchu a zlepšení manévrovacích schopností může být odchylně od požadavků podle bodu 1 prostřednictvím zařízení pro zdvihání nápravy uvedena v činnost zdvihatelná či zatížitelná náprava (zdvihatelné či zatížitelné nápravy) motorového vozidla nebo návěsu, aby se zvýšilo či snížilo zatížení hnací nápravy motorového vozidla, a to při splnění těchto podmínek:
  - a) hmotnost odpovídající zatížení na jednotlivé nápravy vozidla může překročit maximální přípustnou hmotnost stanovenou v členském státě až o 30 %, není-li překročena hodnota, jež je pro tento zvláštní účel uvedena výrobcem;
  - b) hmotnost odpovídající zbývajícimu zatížení přední nápravy (předních náprav) musí být větší než nula (tj. v případě zadní zatížitelné nápravy s velkým zadním převisem se vozidlo nesmí překloupat);
  - c) zdvihatelná nebo zatížitelná náprava (zdvihatelné nebo zatížitelné nápravy) musí být ovládána (ovládány) pouze zvláštním ovládacím zařízením;
  - d) jakmile se vozidlo rozjede a dokud nepřekročí rychlost 30 km/h, musí se náprava samočinně spustit na zem nebo se musí opět zatížit.



## PŘÍLOHA V

## ČÁST A

## INFORMAČNÍ DOKUMENT

## POVINNÝ VZOR

Informační dokument č. ... pro ES schválení typu motorového vozidla a jeho přípojných vozidel z hlediska hmotností a rozměrů vozidla.

Následující informace se spolu se soupisem obsahu dodávají trojmo. Všechny výkresy musí být vyhotoveny ve vhodném měřítku, musí být dostatečně podrobné a musí mít formát A4 nebo být na tento formát složeny. Případné fotografie musí být dostatečně podrobné.

- 0. ÚVOD
- 0.1 Značka (obchodní název výrobce): .....
- 0.2 Typ: .....
- 0.2.1 Obchodní název (názvy) (je-li/jsou-li k dispozici): .....
- 0.4 Kategorie vozidla (°): .....
- 0.5 Název společnosti a adresa výrobce: .....
- 0.8 Název (názvy) a adresa (adresy) montážního závodu (závodů): .....
- 0.9 Název a adresa případného zástupce výrobce: .....
- 1. OBECNÉ KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI VOZIDLA
- 1.1 Fotografie a/nebo výkresy představitele typu vozidla: .....
- 1.2 Rozměrový výkres celého vozidla: .....
- 1.3 Počet náprav a kol: .....
- 1.3.1 Počet a umístění náprav s dvojitou montáží kol: .....
- 1.3.2 Počet a umístění řízených náprav: .....
- 1.3.3 Hnací nápravy (počet, umístění, propojení): .....
- 1.4 Podvozek (existuje-li) (celkový výkres): .....
- 1.7 Kabina řidiče (bezkapotová nebo kapotová) (°): .....
- 1.9 Uveďte, zda je tažené vozidlo určeno k tažení návěsů nebo jiných přípojných vozidel a zda je přípojně vozidlo návěsem, ojí taženým přívěsem, přívěsem s nápravami uprostřed nebo tuhým přívěsem: .....
- 1.10 Uveďte, zda jsou vozidla zvláště konstruovaná pro přepravu nákladů s řízenou teplotou: .....

2. HMOTNOSTI A ROZMĚRY <sup>(f)</sup> <sup>(g)</sup> <sup>(7)</sup>  
(v kg a mm) (případně uveďte odkaz na výkres)
- 2.1 **Rozvor (rozvory) náprav (plně naloženého vozidla)** <sup>(g1)</sup>:
- 2.1.1 Vozidla s dvěma nápravami: .....
- 2.1.2 Vozidla s třemi nebo více nápravami
- 2.1.2.1 Vzdálenost mezi sousedními nápravami od nejpřednější po nejzadnější nápravu: .....
- 2.1.2.2 Celková vzdálenost mezi nápravami: .....
- 2.2 **Točnice**
- 2.2.1 U návěsů
- 2.2.1.1 Vzdálenost mezi osou návěsného čepu a nejzadnějším koncem návěsu: .....
- 2.2.1.2 Maximální vzdálenost mezi osou návěsného čepu a kterýmkoli bodem předku návěsu: .....
- 2.2.1.3 Referenční rozvor návěsu (jak je vyžadován podle přílohy I části D bodu 3.2 nařízení (EU) č. 1230/2012: ...
- 2.2.2 U tahačů návěsů
- 2.2.2.1 Představení točnice (maximální a minimální; u nedokončeného vozidla uveďte přípustné hodnoty) <sup>(g2)</sup>: .....
- 2.3 **Rozchod (rozchody) kol a šířka (šířky) náprav**
- 2.3.1 Rozchod kol u jednotlivých řízených náprav <sup>(g4)</sup>: .....
- 2.3.2 Rozchod kol u všech ostatních náprav <sup>(g4)</sup>: .....
- 2.4 **Rozsah rozměrů vozidla (vnějších)**
- 2.4.1 U podvozku bez karoserie
- 2.4.1.1 Délka <sup>(g5)</sup>:
- 2.4.1.1.1 Maximální přípustná délka: .....
- 2.4.1.1.2 Minimální přípustná délka: .....
- 2.4.1.1.3 U přípojných vozidel maximální přípustná délka oje <sup>(g6)</sup>: .....
- 2.4.1.2 Šířka <sup>(g7)</sup>:
- 2.4.1.2.1 Maximální přípustná šířka: .....
- 2.4.1.2.2 Minimální přípustná šířka: .....
- 2.4.1.3 Výška <sup>(g8)</sup> (u výškově nastavitelného odpružení náprav uveďte obvyklou jízdní polohu): .....
- 2.4.1.4 Přední převis <sup>(g9)</sup>: .....
- 2.4.1.4.1 Nájezdový úhel <sup>(g10)</sup> <sup>(4)</sup>: ..... stupňů.
- 2.4.1.5 Zadní převis <sup>(g11)</sup>: .....
- 2.4.1.5.1 Zadní nájezdový úhel <sup>(g12)</sup> <sup>(4)</sup>: ..... stupňů.
- 2.4.1.5.2 Minimální a maximální přípustný převis spojovacího bodu <sup>(g13)</sup>: .....

- 2.4.1.6 Světlá výška (podle definice v příloze II dodatku 1 bodech 3.1.1 a 3.2.1 směrnice 2007/46/ES)
- 2.4.1.6.1 Mezi nápravami: .....
- 2.4.1.6.2 Pod přední nápravou/předními nápravami: .....
- 2.4.1.6.3 Pod zadní nápravou/zadními nápravami: .....
- 2.4.1.8 Poloha těžiště karoserie a/nebo vnitřní výbavy a/nebo zařízení vozidla a/nebo užitečného zatížení (minimálního a maximálního): .....
- 2.4.2 U podvozku s karoserií
- 2.4.2.1 Délka <sup>(g<sup>5</sup>)</sup>: .....
- 2.4.2.1.1 Délka ložného prostoru: .....
- 2.4.2.2 Šířka <sup>(g<sup>7</sup>)</sup>: .....
- 2.4.2.2.1 Tloušťka stěn (u vozidel konstruovaných pro přepravu nákladů s řízenou teplotou): .....
- 2.4.2.3 Výška <sup>(g<sup>8</sup>)</sup> (u výškově nastavitelného zavěšení náprav uveďte obvyklou jízdní polohu): .....
- 2.4.2.4 Přední převis <sup>(g<sup>9</sup>)</sup>: .....
- 2.4.2.4.1 Nájezdový úhel <sup>(g<sup>10</sup>)</sup> <sup>(4)</sup>: ..... stupňů.
- 2.4.2.5 Zadní převis <sup>(g<sup>11</sup>)</sup>: .....
- 2.4.2.5.1 Zadní nájezdový úhel <sup>(g<sup>12</sup>)</sup> <sup>(4)</sup>: ..... stupňů.
- 2.4.2.5.2 Minimální a maximální přípustný převis spojovacího bodu <sup>(g<sup>13</sup>)</sup>: .....
- 2.4.2.6 Světlá výška (podle definice v příloze II dodatku 1 bodech 3.1.1 a 3.2.1 směrnice 2007/46/ES) <sup>(4)</sup>
- 2.4.2.6.1 Mezi nápravami: .....
- 2.4.2.6.2 Pod přední nápravou/předními nápravami: .....
- 2.4.2.6.3 Pod zadní nápravou/zadními nápravami: .....
- 2.4.2.8 Polohy těžiště užitečného zatížení (v případě nerovnoměrného rozložení nákladu): .....
- 2.4.3 U karoserie schválené bez podvozku (vozidla M<sub>2</sub> a M<sub>3</sub>)
- 2.4.3.1 Délka <sup>(g<sup>5</sup>)</sup>: .....
- 2.4.3.2 Šířka <sup>(g<sup>7</sup>)</sup>: .....
- 2.4.3.3 Výška <sup>(g<sup>8</sup>)</sup> na uvažovaném typu (typech) podvozku (u výškově nastavitelného zavěšení náprav uveďte obvyklou jízdní polohu): .....
- 2.5 **Minimální hmotnost na řízenou nápravu (řízené nápravy) u nedokončených vozidel:** .....
- 2.6 **Hmotnost v pohotovostním stavu** <sup>(4)</sup>
- a) minimální a maximální hodnota pro každou variantu:

- 2.6.1 Rozložení této hmotnosti na nápravy a, u návěsu, přívěsu s nápravami uprostřed, nebo tuhého přívěsu zatížení v bodě spojení: .....
- a) minimální a maximální hodnota pro každou variantu: .....
- 2.6.2 Hmotnost volitelného vybavení (viz definice čl. 2 odst. 5 nařízení (EU) č. 1230/2012: .....
- 2.8 **Technicky přípustná maximální hmotnost naloženého vozidla (1):**
- 2.8.1 Rozložení této hmotnosti na nápravy a, u návěsu, přívěsu s nápravami uprostřed nebo tuhého přívěsu, zatížení v bodě spojení: .....
- 2.9 **Maximální technicky přípustná hmotnost na každou z náprav:** .....
- 2.10 **Maximální technicky přípustná hmotnost na každou skupinu náprav:** .....
- 2.11 **Maximální technicky přípustná přípojná hmotnost u tažného vozidla pro:**
- 2.11.1 přívěs: .....
- 2.11.2 návěs: .....
- 2.11.3 přívěs s nápravami uprostřed: .....
- 2.11.4 tuhý přívěs:
- 2.11.4.1 Maximální poměr převisu spojovacího zařízení (1) k rozvoru náprav: .....
- 2.11.4.2 Maximální hodnota-V: ..... kN.
- 2.11.5 Maximální technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy: .....
- 2.11.6 Maximální hmotnost nebrzděného přípojného vozidla: .....
- 2.12 **Maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení:**
- 2.12.1 tažného vozidla: .....
- 2.12.2 návěsu, přívěsu s nápravami uprostřed nebo tuhého přívěsu: .....
- 2.12.3 Maximální přípustná hmotnost spojovacího zařízení (pokud není montováno výrobcem): .....
- 2.16 **Uvažované maximální přípustné hmotnosti pro registraci/provoz (není povinné)**
- 2.16.1 Maximální přípustná hmotnost naloženého vozidla pro registraci/provoz (2): .....
- 2.16.2 Maximální přípustná hmotnost pro registraci/provoz na každou nápravu a u návěsu nebo u přívěsu s nápravami uprostřed uvažovaná hmotnost v bodě spojení podle výrobce, pokud je tato hmotnost nižší než maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení (2): .....
- 2.16.3 Maximální přípustná hmotnost pro registraci/provoz na každou skupinu náprav (2): .....
- 2.16.4 Maximální přípustná přípojná hmotnost pro registraci/provoz (2): .....
- 2.16.5 Maximální přípustná hmotnost jízdní soupravy pro registraci/provoz (2): .....

3. HNAČÍ JEDNOTKA <sup>(4)</sup>
- 3.1 **Výrobce motoru:** .....
- 3.2 **Motor s vnitřním spalováním**
- 3.2.1.8 Maximální netto výkon <sup>(8)</sup>: ..... kW při ..... min<sup>-1</sup> (hodnota uváděná výrobcem).....
- Poznámka:* pro účely tohoto nařízení je možné odkazovat na motor s nejnižším výkonem.
- 3.3 **Elektrický motor**
- 3.3.1.1 Maximální hodinový výkon: ..... kW
- 3.4 **Jiné motory nebo jejich kombinace**
- 3.4.1 Hybridní elektrické vozidlo: ano/ne <sup>(1)</sup>
- 3.4.5.4 Maximální výkon: ..... kW
4. PŘEVODY <sup>(9)</sup>
- 4.1 **Výkres převodového ústrojí <sup>(4)</sup>:** .....
5. NÁPRAVY
- 5.1 Popis každé nápravy: .....
- 5.2 Model: .....
- 5.3 Typ: .....
- 5.4 Umístění zdvihatelé nápravy (zdvihatelých náprav): .....
- 5.5 Umístění zatížitelné nápravy (zatížitelných náprav): .....
6. ODPRUŽENÍ
- 6.1 Výkresy uspořádání odpružení: .....
- 6.2 Typ a konstrukce odpružení každé nápravy nebo skupiny náprav nebo kola: .....
- 6.2.3 Pneumatické odpružení hnací nápravy (náprav): ano/ne <sup>(1)</sup>
- 6.2.3.1 Odpružení hnací nápravy (hnacích náprav) rovnocenné pneumatickému odpružení: ano/ne <sup>(1)</sup>
- 6.2.3.2 Frekvence a tlumení svislého kmitání odpružené hmoty: .....
- 6.2.4 Pneumatické odpružení volně se otáčející nápravy (volně se otáčejících náprav): ano/ne <sup>(1)</sup>
- 6.2.4.1 Odpružení volně se otáčející nápravy (náprav) rovnocenné pneumatickému odpružení: ano/ne <sup>(1)</sup>
- 6.2.4.2 Frekvence a tlumení svislého kmitání odpružené hmoty: .....
- 6.3 Rozložení hmotnosti mezi nápravy, jež tvoří skupinu náprav (je-li nezbytné, připojte příslušné grafické znázornění): .....
- 6.6 Pneumatiky a kola
- 6.6.1 Kombinace pneumatika/kolo <sup>(1)</sup>
- a) u pneumatik uveďte
- i) označení rozměru: .....

- ii) index únosnosti: .....
- iii) symbol kategorie rychlosti: .....
- 6.6.1.1 Nápravy
  - 6.6.1.1.1 Náprava 1: .....
  - 6.6.1.1.2 Náprava 2: .....
- atd.
- 9. KAROSERIE
  - 9.1 Druh karoserie podle kódů stanovených v části C přílohy II: .....
  - 9.10.3 Sedadla
    - 9.10.3.1 Počet míst k sezení (°): .....
    - 9.10.3.1.1 Umístění a uspořádání: .....
    - 9.10.3.5 Souřadnice nebo výkres R-bodu (°)
      - 9.10.3.5.1 Sedadlo řidiče: .....
      - 9.10.3.5.2 Ostatní místa k sezení: .....
  - 9.25 Zařízení konstruovaná za účelem snížení aerodynamického odporu
    - 9.25.1 Výkres a technický popis zařízení: .....
- 11. SPOJENÍ TAŽNÝCH VOZIDEL S PŘÍPOJNÝMI VOZIDLY A NÁVĚSY
  - 11.1 Třída a druh namontovaných spojovacích zařízení nebo zařízení určených k montáži: .....
  - 11.2 Parametry D, U, S a V namontovaných spojovacích zařízení nebo minimální parametry D, U, S a V spojovacích zařízení určených k montáži: ..... daN
- 13. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ PRO AUTOBUSY A AUTOKARY
  - 13.1 Třída vozidla: třída I/třída II/třída III/třída A/třída B (°)
    - 13.2 Plocha pro cestující (m<sup>2</sup>)
      - 13.2.1 Celková (S<sub>0</sub>): .....
      - 13.2.2 Horní podlaží (S<sub>0a</sub>) (°): .....
      - 13.2.3 Dolní podlaží (S<sub>0b</sub>) (°): .....
      - 13.2.4 Pro stojící cestující (S<sub>1</sub>): .....
    - 13.3 Počet míst (k sezení a stání)
      - 13.3.1 Celkem (N): .....
      - 13.3.2 Horní podlaží (N<sub>a</sub>) (°): .....
      - 13.3.3 Dolní podlaží (N<sub>b</sub>) (°): .....
    - 13.4 Počet míst k sezení
      - 13.4.1 Celkem (A): .....

- 13.4.2 Horní podlaží (A<sub>a</sub>) <sup>(1)</sup>: .....
- 13.4.3 Dolní podlaží (A<sub>b</sub>) <sup>(1)</sup>: .....
- 13.4.4 Počet míst pro invalidní vozíky u vozidel kategorie M<sub>2</sub> a M<sub>3</sub>: .....
- 13.7 Objem zavazadlového prostoru (m<sup>3</sup>): .....
- 13.12 Výkres s rozměry zobrazující vnitřní uspořádání, pokud jde o místa k sezení, plochu pro stojící pasažéry, uživatele invalidních vozíků, zavazadlové prostory včetně případných příhrádek a boxu k uložení lyží

## Vysvětlivky

- <sup>(1)</sup> Nehodící se škrtněte (mohou nastat případy, kdy není třeba škrtnat nic, pokud vyhovuje více položek).
- <sup>(4)</sup> Pouze pro účely vymezení terénních vozidel.
- <sup>(5)</sup> Uveďte takovým způsobem, aby byla zřejmá skutečná hodnota pro každou technickou konfiguraci typu vozidla.
- <sup>(7)</sup> Musí být uvedeno volitelné vybavení, jež ovlivňuje rozměry vozidla.
- <sup>(b)</sup> Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typu vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, kterých se týká tento informační dokument, nahradí se tyto znaky v dokumentaci znakem „?“ (např. ABC??123??).
- <sup>(c)</sup> Klasifikace podle definic uvedených v části A přílohy II.
- <sup>(e)</sup> „Bezkapotové provedení“ podle definice v bodě 2.7 přílohy I směrnice Rady 74/297/EHS <sup>(1)</sup>.
- <sup>(1)</sup> Úř. věst. L 165, 20.6.1974, s. 16.
- <sup>(f)</sup> Pokud existuje jedna verze se standardní kabinou a jiná s kabinou s lůžky, uveďte obě řady údajů o hmotnosti a rozměrech.
- <sup>(g)</sup> Norma ISO 612:1978 – Road vehicles – Dimensions of motor vehicles and towed vehicles – terms and definitions.
- <sup>(g<sup>1</sup>)</sup> — bod č. 6.4
- <sup>(g<sup>2</sup>)</sup> — bod č. 6.19.2
- <sup>(g<sup>3</sup>)</sup> — bod č. 6.20
- <sup>(g<sup>4</sup>)</sup> — bod č. 6.5
- <sup>(g<sup>5</sup>)</sup> — bod č. 6.1 a pro vozidla jiné kategorie než M<sub>1</sub>:  
v případě přípojných vozidel musí být délky uvedeny podle bodu č. 6.1.2 normy ISO 612: 1978.
- <sup>(g<sup>6</sup>)</sup> — bod č. 6.17
- <sup>(g<sup>7</sup>)</sup> — bod č. 6.2 a pro vozidla jiné kategorie než M<sub>1</sub>
- <sup>(g<sup>8</sup>)</sup> — bod č. 6.3 a pro vozidla jiné kategorie než M<sub>1</sub>
- <sup>(g<sup>9</sup>)</sup> — bod č. 6.6
- <sup>(g<sup>10</sup>)</sup> — bod č. 6.10
- <sup>(g<sup>11</sup>)</sup> — bod č. 6.7
- <sup>(g<sup>12</sup>)</sup> — bod č. 6.11
- <sup>(g<sup>13</sup>)</sup> — bod č. 6.18.1
- <sup>(g<sup>14</sup>)</sup> — bod č. 6.9
- <sup>(h)</sup> Hmotnost řidiče je 75 kg.  
Systémy plnění kapalinami (s výjimkou systémů na odpadní vodu, jež musí zůstat prázdné) se naplní na 100 % objemu podle údaje výrobce.  
Informace, na něž odkazují body 2.6 písm. a) a 2.6.1 písm. a), se nemusí poskytovat u vozidel kategorií N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, O<sub>3</sub>, a O<sub>4</sub>.
- <sup>(i)</sup> U přípojných vozidel nebo návěšů a u vozidel spojených s přípojným vozidlem nebo s návěsem, kde na spojovací zařízení nebo na točnici působí výrazné svislé zatížení, se toto zatížení po vydělení standardním gravitačním zrychlením zahrne do maximální technicky přípustné hmotnosti.
- <sup>(j)</sup> „Přepis spojovacího zařízení“ je vodorovná vzdálenost mezi zařízeními pro připojení přívěšů s nápravami uprostřed a střednicí zadní nápravy (zadních náprav).
- <sup>(k)</sup> Pokud může vozidlo používat jako palivo jak benzín, motorovou naftu atd., tak také jejich kombinaci s jinými palivy, je třeba jednotlivé body opakovat.  
U nekonvenčních motorů a systémů musí být výrobcem uvedeny odpovídající údaje.
- <sup>(l)</sup> Tento údaj se zaokrouhlí na nejbližší desetinu milimetru.
- <sup>(m)</sup> Stanoveno podle požadavků směrnice Rady 80/1269/EHS <sup>(1)</sup>.  
<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 375, 31.12.1980, s. 46.
- <sup>(n)</sup> Stanoveno podle požadavků směrnice Rady 80/1268/EHS <sup>(1)</sup>.  
<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 375, 31.12.1980, s. 36.
- <sup>(p)</sup> Určené údaje musí být uvedeny pro každou předkládanou variantu.
- <sup>(q)</sup> U pneumatik kategorie Z určených pro vozidla s maximální rychlostí vyšší než 300 km/h je třeba uvést odpovídající údaje.
- <sup>(r)</sup> Z údajů o počtu míst k sezení se uvede ten, který platí, je-li vozidlo v pohybu. V případě modulárního uspořádání lze uvést rozmezí.
- <sup>(s)</sup> „R-bod“ čili „vztažný bod sedění“ znamená vztažný bod stanovený výrobcem vozidla pro každou polohu sedění vzhledem ke třírozměrnému referenčnímu systému podle definice v příloze III směrnice 77/649/EHS <sup>(1)</sup>.  
<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 267, 19.10.1977, s. 1.

## ČÁST B

## Certifikát ES schválení typu

## VZOR

Formát: A4 (210 × 297 mm)

## CERTIFIKÁT ES SCHVÁLENÍ TYPU

Razítko schvalovacího orgánu

Sdělení týkající se:

- ES schválení typu <sup>(1)</sup>
  - rozšíření ES schválení typu <sup>(1)</sup>
  - odmítnutí ES schválení typu <sup>(1)</sup>
  - odejmutí ES schválení typu <sup>(1)</sup>
- } vozidla z hlediska jeho hmotností a rozměrů

s ohledem na nařízení (EU) č. .../...,

ES schválení typu č.:

Důvod rozšíření:

## ODDÍL I

- 0.1 Značka (obchodní název výrobce):
- 0.2 Typ:
- 0.2.1 Obchodní název (je-li k dispozici):
- 0.4 Kategorie vozidla <sup>(2)</sup>:
- 0.5 Název společnosti a adresa výrobce:
- 0.8 Název a adresa montážního závodu (závodů):
- 0.9 Název a adresa případného zástupce výrobce:

## ODDÍL II

- 1. Doplňující informace (přicházejí-li v úvahu): viz doplněk
- 2. Technická zkušebna provádějící zkoušky:
- 3. Datum zkušebního protokolu:
- 4. Číslo zkušebního protokolu:
- 5. Poznámky (jsou-li nějaké):
- 6. Místo:
- 7. Datum:
- 8. Podpis:

Přílohy: 1) Schvalovací dokumentace (všechny stránky musí být označeny razítkem správního orgánu).

2) Zkušební protokol.

3) V případě vozidel vybavených odpružením, jež je uznáno za rovnocenné pneumatickému odpružení, zkušební protokol a technický popis odpružení.



*Doplňěk***k certifikátu ES schválení typu č. ...****Poznámky**

1. Vozidlo bylo typově schváleno podle čl. 6 odst. 1 tohoto nařízení (tj. krajní rozměry vozidla přesahují maximální rozměry uvedené v části A, B, C nebo D přílohy I): ..... ano/ne <sup>(1)</sup>
2. Vozidlo je vybaveno pneumatickým odpružením: ..... ano/ne <sup>(1)</sup>
3. Vozidlo je vybaveno odpružením, jež je považováno za rovnocenné pneumatickému odpružení: ..... ano/ne <sup>(1)</sup>
4. Vozidlo splňuje požadavky pro terénní vozidla: ..... ano/ne <sup>(1)</sup>

---

Vysvětlivky:

<sup>(1)</sup> Nehodící se škrtněte.

<sup>(2)</sup> Podle definice v části A přílohy II.

---

## PŘÍLOHA VI

## Změny příloh I, III, IX a XVI směrnice 2007/46/ES

Směrnice 2007/46/ES se mění takto:

1) Příloha I se mění takto:

a) bod 0.5 se nahrazuje tímto:

„0.5 Název společnosti a adresa výrobce: .....“;

b) bod 1.9 se nahrazuje tímto:

„1.9 Uveďte, zda je vozidlo určeno k tažení návěsů nebo jiných přípojných vozidel a zda je přípojné vozidlo návěsem, ojí taženým přívěsem, přívěsem s nápravami uprostřed nebo tuhým přívěsem: .....“;

c) doplňuje se nový bod 1.10, který zní:

„1.10 Uveďte, zda je vozidlo zvláště konstruované pro přepravu nákladů s řízenou teplotou: .....“;

d) bod 2 se nahrazuje tímto:

„2. HMOTNOSTI A ROZMĚRY <sup>(f)</sup> <sup>(g)</sup> <sup>(7)</sup>  
(v kg a mm) (případně uveďte odkaz na výkres)“;

e) body 2.1.1.1, 2.1.1.1.1 a 2.1.1.1.2 se nahrazují tímto:

„2.1.2 Vozidla s třemi nebo více nápravami

2.1.2.1 Vzdálenost mezi sousedními nápravami od nejpřednější po nejzadnější nápravu: .....

2.1.2.2 Celková vzdálenost mezi nápravami: .....“;

f) body 2.5 a 2.5.1 se nahrazují tímto:

„2.5 **Minimální hmotnost na řízenou nápravu (řízené nápravy) u nedokončených vozidel:**  
.....“;

g) body 2.6 a 2.6.1 se nahrazují tímto:

„2.6 **Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla <sup>(h)</sup>**

a) minimální a maximální hodnota pro každou variantu: .....

b) hmotnost pro každou verzi (musí být poskytnuta tabulka): .....

2.6.1 Rozložení této hmotnosti na nápravy a, u návěsu, přívěsu s nápravami uprostřed nebo tuhého přívěsu, zatížení v bodě spojení: .....

a) minimální a maximální hodnota pro každou variantu: .....

b) hmotnost pro každou verzi (musí být poskytnuta tabulka): .....“;

h) vkládá se nový bod 2.6.2, který zní:

„2.6.2 Hmotnost volitelného vybavení (viz definice stanovená v čl. 2 odst. 5 nařízení (EU) č. 1230/2012 (\*): ...“

(\*) Úř. věst. L 353, 21.12.2012, s. 31.“

i) bod 2.10 se nahrazuje tímto:

„2.10 **Technicky přípustná hmotnost na každou skupinu náprav:** .....“;

j) bod 2.11 se nahrazuje tímto:

„2.11 **Maximální technicky přípustná přípojná hmotnost tažného vozidla**  
pro:“;

k) bod 2.11.4 se nahrazuje tímto:

„2.11.4 Tuhý přívěs: .....“;

l) bod 2.11.5 se nahrazuje tímto:

„2.11.5 Maximální technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy <sup>(3)</sup>: .....“;

m) body 2.12, 2.12.1 a 2.12.2 se nahrazují tímto:

„2.12 **Maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení:**

2.12.1 tažného vozidla: .....

2.12.2 návěsu, přívěsu s nápravami uprostřed nebo tuhého přívěsu: .....“;

n) body 2.16 až 2.16.5 se nahrazují tímto:

„2.16 **Maximální přípustné hmotnosti pro registraci/provoz (není povinné)**

2.16.1 Maximální přípustná hmotnost naloženého vozidla pro registraci/provoz: .....

2.16.2 Maximální přípustná hmotnost naloženého vozidla pro registraci/provoz na každou nápravu a u návěsu nebo u přívěsu s nápravami uprostřed uvažovaná hmotnost v bodě spojení podle výrobce, pokud je tato hmotnost nižší než maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení: .....

2.16.3 Maximální přípustná hmotnost pro registraci/provoz na každou skupinu náprav: .....

2.16.4 Maximální přípustná přípojná hmotnost pro registraci/provoz: .....

2.16.5 Maximální přípustná hmotnost jízdní soupravy pro registraci/provoz: .....“;

o) doplňuje se nový bod 13.12, který zní:

„13.12 Výkres vnitřních rozměrů zobrazující vnitřní uspořádání, pokud jde o místa k sezení, plocha pro stojící pasažéry, uživatele invalidních vozíků, zavazadlové prostory včetně případných příhrádek a boxu k uložení lyží“;

p) vysvětlivky se mění takto:

i) vkládá se vysvětlivka <sup>(7)</sup>, která zní:

„<sup>(7)</sup> Musí být uvedeno volitelné vybavení, jež ovlivňuje rozměry vozidla.“,

ii) vysvětlivka <sup>(h)</sup> se nahrazuje tímto:

„<sup>(h)</sup> Uvažovaná hmotnost řidiče je 75 kg.

Systemy plněné kapalinami (s výjimkou systémů na odpadní vodu, jež musí zůstat prázdné) se naplní na 100 % objemu podle údaje výrobce.

Informace, na něž odkazují body 2.6 písm. b) a 2.6.1 písm. b), se nemusí poskytovat u vozidel kategorií N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> a O<sub>4</sub>.“

2) V příloze III se část I mění takto:

a) oddíl A se mění takto:

i) bod 0.5 se nahrazuje tímto:

„0.5 Název společnosti a adresa výrobce: .....“;

ii) doplňují se nové body 1.9. a 1.10, které znějí:

„1.9 Uveďte, zda je vozidlo určeno k tažení návěsů nebo jiných přípojných vozidel a zda je přípojně vozidlo návěsem, ojí taženým přívěsem, přívěsem s nápravami uprostřed nebo tuhým přívěsem: ...

1.10 Uveďte, zda je vozidlo zvláště konstruované pro přepravu nákladů s řízenou teplotou: .....“;

iii) bod 2 se nahrazuje tímto:

„2. HMOTNOSTI A ROZMĚRY <sup>(f)</sup> <sup>(g)</sup> <sup>(7)</sup>

(v kg a mm) (případně uveďte odkaz na výkres)“,

iv) doplňuje se nový bod 2.5, který zní:

„2.5 **Minimální hmotnost na řízenou nápravu (řízené nápravy) u nedokončených vozidel:** .....“;

v) body 2.6 a 2.6.1 se nahrazují tímto:

„2.6 **Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla** <sup>(h)</sup>

a) minimální a maximální hodnota pro každou variantu: .....

b) hmotnost pro každou verzi (musí být poskytnuta tabulka): .....

2.6.1 Rozložení této hmotnosti na nápravy a, u návěsu, tuhého přívěsu nebo přívěsu s nápravami uprostřed, zatížení spojovacího zařízení: .....

a) minimální a maximální hodnota pro každou variantu: .....

b) hmotnost pro každou verzi (musí být poskytnuta tabulka): .....“;

vi) vkládá se nový bod 2.6.2, který zní:

„2.6.2 Hmotnost volitelného vybavení (jak je definováno v čl. 2 odst. 5 nařízení (EU) č. 1230/2012: ....“;

vii) bod 2.10 se nahrazuje tímto:

„2.10 **Technicky přípustná hmotnost na každou skupinu náprav:** .....“;

viii) bod 2.11 se nahrazuje tímto:

„2.11 **Maximální technicky přípustná přípojná hmotnost tažného vozidla**

pro:“;

ix) bod 2.11.4 se nahrazuje tímto:

„2.11.4 Tuhý přívěs: .....“;

x) bod 2.11.5 se nahrazuje tímto:

„2.11.5 Maximální technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy <sup>(3)</sup>: .....“;

xi) body 2.12, 2.12.1 a 2.12.2 se nahrazují tímto:

„2.12 **Maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení:**

2.12.1 tažného vozidla: .....

2.12.2 návěsu, přívěsu s nápravami uprostřed nebo tuhého přívěsu: .....“;

xii) body 2.16 až 2.16.5 se nahrazují tímto:

„2.16 **Maximální přípustné hmotnosti pro registraci/provoz (není povinné)**

2.16.1 Maximální přípustná hmotnost naloženého vozidla pro registraci/provoz: .....

2.16.2 Maximální přípustná hmotnost pro registraci/provoz na každou nápravu a u návěsu nebo u přívěsu s nápravami uprostřed uvažovaná hmotnost v bodě spojení podle výrobce, pokud je tato hmotnost nižší než maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení: .....

2.16.3 Maximální přípustná hmotnost pro registraci/provoz na každou skupinu náprav: .....

2.16.4 Maximální přípustná přípojná hmotnost pro registraci/provoz: .....

2.16.5 Maximální přípustná hmotnost jízdní soupravy pro registraci/provoz: .....“;

b) oddíl B se mění takto:

i) bod 0.5 se nahrazuje tímto:

„0.5 Název společnosti a adresa výrobce: .....“;

ii) doplňují se nové body 1.9. a 1.10, které znějí:

„1.9 Uveďte, zda je vozidlo určeno k tažení návěsů nebo jiných přípojných vozidel a zda je přípojně vozidlo návěsem, ojí taženým přívěsem, přívěsem s nápravami uprostřed nebo tuhým přívěsem: ...“;

1.10 Uveďte, zda je vozidlo zvláště konstruované pro přepravu nákladů s řízenou teplotou: .....“;

iii) bod 2 se nahrazuje tímto:

„2. HMOTNOSTI A ROZMĚRY <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup> <sup>(7)</sup>

(v kg a mm) (případně uveďte odkaz na výkres)“;

iv) body 2.6 a 2.6.1 se nahrazují tímto:

„2.6 **Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla** <sup>(h)</sup>

a) minimální a maximální hodnota pro každou variantu: .....

b) hmotnost pro každou verzi (musí být poskytnuta tabulka): .....

2.6.1 Rozložení této hmotnosti na nápravy a, u návěsu, tuhého přívěsu nebo přívěsu s nápravami uprostřed, zatížení spojovacího zařízení: .....

a) minimální a maximální hodnota pro každou variantu: .....

b) hmotnost pro každou verzi (musí být poskytnuta tabulka): .....“;

v) vkládá se nový bod 2.6.2, který zní:

„2.6.2 Hmotnost volitelného vybavení (jak je definováno v čl. 2 odst. 5 nařízení (EU) č. 1230/2012: .....“;

vi) bod 2.10 se nahrazuje tímto:

„2.10 **Technicky přípustná hmotnost na každou skupinu náprav:** .....“;

vii) body 2.12 a 2.12.2 se nahrazují tímto:

„2.12 **Maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení:**

2.12.2 návěsu, přívěsu s nápravami uprostřed nebo tuhého přívěsu: .....“;

viii) body 2.16 až 2.16.3 se nahrazují tímto:

„2.16 **Maximální přípustné hmotnosti pro registraci/provoz (není povinné)**

2.16.1 Maximální přípustná hmotnost naloženého vozidla pro registraci/provoz: .....

2.16.2 Maximální přípustná hmotnost pro registraci/provoz na každou nápravu a u návěsu nebo u přívěsu s nápravami uprostřed uvažovaná hmotnost v bodě spojení podle výrobce, pokud je tato hmotnost nižší než maximální technicky přípustná hmotnost v bodě spojení: .....

2.16.3 Maximální přípustná hmotnost pro registraci/provoz na každou skupinu náprav: .....“;

ix) bod 2.16.5 se zrušuje.

3) Příloha IX se mění takto:

a) bod 0.5 „vzoru A1 – strana 1 – úplná vozidla ES prohlášení o shodě“ se nahrazuje tímto:

„0.5 Název společnosti a adresa výrobce: .....“;

b) bod 0.5 „vzoru A2 – strana 1 – Schválení typu pro úplná vozidla v malých sériích – [Rok] – [Pořadové číslo] – ES prohlášení o shodě“ se nahrazuje tímto:

„0.5 Název společnosti a adresa výrobce: .....“;

c) bod 0.5 „vzoru B – strana 1 – dokončená vozidla – ES prohlášení o shodě“ se nahrazuje tímto:

„0.5 Název společnosti a adresa výrobce: .....“;

d) bod 0.5 „vzoru C1 – strana 1 – neúplná vozidla – ES prohlášení o shodě“ se nahrazuje tímto:

„0.5 Název společnosti a adresa výrobce: .....“;

e) bod 0.5 „vzoru A2 – strana 1 – Schválení typu pro neúplná vozidla v malých sériích – [Rok] – [Pořadové číslo] – ES prohlášení o shodě“ se nahrazuje tímto:

„0.5 Název společnosti a adresa výrobce: .....“;

- f) bod 13 „strany 2 – kategorie vozidla  $M_1$  (úplná a dokončená vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„13. Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla: ..... kg“;
- g) vkládá se bod 13.2 „strany 2 – kategorie vozidla  $M_1$  (úplná a dokončená vozidla)“, který zní:  
„13.2 Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- h) bod 13 „strany 2 – kategorie vozidla  $M_2$  (úplná a dokončená vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„13. Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla: ..... kg“;
- i) vkládá se bod 13.2 „strany 2 – kategorie vozidla  $M_2$  (úplná a dokončená vozidla)“, který zní:  
„13.2 Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- j) bod 13 „strany 2 – kategorie vozidla  $M_3$  (úplná a dokončená vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„13. Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla: ..... kg“;
- k) vkládá se bod 13.2 „strany 2 – kategorie vozidla  $M_3$  (úplná a dokončená vozidla)“, který zní:  
„13.2 Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- l) bod 13 „strany 2 – kategorie vozidla  $N_1$  (úplná a dokončená vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„13. Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla: ..... kg“;
- m) vkládá se bod 13.2 „strany 2 – kategorie vozidla  $N_1$  (úplná a dokončená vozidla)“, který zní:  
„13.2 Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- n) bod 13 „strany 2 – kategorie vozidla  $N_2$  (úplná a dokončená vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„13. Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla: ..... kg“;
- o) vkládá se bod 13.2 „strany 2 – kategorie vozidla  $N_2$  (úplná a dokončená vozidla)“, který zní:  
„13.2 Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- p) bod 13 „strany 2 – kategorie vozidla  $N_3$  (úplná a dokončená vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„13. Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla: ..... kg“;
- q) vkládá se bod 13.2 „strany 2 – kategorie vozidla  $N_3$  (úplná a dokončená vozidla)“, který zní:  
„13.2 Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- r) bod 13 „strany 2 – kategorie vozidla  $O_1$  a  $O_2$  (úplná a dokončená vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„13. Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla: ..... kg“;
- s) vkládá se bod 13.2 „strany 2 – kategorie vozidla  $O_1$  a  $O_2$  (úplná a dokončená vozidla)“, který zní:  
„13.2 Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- t) bod 13 „strany 2 – kategorie vozidla  $O_3$  a  $O_4$  (úplná a dokončená vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„13. Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla: ..... kg“;
- u) vkládá se bod 13.2 „strany 2 – vozidlo kategorie  $M_1$  (neúplná vozidla)“, který zní:  
„13.2 Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;

- v) bod 14 „strany 2 – vozidlo kategorie M<sub>1</sub> (neúplná vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„14. Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- w) bod 14 „strany 2 – vozidlo kategorie M<sub>2</sub> (neúplná vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„14. Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- x) bod 14 „strany 2 – vozidlo kategorie M<sub>3</sub> (neúplná vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„14. Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- y) vkládá se bod 13 „strany 2 – vozidlo kategorie N<sub>1</sub> (neúplná vozidla)“, který zní:  
„13. Hmotnost v pohotovostním stavu vozidla: ..... kg“;
- z) bod 14 „strany 2 – vozidlo kategorie N<sub>1</sub> (neúplná vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„14. Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- aa) bod 14 „strany 2 – vozidlo kategorie N<sub>2</sub> (neúplná vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„14. Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- ab) bod 14 „strany 2 – kategorie vozidla N<sub>3</sub> (neúplná vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„14. Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- ac) bod 14 „strany 2 – kategorie vozidla O<sub>1</sub> a O<sub>2</sub> (neúplná vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„14. Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- ad) bod 14 „strany 2 – kategorie vozidla O<sub>3</sub> a O<sub>4</sub> (neúplná vozidla)“ se nahrazuje tímto:  
„14. Skutečná hmotnost vozidla: ..... kg“;
- ae) poznámka <sup>(1)</sup> uvedená ve „vysvětlivkách k příloze IX“ se vypouští.
- 4) Příloha XVI se mění takto:
- a) do seznamu regulačních aktů se vkládá položka č. 44, jež zní:  
„44. Nařízení (EU) č. 1230/2012“
- b) Do dodatku 2 se vkládá položka č. 44, která zní:

	Odkaz na regulační akt	Příloha a příslušné ustanovení	Zvláštní podmínky
„44.“	Nařízení (EU) č. 1230/2012	Oddíly 7 a 8 části B přílohy I	a) Ověření požadavku na manévrovací schopnosti, včetně manévrovacích schopností vozidel vybavených zdvihacími či zatížitelnými nápravami.
		Oddíly 6 a 7 části C přílohy I	b) Měření maximálního vybočení zádi.“

## PŘÍLOHA VII

## „PŘÍLOHA XII

## OMEZENÍ MALÝCH SÉRIÍ A VÝBĚHU SÉRIE

## A. OMEZENÍ MALÝCH SÉRIÍ

1. Počet jednotek jednoho typu vozidla, jež mají být v Evropské unii za jeden rok podle článku 22 zaregistrovány, prodány nebo uvedeny do provozu, nesmí překročit u příslušné kategorie vozidla číselné hodnoty uvedené níže:

Kategorie	Jednotky
M <sub>1</sub>	1 000
M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	0
N <sub>1</sub>	0
N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub>	0
O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>	0
O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>	0

2. Počet jednotek jednoho typu vozidla, jež mají být za jeden rok v jednom členském státě podle článku 23 zaregistrovány, prodány nebo uvedeny do provozu, stanoví u příslušné kategorie vozidla členský stát, avšak tento počet nepřekročí číselné hodnoty uvedené níže:

Kategorie	Jednotky
M <sub>1</sub>	75
M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	250
N <sub>1</sub>	500
N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub>	250
O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>	500
O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>	250

3. Počet jednotek jednoho typu vozidla, jež mají být za jeden rok v jednom členském státě podle čl. 6 odst. 2 nařízení (EU) č. 1230/2012 zaregistrovány, prodány nebo uvedeny do provozu, stanoví u příslušné kategorie vozidla členský stát, avšak tento počet nepřekročí číselné hodnoty uvedené níže:

Kategorie	Jednotky
M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	1 000
N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub>	1 200
O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>	2 000

## B. OMEZENÍ VÝBĚHU SÉRIE

Nejvyšší množství úplných a dokončených vozidel uvedených v každém členském státu do provozu v rámci postupu „výběh série“ je omezeno jedním z následujících způsobů, pro něž se příslušný členský stát rozhodne:

1. V případě kategorie M<sub>1</sub> nesmí nejvyšší množství vozidel jednoho či více typů přesáhnout 10 % a v případě všech dalších kategorií nesmí přesáhnout 30 % vozidel všech dotyčných typů, jež byla v daném členském státě uvedena do provozu v průběhu předchozího roku.



Pokud by uvedených 10 % či 30 % představovalo méně než 100 vozidel, může členský stát povolit uvedení do provozu až 100 vozidel.

2. Vozidla jakéhokoli typu se omezí na ta, pro něž bylo platné prohlášení o shodě vydáno v den výroby nebo později, zůstalo platné alespoň tři měsíce ode dne vydání, ale poté ztratilo platnost v důsledku vstupu regulačního aktu v platnost.“
-

# SMĚRNICE

## SMĚRNICE KOMISE 2012/46/EU

ze dne 6. prosince 2012,

**kteou se mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/68/ES o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční pojízdné stroje**

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 97/68/ES ze dne 16. prosince 1997 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční pojízdné stroje<sup>(1)</sup>, a zejména na článek 14 uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Za účelem zlepšení ochrany životního prostředí a zachování lidského zdraví byly směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2004/26/ES ze dne 21. dubna 2004, kterou se mění směrnice 97/68/ES o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční pojízdné stroje<sup>(2)</sup>, začleněny do směrnice 97/68/ES nové etapy mezních hodnot emisí III A, III B a IV. Zkušební metody byly odpovídajícím způsobem změněny, nejprve směrnicí 2004/26/ES a potom směrnicí Komise 2010/26/EU ze dne 31. března 2010, kterou se mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/68/ES o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční pojízdné stroje<sup>(3)</sup>.
- (2) Mezní hodnoty etapy IV budou povinné pro schválení typu vydaná od 1. ledna 2013 pro motory kategorie Q a od 1. října 2013 pro motory kategorie R. Na základě zkušeností s těžkými užitkovými motory Euro V a VI podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 595/2009 ze dne 18. června 2009 o schvalování typu motorových vozidel a motorů z hlediska emisí z těžkých nákladních vozidel (Euro VI) a o přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel, o změně nařízení (ES) č. 715/2007 a směrnice 2007/46/ES a o zrušení směrnice 80/1269/EHS, 2005/55/ES a 2005/78/ES<sup>(4)</sup>, byly identifikovány určité nedostatky ve zkušebních požadavcích na motory etapy IV. Aby se umožnilo schvalování typu motorů kategorií Q a R v etapě IV, s přihlédnutím k technickému pokroku a v zájmu zvýšení globální harmonizace, je nezbytné revidovat a doplnit některá ustanovení směrnice 97/68/ES. Je to nezbytné i proto, aby se snížil prostor pro interpretaci výsledků zkoušek a omezily chyby při stanovení emisí z motorů.

- (3) Směrnice 2010/26/EU zavedla ustanovení o regulaci emisí NO<sub>x</sub>, která jsou nezbytná k zajištění řádného fungování složitých systémů následného zpracování, které jsou nutné k splnění nových mezních hodnot emisí motorů v etapách III B a IV. Aby provozovatelé neobcházeli dodržování mezních hodnot emisí, je vhodné doplnit ustanovení o regulaci emisí NO<sub>x</sub> zavedením systému varování provozovatelů založeného na odpovídajících ustanoveních nařízení (ES) č. 595/2009 pro těžká nákladní vozidla (Euro VI) v kombinaci s dvoufázovým systémem upozornění, který významně sníží výkon zařízení, čímž dojde k dodržení mezních hodnot.
- (4) S nástupem elektronicky řízených motorů je nezbytné upravit zkušební postup, aby se zajistilo, že zkoušky motoru budou lépe zohledňovat podmínky skutečného provozu, čímž se dále zabrání obcházení emisních požadavků (tzv. *cycle beating*). Při schvalování typu by proto mělo být splnění požadavků prokázáno v provozním rozmezí zkoušeného motoru zvoleném podle normy ISO 8178. Rovněž je nutné specifikovat provozní podmínky motoru, za nichž jsou zmíněné zkoušky prováděny, a upravit metody výpočtu specifických emisí, aby odpovídaly podmínkám vyžadovaným u těžkých nákladních vozidel (Euro VI) a uvést je do souladu s předpisy hlavních obchodních partnerů Unie.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 59, 27.2.1998, s. 1.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 146, 30.4.2004, s. 1.

<sup>(3)</sup> Úř. věst. L 86, 1.4.2010, s. 29.

<sup>(4)</sup> Úř. věst. L 188, 18.7.2009, s. 1.

- (5) Směrnice 97/68/ES ukládá, aby výrobce stanovil emisní vlastnosti motoru za specifických okolních podmínek regulace týkajících se nadmořské výšky nebo tlaku a teploty. Aby kritéria teploty/tlaku a nadmořské výšky lépe odrážela skutečné používání motorů, je vhodné je rozšířit větším sblížením daných ustanovení s požadavky na motory Euro VI těžkých nákladních vozidel.
- (6) Požadavky na životnost by měly být také revidovány, aby byla zaručena účinnost snížení emisí, jakmile je motor v provozu. Vzhledem k technologickým změnám souvisejícím s motory etapy IV a jejich systémy následného zpracování, nejsou ustanovení o trvanlivosti ve směrnici 97/68/ES pro tyto motory vhodné, a proto by měla být do směrnice 97/68/ES zahrnuta ustanovení vycházející z nařízení (ES) č. 595/2009 týkající se motorů Euro VI těžkých nákladních vozidel.
- (7) Na úrovni Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (předpis EHK/OSN č. 96, série změn 03) byl přijat celosvětově harmonizovaný zkušební postup pro motory etapy IV. Je vhodné stanovit, že se uvedený postup použije rovněž pro zkoušení uvedených motorů v Unii.
- (8) Směrnice 97/68/ES stanoví, že schválení vydaná podle specifických předpisů Unie nebo Evropské hospodářské komise OSN (EHK/OSN) jsou rovnocenná se schváleními typu vydanými podle zmíněné směrnice. Odkazy na právní akty považované za rovnocenné by měly být přizpůsobeny platným zněním. U motorů Euro VI těžkých nákladních vozidel je nezbytné upřesnit, že rovnocennosti lze dosáhnout, pouze jsou-li splněny některé dodatečné požadavky na systém upozornění.
- (9) Hlášení emisí oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) je dalším ukazatelem výkonu motoru. Hlášení emisí CO<sub>2</sub> během zkušebních cyklů motoru tvoří součást ustanovení nařízení (ES) č. 595/2009 pro těžká nákladní vozidla (Euro VI a normy 40 CFR pro emise skleníkových plynů americké Agentury pro ochranu životního prostředí (EPA)). Je proto vhodné začlenit taková ustanovení rovněž do směrnice 97/68/ES.
- (10) Směrnice 97/68/ES neobsahuje zvláštní požadavky na emise z klikové skříně, které jsou sekundárními emisemi z motorů. Aby se předešlo problémům s výkladem, je třeba objasnit, jakým způsobem se berou v úvahu emise z klikové skříně při posuzování, zda se zkoušce emisí vyhovělo či nikoli. Uvedená ustanovení by měla být uvedena do souladu s ustanoveními Euro VI pro těžká nákladní vozidla a stupně 4 normy USA (EPA 40 CFR část 1039).
- (11) Směrnice 97/68/ES specifikuje rozdělení motorů do kategorií výkonového rozpětí podle netto výkonu motoru, a tudíž požadavků na mezní hodnoty emisí. U nových elektronicky řízených motorů se maximální výkon a jmenovitý výkon mohou lišit. Posuzováním výkonem k zajištění splnění emisních požadavků by měl být maximální výkon motoru.
- (12) Informační dokumenty stanovené ve směrnici 97/68/ES by se měly aktualizovat, aby zohledňovaly technický pokrok a provedené změny. Nové dokumenty by měly umožnit podávání ucelených informací.
- (13) Směrnice 97/68/ES by proto měla být odpovídajícím způsobem změněna.
- (14) Členské státy se v souladu se Společným politickým prohlášením členských států a Komise o informativních dokumentech ze dne 28. září 2011 zavázaly, že v odůvodněných případech doplní oznámení o opatřeních přijatých za účelem provedení směrnice do vnitrostátního práva o jeden či více dokumentů s informacemi o vztahu mezi jednotlivými složkami směrnice a příslušnými částmi vnitrostátních nástrojů přijatých za účelem provedení směrnice do vnitrostátního práva.
- (15) Opatření stanovená touto směrnicí jsou v souladu se stanoviskem technického výboru pro motorová vozidla příslušného podle článku 15 směrnice 97/68/ES,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

#### Článek 1

#### Změny směrnice 97/68/ES

Směrnice 97/68/ES se mění takto:

- 1) příloha I se mění v souladu s přílohou I této směrnice;
- 2) příloha II se mění v souladu s přílohou II této směrnice;
- 3) příloha III se mění v souladu s přílohou III této směrnice;
- 4) příloha VI se mění v souladu s přílohou IV této směrnice;
- 5) příloha VII se mění v souladu s přílohou V této směrnice;
- 6) příloha XI se nahrazuje zněním přílohy VI této směrnice;
- 7) příloha XII se nahrazuje zněním přílohy VII této směrnice.

#### Článek 2

#### Provedení

1. Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí nejpozději do 21. prosince 2013. Neprodleně sdělí Komisi znění těchto předpisů.

Tyto předpisy přijaté členskými státy musí obsahovat odkaz na tuto směrnici nebo musí být takový odkaz učiněn při jejich úředním vyhlášení. Způsob odkazu si stanoví členské státy.

2. Členské státy sdělí Komisi znění hlavních ustanovení vnitrostátních právních předpisů, které přijmou v oblasti působnosti této směrnice.

*Článek 3***Vstup v platnost**

Tato směrnice vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

*Článek 4***Určení**

Tato směrnice je určena členskými státy.

V Bruselu dne 6. prosince 2012.

*Za Komisi*  
José Manuel BARROSO  
*předseda*

---

## PŘÍLOHA I

Příloha I směrnice 97/68/ES se mění takto:

1) Vkládají se nové body 3.2.3 a 3.2.4, které znějí:

„3.2.3 římskou číslicí v závorkách označující emisní etapu, která musí být jasně viditelná a umístěná v blízkosti čísla schválení typu.

3.2.4 písmeny SV v závorkách, která označují výrobce malých sérií motorů a která musejí být jasně viditelná a umístěná v blízkosti čísla schválení typu každého motoru uváděného na trh v malých sériích podle odchylky stanovené v čl. 10 odst. 4.“

2) Bod 8.3.2.2 se nahrazuje tímto:

„8.3.2.2 Podmínky regulace použitelné pro etapy III B a IV jsou následující:

a) Podmínky regulace pro motory etapy III B:

- i) nadmořská výška nepřekračující 1 000 m (nebo nepřekračující ekvivalentní atmosférický tlak 90 kPa),
- ii) teplota okolí v rozmezí 275 K až 303 K (2 °C až 30 °C),
- iii) teplota chladicí kapaliny nad 343 K (70 °C).

Pokud je pomocná strategie pro regulaci emisí aktivována, je-li motor v provozu za podmínek regulace uvedených v bodech i), ii) a iii), aktivuje se tato strategie pouze ve výjimečných případech.

b) Podmínky regulace pro motory etapy IV:

- i) atmosférický tlak vyšší než 82,5 kPa nebo odpovídající této hodnotě,
- ii) teplota okolí v následujícím rozmezí:
  - rovna nebo vyšší než 266 K (−7 °C),
  - nižší nebo rovna teplotě určené následující rovnicí při stanoveném atmosférickém tlaku:  $T_c = -0,4514 \cdot (101,3 - p_b) + 311$ , kde:  $T_c$  je vypočtená okolní teplota v kelvinech a  $p_b$  je atmosférický tlak v kPa,
- iii) teplota chladicí kapaliny nad 343 K (70 °C).

Pokud je pomocná strategie pro regulaci emisí aktivována, je-li motor v provozu za podmínek regulace uvedených v bodech i), ii) a iii), aktivuje se tato strategie pouze pokud je prokázáno, že je to nezbytné pro účely uvedené v bodu 8.3.2.3, a schváleno schvalovacím orgánem.

c) Provoz při nízké teplotě

Odchylně od požadavků bodu b), může být pomocná strategie pro regulaci emisí využita u motorů etapy IV vybavených recirkulací výfukových plynů (EGR), jestliže je okolní teplota nižší než 275 K (2 °C) a je-li splněno jedno ze dvou následujících kritérií:

- i) teplota v sacím potrubí je menší nebo rovna teplotě definované podle následující rovnice:  $IMT_c = P_{IM}/15,75 + 304,4$ , kde:  $IMT_c$  je vypočtená teplota v sacím potrubí v kelvinech a  $P_{IM}$  je absolutní tlak v sacím potrubí v kPa,
- ii) teplota chladicí kapaliny je menší nebo rovna teplotě určené podle následující rovnice:  $ECT_c = P_{IM}/14,004 + 325,8$ , kde:  $ECT_c$  je vypočtená teplota chladicí kapaliny v kelvinech a  $P_{IM}$  je absolutní tlak v sacím potrubí v kPa.“

3) V bodu 8.3.2.3 se písmeno b) nahrazuje tímto:

„b) s ohledem na provozní bezpečnost;“.

4) Název bodu 8.4 se nahrazuje tímto:

„Požadavky na opatření k regulaci emisí NO<sub>x</sub> u motorů etapy III B“.

5) Doplnují se body 8.5, 8.6 a 8.7, které znějí:

„8.5 Požadavky na opatření k regulaci emisí NO<sub>x</sub> u motorů etapy IV

8.5.1 Výrobce poskytne informace, které plně popisují funkční provozní vlastnosti opatření k regulaci emisí NO<sub>x</sub>, s využitím dokumentů uvedených v příloze II dodatku 1 oddíle 2 a v příloze II dodatku 3 oddíle 2.

- 8.5.2 Strategie pro regulaci emisí motoru musí fungovat za všech podmínek vnějšího prostředí, které se pravidelně vyskytují na území Unie, zejména při nízkých teplotách okolí. Tento požadavek se neomezuje na podmínky, za nichž musí být použita základní strategie pro regulaci emisí, jak je uvedeno v bodu 8.3.2.2.
- 8.5.3 Používá-li se čidlo, výrobce prokáže, že emise amoniaku během zkoušky NRTC za tepla nebo NRSC při schvalování typu nepřesáhnou střední hodnotu 10 ppm.
- 8.5.4 Pokud jsou na nesilničním pojízdném stroji namontovány nádrže na čidlo, nebo jsou k takovému stroji připojeny, musí se zajistit prostředky k odebrání vzorku čidla uvnitř nádrží. Místo odběru vzorků musí být snadno dostupné bez použití speciálních pomůcek nebo zařízení.
- 8.5.5 Schválení typu podléhá v souladu s čl. 4 odst. 3 těmto podmínkám:
- poskytnutí písemných pokynů pro údržbu každému provozovateli nesilničního pojízdného stroje;
  - poskytnutí dokumentů pro montáž motoru výrobcí původního zařízení (OEM), včetně dokumentů k systému regulace emisí, který je součástí schváleného typu motoru;
  - poskytnutí pokynů výrobcí původního zařízení k systému varování provozovatele, systému upozornění a (v náležitých případech) ochraně čidla před zamrznutím;
  - uplatňování ustanovení o pokynech pro provozovatele, montážní dokumentaci, systému varování provozovatele, systému upozornění a ochraně čidla před zamrznutím, které jsou uvedeny v dodatku 1 této přílohy.
- 8.6 *Kontrolní rozsah pro etapu IV*
- V souladu s bodem 4.1.2.7 této přílohy nesmí emise ve vzorku odebrané v kontrolním rozsahu vymezeném v příloze I dodatku 2, u motorů etapy IV přesáhnout o více než 100 % mezní hodnoty emisí v tabulce 4.1.2.6 této přílohy.
- 8.6.1 *Požadavky na prokazování*
- Technická zkušebna stanoví až tři náhodně vybrané hodnoty zatížení a otáček v rámci kontrolního rozsahu zkoušení. Technická zkušebna rovněž namátkově určí pořadí zkušebních bodů. Zkouška musí být provedena v souladu s hlavními požadavky NRSC, ale každý zkušební bod se musí hodnotit samostatně. Každý zkušební bod musí splňovat mezní hodnoty stanovené v bodu 8.6.
- 8.6.2 *Zkušební požadavky*
- Zkouška musí být provedena ihned po samostatných zkušebních cyklech (*discrete mode cycle* – DMC) pro jednotlivé režimy, jak popisuje příloha III.
- Pokud však výrobce zvolí, v souladu s bodem 1.2.1 přílohy III, postup podle přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, musí být zkouška provedena takto:
- zkouška musí být provedena ihned po zkušebních cyklech samostatného režimu, jak je popsáno v písm. a) až e) bodu 7.8.1.2 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, avšak před provedením postupů po zkoušce (písm. f), nebo po zkoušce RMC uvedené v písm. a) až d) bodu 7.8.2.2 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, avšak před provedením postupů po zkoušce (písm. e), podle situace;
  - zkoušky musí být provedeny podle písm. b) až e) bodu 7.8.1.2 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, metodou s více filtry (jeden filtr na každý zkušební bod) pro každý ze tří zvolených zkušebních bodů;
  - pro každý zkušební bod se vypočte specifická hodnota emisí (v g/kWh);
  - hodnoty emisí mohou být vypočteny na molárním základě s využitím dodatku A.7 nebo na hmotnostním základě s využitím dodatku A.8, ale měly by být v souladu s metodou použitou pro samostatný režim nebo zkoušku RMC;
  - pro účely sumačních výpočtů plynů se hodnota  $N_{mode}$  nastaví na hodnotu 1 a použije se váhový faktor 1;
  - k výpočtům částic se použije metoda s více filtry a pro účely sumačních výpočtů se  $N_{mode}$  nastaví na hodnotu 1 a použije se váhový koeficient 1.
- 8.7 *Ověřování emisí plynů z klikové skříně u motorů etapy IV*
- 8.7.1 Kromě výjimky podle bodu 8.7.3 nesmí být z klikové skříně vypouštěny přímo do ovzduší žádné emise.

- 8.7.2 Motory mohou během celého provozu vypouštět emise z klikové skříně do výfuku před jakýmkoli zařízením pro následné zpracování.
- 8.7.3 Motory vybavené turbodmychadly, čerpadly, ventilátory nebo přeplňovacími dmychadly pro sání vzduchu mohou uvolňovat emise z klikové skříně do vnějšího ovzduší. Emise z klikové skříně se v tomto případě přičítají k emisím z výfuku (fyzicky nebo matematicky) při všech zkouškách emisí v souladu s odstavcem 8.7.3.1 tohoto oddílu.

8.7.3.1 Emise z klikové skříně

Žádné emise z klikové skříně nesmí být vypouštěny přímo do okolního ovzduší, s následující výjimkou: motory vybavené turbodmychadly, čerpadly, ventilátory nebo přeplňovacími dmychadly pro sání vzduchu mohou uvolňovat emise z klikové skříně do okolního ovzduší, jsou-li emise při všech zkouškách emisí přičítány (fyzicky nebo matematicky) k emisím z výfuku. Výrobci, kteří této výjimky využijí, musí motory nastavit tak, aby všechny emise z klikové skříně mohly být odvedeny do odběrného systému. Pro účely tohoto odstavce se emise z klikové skříně, které se v celém průběhu provozu odvádějí do proudu výfukových plynů před zařízením pro následné zpracování výfukových plynů, nepokládají za vypouštěné přímo do okolního ovzduší.

Volné emise z klikové skříně musí být odváděny do výfukového systému za účelem měření emisí takto:

- potrubí musí být z materiálu s hladkým povrchem, elektricky vodivého a nereagujícího s emisemi z klikové skříně. Trubky musí být co nejkratší;
- počet ohybů potrubí, kterým se ve zkušebně odvádějí plyny z klikové skříně, musí být co nejmenší a poloměr všech nevyhnutelných ohybů musí být co největší;
- potrubí, kterým se ve zkušebně odvádějí výfukové plyny z klikové skříně, musí splňovat specifikace výrobce motoru pro zpětný tlak z klikové skříně;
- potrubí, kterým se odvádějí plyny z klikové skříně, musí ústít do proudu výfukových plynů za každým systémem pro následné zpracování výfukových plynů, za každým odporem, který je namontován do výfuku, a v dostatečné vzdálenosti před všemi odběrnými sondami, aby se před odběrem zajistilo úplné smíšení s výfukovými plyny z motoru. Potrubí, kterým se vedou plyny z klikové skříně, musí zasahovat do volného proudu výfukových plynů, aby se zabránilo jevům mezní vrstvy a aby se podporovalo smíšení. Výstup z potrubí, kterým se vedou plyny z klikové skříně, může být orientován v libovolném směru vzhledem k toku surového výfukového plynu.“

6) Doplňuje se bod 9, který zní:

„9. Výběr kategorie výkonu motoru

9.1 Pro účely stanovení shodnosti motorů s proměnlivými otáčkami podle definice v bodech 1.A i) a 1.A iv) této přílohy s mezními hodnotami emisí udanými v části 4 této přílohy musí být uvedené motory zařazeny do výkonových pásem na základě nejvyšší hodnoty netto výkonu změřené v souladu s bodem 2.4 přílohy I.

9.2 Pro jiné typy motorů se použije jmenovitý netto výkon.“

7) Doplňují se nové dodatky 1 a 2, které znějí:

„Dodatek 1

**Požadavky k zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO<sub>x</sub>**

1. **Úvod**

Tato příloha stanoví požadavky k zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO<sub>x</sub>. Obsahuje požadavky na vozidla, jež ke snížení emisí používají čidlo.

1.1 *Definice a zkratky*

„Diagnostickým systémem regulace NO<sub>x</sub> (NCD)“ se rozumí na motoru nainstalovaný systém, který je schopen:

- zjistit chybnou funkci regulace NO<sub>x</sub>;
- určit pravděpodobnou příčinu chybné funkce regulace NO<sub>x</sub> pomocí informací ukládaných do paměti počítače a/nebo přenosem těchto informací mimo vozidlo.



„Chybnou funkcí regulace NO<sub>x</sub> (NCM)“ se rozumí pokus zasahovat do systému regulace NO<sub>x</sub> motoru nebo chybná funkce tento systém ovlivňující, jež může být způsobena nedovoleným zásahem, což si podle této směrnice vyžaduje aktivaci systému varování nebo upozornění, jakmile je chybná funkce zjištěna.

„Diagnostickým chybovým kódem (DTC)“ se rozumí numerický nebo alfanumerický identifikátor, který identifikuje nebo označuje chybnou funkci regulace NO<sub>x</sub>.

„Potvrzeným a aktivním diagnostickým chybovým kódem (DTC)“ se rozumí diagnostický chybový kód DTC, který je uložen během časového intervalu, v němž systém NCD zjistí, že došlo k chybné funkci.

„Čtecím nástrojem“ se rozumí externí zkušební zařízení pro komunikaci se systémem NCD mimo vozidlo.

„Rodinou motorů s NCD“ se rozumí výrobcem stanovená skupina systémů motorů, které používají stejné metody monitorování a diagnostiky chybných funkcí regulace NO<sub>x</sub>.

## 2. Obecné požadavky

Systém motoru musí být vybaven diagnostickým systémem regulace NO<sub>x</sub> (NCD), který dokáže určit chybné funkce regulace NO<sub>x</sub> (NCM), o nichž pojednává tato příloha. Každý systém motoru, na který se vztahuje tento oddíl, musí být navržen, vyroben a namontován tak, aby umožnil splnit tyto požadavky po celou dobu běžné životnosti motoru a za obvyklých podmínek používání. Při plnění tohoto cíle je přijatelné, aby motory, které jsou používány déle než je doba životnosti, jak je uvedeno v bodu 3.1 dodatku 5 přílohy III této směrnice, vykazovaly určité zhoršení výkonnosti a citlivosti diagnostického systému regulace NO<sub>x</sub> (NCD), a to takové, že mezní hodnoty uvedené v této příloze mohou být překročeny dříve, než dojde k aktivaci systému varování a/nebo upozornění.

### 2.1 Požadované informace

2.1.1 Pokud systém regulace emisí vyžaduje čidlo, musí výrobce uvést vlastnosti tohoto čidla, a to včetně druhu čidla, informací o koncentraci, pokud je čidlo roztokem, provozních teplotních podmínek a odkazu na mezinárodní normy, pokud jde o složení a kvalitu, v příloze II dodatku 1 bodě 2.2.1.13 a v příloze II dodatku 3 bodě 2.2.1.13.

2.1.2 Podrobné písemné informace s úplným popisem funkčních vlastností systému varování provozovatele v odstavci 4 a systému upozornění provozovatele v odstavci 5 se předloží při schvalování typu schvalovacímu orgánu.

2.1.3 Výrobce poskytne montážní dokumentaci, která při použití výrobcem původního zařízení zajistí, že motor, včetně systému regulace emisí, který je součástí schváleného typu motoru, je-li ve stroji namontován, bude ve spojení s nezbytnými částmi strojního zařízení fungovat způsobem vyhovujícím požadavkům této přílohy. Tato dokumentace musí obsahovat podrobné technické požadavky a ustanovení týkající se systému motoru (software, hardware a komunikace), jichž je zapotřebí ke správnému namontování systému motoru ve stroji.

### 2.2 Provozní podmínky

2.2.1 Diagnostický systém regulace NO<sub>x</sub> musí být provozuschopný za následujících podmínek:

a) okolní teploty v rozmezí 266 K až 308 K (−7 °C až 35 °C);

b) nadmořská výška do 1 600 m;

c) teplota chladicí kapaliny vyšší než 343 K (70 °C).

Tento oddíl se nevztahuje na případ monitorování hladiny čidla v nádrži, kdy monitorování probíhá za všech podmínek, které měření technicky umožňují (např. za všech podmínek, kdy kapalné čidlo není zamrzlé).

### 2.3 Ochrana čidla před zamrznutím

2.3.1 Je povoleno použít vyhřívanou nebo nevyhřívanou nádrž na čidlo a systém dávkování. Vyhřívaný systém musí splňovat požadavky odstavce 2.3.2. Nevyhřívaný systém musí splňovat požadavky odstavce 2.3.3.

2.3.1.1 Údaje o použití nevyhřívané nádrže na čidlo a systému dávkování musí být uvedeny v písemných pokynech pro majitele stroje.

2.3.2 Nádrž na čidlo a systém dávkování

2.3.2.1 Došlo-li k zamrznutí čidla, musí být čidlo opět použitelné nejpozději do 70 minut od nastartování vozidla při teplotě okolí 266 K (−7 °C).



- 2.3.2.2 Konstrukční kritéria pro vyhřívaný systém  
Vyhřívaný systém musí být navržen tak, aby při zkoušení předepsaným způsobem splňoval provozní požadavky stanovené v tomto bodu.
- 2.3.2.2.1 Nádrž na čidlo a systém dávkování se odstaví při 255 K (-18 °C) na 72 hodin, nebo dokud čidlo neztuhne, podle toho, co nastane dříve.
- 2.3.2.2.2 Po době odstavení stanovené v bodu 2.3.2.2.1 se stroj/motor nastartuje a udržuje v chodu při teplotě okolí 266 K (-7 °C) nebo nižší takto:
- 10 až 20 minut při volnoběhu;
  - následně až 50 minut při maximálně 40 % jmenovitého zatížení.
- 2.3.2.2.3 Při dokončení zkušebního postupu podle bodu 2.3.2.2.2 musí být systém dávkování čidla plně funkční.
- 2.3.2.3 Vyhodnocení konstrukčních kritérií lze provést na zkušebním stanovišti s mrazicí komorou, přičemž se použije celý stroj nebo jeho části, jež odpovídají těm, které mají být namontovány na stroj, nebo na základě provozních zkoušek.
- 2.3.3 Aktivace systému varování a upozornění provozovatele u nevyhřívaného systému
- 2.3.3.1 Jestliže při teplotě prostředí  $\leq 266$  K (-7 °C) nedojde k dávkování čidla, musí být aktivován systém varování provozovatele popsany v bodu 4.
- 2.3.3.2 Jestliže při teplotě prostředí  $\leq 266$  K (-7 °C), nedojde k dávkování čidla do 70 minut po nastartování motoru, musí být aktivován systém důrazného upozornění řidiče popsany v bodu 5.4.
- 2.4 Požadavky na diagnostiku
- 2.4.1 Diagnostický systém regulace emisí NO<sub>x</sub> (NCD) musí dokázat určit chybné funkce regulace emisí NO<sub>x</sub> (NCM), o nichž pojednává tato příloha, prostřednictvím diagnostických chybových kódů (DTC) uložených v paměti počítače a musí být schopen předat tyto informace mimo vozidlo.
- 2.4.2 Požadavky na záznam diagnostických chybových kódů (DTC)
- 2.4.2.1 Systém NCD musí zaznamenat diagnostický chybový kód pro každou jednotlivou chybnou funkci regulace NO<sub>x</sub> (NCM).
- 2.4.2.2 Zda existuje zjištělná chybná funkce musí systém NCD vyhodnotit do 60 minut od uvedení motoru do chodu. V tomto okamžiku se uloží status „potvrzený a aktivní“ diagnostický chybový kód DTC a aktivuje se varovný systém podle bodu 4.
- 2.4.2.3 V případech, kdy je zapotřebí více než 60 minut provozu, aby bylo monitorováním možné přesně zjistit a potvrdit chybnou funkci regulace NO<sub>x</sub> (např. monitorovací zařízení fungující na základě statistických modelů nebo spotřeby kapalin ve stroji), může schvalovací orgán k monitorování povolit delší období, je-li taková potřeba odůvodněna výrobcem (např. technickými podklady, výsledky pokusů, interní praxí atd.).
- 2.4.3 Požadavky na vymazávání diagnostických chybových kódů (DTC)
- Vlastní systém NCD nesmí diagnostické chybové kódy z paměti počítače vymazat, dokud nebyla odstraněna porucha, která se k danému diagnostickému chybovému kódu vztahuje.
  - Systém NCD může všechny diagnostické chybové kódy vymazat na základě požadavku značkového čtecího nástroje nebo nástroje údržby, který na žádost poskytne výrobce motoru, nebo pomocí výrobcem poskytnutého přístupového kódu.
- 2.4.4 Systém NCD nesmí být naprogramován nebo konstruován tak, aby se kdykoli po celou dobu životnosti motoru zcela nebo částečně deaktivoval na základě stáří stroje, a nesmí obsahovat ani algoritmus nebo strategii určenou k průběžnému snižování účinnosti systému NCD.
- 2.4.5 Všechny přeprogramovatelné počítačové kódy nebo provozní parametry systému NCD musí být odolné vůči nedovoleným zásahům.
- 2.4.6 Rodina motorů s NCD  
Výrobce zodpovídá za stanovení členů rodiny motorů s NCD. Vytváření skupin systémů motorů v rámci rodiny motorů s NCD se provede na základě osvědčeného odborného úsudku a musí být schváleno schvalovacím orgánem.

Motory, které nepatří do stejné rodiny motorů mohou přesto patřit do stejné rodiny motorů s NCD.

#### 2.4.6.1 Parametry vymezující rodinu motorů s NCD

Rodinu motorů s NCD lze vymezit základními konstrukčními parametry, které musí být společné u systémů motorů této rodiny.

Aby mohly být motory pokládány za motory z téže rodiny motorů s NCD, musí si být podobné v následujících základních parametrech:

- a) systémy regulace emisí;
- b) metody monitorování používané systémem NCD;
- c) monitorovací kritéria systému NCD;
- d) parametry monitorování (např. frekvence).

Tyto podobnosti musí být prokázány výrobcem pomocí vhodných technických postupů prokazování nebo jinými vhodnými postupy a musí být schváleny schvalovacím orgánem.

Výrobce může schvalovací orgán požádat o schválení drobných odchylek v metodách monitorování/diagnostiky systému NCD kvůli odlišnostem v konfiguraci systému motoru, pokud jsou tyto metody výrobcem považovány za podobné a liší se pouze tak, aby odpovídaly zvláštním charakteristikám posuzovaných součástí (například velikost, průtok výfukových plynů atd.); nebo je jejich podobnost stanovena na základě osvědčeného odborného úsudku.

### 3. Požadavky na údržbu

- 3.1 Výrobce poskytne nebo zajistí, aby byly všem vlastníkům nových motorů nebo strojů poskytnuty písemné pokyny o systému regulace emisí a jeho správném fungování.

V těchto pokynech musí být uvedeno, že pokud systém regulace emisí nefunguje správně, bude provozovatel o problému informován systémem varování provozovatele, a že v případě ignorování tohoto varování se aktivuje systém upozornění provozovatele, který stroji znemožní plnit jeho úlohu.

- 3.2 Aby se zachovaly emisní vlastnosti motorů, musí být v pokynech uvedeny požadavky na jejich správné používání a údržbu, případně i co se týče správného používání pomocného čidla.
- 3.3 Instrukce musí být napsány jasně a pro laika srozumitelně, stejným stylem jako příručka provozovatele nesilničního pojízdného stroje nebo motoru.
- 3.4 V pokynech se musí uvádět, zda mají být pomocná čidla doplňována provozovatelem mezi běžnými intervaly údržby. V pokynech se dále musí uvádět požadovaná jakost čidla. Musí v nich být uvedeno, jak by měl provozovatel nádrž s čidlem doplňovat. Informace musí rovněž uvádět pravděpodobnou rychlost spotřeby čidla pro uvedený typ motoru a jak často by mělo být čidlo doplňováno.
- 3.5 V pokynech musí být uvedeno, že používání a doplňování potřebného čidla o správné specifikaci je důležité pro to, aby motor splňoval požadavky na udělení schválení typu pro tento typ motoru.
- 3.6 Pokyny vysvětlí, jak fungují systémy varování a upozornění provozovatele. Dále v nich musí být vysvětleno, jaké důsledky, pokud jde o výkon a chybové záznamy, má ignorování systému varování a nedoplnění čidla nebo neřešení problému.

### 4. Systém varování provozovatele

- 4.1 Součástí stroje musí být systém varování provozovatele používající vizuální varovné signály, který provozovatele informuje v případě, že byl zjištěn nízký stav čidla, nesprávná jakost čidla, přerušení dávkování nebo jedna z chybných funkcí specifikovaných v bodu 9, což povede k aktivaci systému upozornění provozovatele, nebude-li závada včas odstraněna. Systém varování musí zůstat v činnosti i v případě, že byl aktivován systém upozornění provozovatele popsany v bodu 5.
- 4.2 Varování nesmí být stejné jako varování používané k nahlášení chybné funkce nebo jiné údržby motoru, ačkoli může používat stejný systém varování.
- 4.3 Systém varování provozovatele může být tvořen jedním nebo více světelnými kontrolkami nebo může zobrazovat stručné zprávy, včetně například zpráv jasně uvádějících:

- dobu zbývající do aktivace mírného nebo důrazného upozornění,
- rozsah mírného a/nebo výrazného omezení, např. míru snížení točivého momentu,
- podmínky, za nichž může být omezení činnosti stroje zrušeno.

Jsou-li zobrazovány zprávy, lze k jejich zobrazení použít stejný systém jako k zobrazování jiné údržby.

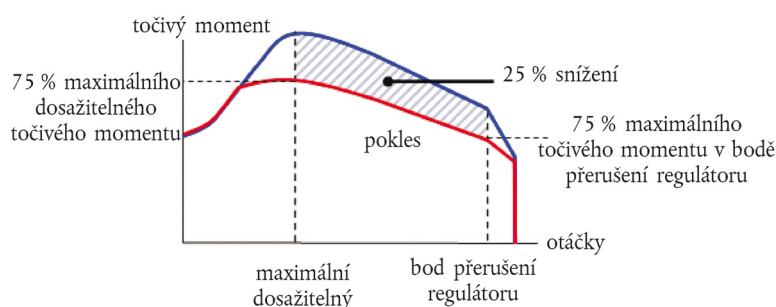
- 4.4 Výrobce může do systému varování zahrnout také zvukový prvek. Provozovatel smí zvuková varování zrušit.
- 4.5 Systém varování provozovatele se musí aktivovat podle ustanovení v bodech 2.3.3.1, 6.2, 7.2, 8.4, případně 9.3.
- 4.6 Systém upozornění provozovatele se musí deaktivovat, jestliže pominuly podmínky pro jeho aktivaci. Systém varování provozovatele se nesmí automaticky deaktivovat, aniž by byly odstraněny důvody pro jeho aktivaci.
- 4.7 Systém varování může být dočasně přerušen jinými varovnými signály, které zprostředkovávají důležité zprávy týkající se bezpečnosti.
- 4.8 Podrobnosti o postupu aktivace a deaktivace systému varování provozovatele jsou popsány v bodu 11.
- 4.9 Při podání žádosti o schválení typu podle této směrnice musí výrobce prokázat funkci systému varování provozovatele způsobem stanoveným v oddíle 11.

## 5. Systém upozornění provozovatele

- 5.1 Součástí stroje musí být systém upozornění provozovatele založený na jedné z následujících zásad:
- 5.1.1 dvoustupňový systém upozornění počínající nejprve mírným upozorněním (omezení výkonu), po němž následuje důrazné upozornění (faktické vyřazení stroje z provozu);
- 5.1.2 jednostupňový systém důrazného upozornění (faktické vyřazení stroje z provozu) aktivovaný podle podmínek pro systém mírného upozornění, jak je upřesněno v bodech 6.3.1, 7.3.1 a 8.4.1 a 9.4.1.
- 5.2 Po předchozím schválení schvalovacím orgánem může být motor vybaven zařízením, které upozornění provozovatele vyřadí z provozu během nouzové situace vyhlášené orgánem státní správy s celostátní nebo regionální působností, složkami jeho záchranného systému nebo ozbrojenými složkami.
- 5.3 *Systém mírného upozornění*
- 5.3.1 Systém mírného upozornění se musí aktivovat, nastala-li kterákoli z podmínek stanovených v bodech 6.3.1, 7.3.1 8.4.1 a 9.4.1.
- 5.3.2 Systém mírného upozornění postupně snižuje přinejmenším o 25 % maximální dosažitelný točivý moment motoru v celém rozsahu otáček motoru mezi maximálním točivým momentem a bodem přerušení regulátoru, jak je znázorněno na obrázku 1. Snížení točivého momentu musí být v rozsahu minimálně 1 % za minutu.
- 5.3.3 Lze použít i jiná omezovací opatření, prokáže-li se schvalovacímu orgánu, že míra jejich důrazu je stejná nebo vyšší.

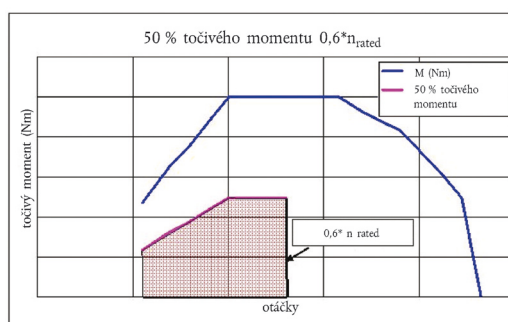
Obrázek 1

### Schéma snížení točivého momentu při mírném upozornění



- 5.4 *Systém důrazného upozornění*
- 5.4.1 Systém důrazného upozornění se musí aktivovat, nastala-li kterákoli z podmínek stanovených v bodech 2.3.3.2, 6.3.2, 7.3.2, 8.4.2 a 9.4.2.
- 5.4.2 Systém důrazného upozornění musí snížit využitelnost stroje na takovou úroveň, která je natolik omezující, aby provozovatele přiměla k odstranění problémů souvisejících s body 6 až 9. Přijatelné jsou následující strategie:
- 5.4.2.1 Točivý moment motoru mezi maximálním točivým momentem a bodem přerušení regulátoru se postupně snižuje z úrovně točivého momentu při mírném upozornění na obrázku 1 o přinejmenším 1 % za minutu na 50 % maximálního točivého momentu nebo méně a otáčky motoru se postupně snižují na 60 % jmenovitých otáček nebo méně v průběhu stejné doby, během níž se snižuje točivý moment, jak je znázorněno na obrázku 2.

Obrázek 2

**Schéma snížení točivého momentu při důrazném upozornění**

- 5.4.2.2 Lze použít i jiná omezovací opatření, prokáže-li se schvalovacímu orgánu, že míra jejich důrazu je stejná nebo vyšší.
- 5.5 V zájmu bezpečnosti a aby se umožnilo použití autokorekční diagnostiky, je k uvolnění plného výkonu motoru povoleno použít funkci potlačení automatického omezení, a to za předpokladu, že
- nebude v činnosti po dobu delší než 30 minut a
  - omezí se na tři aktivace během každé doby, během níž je v činnosti systém upozornění provozovatele.
- 5.6 Systém upozornění provozovatele se musí deaktivovat, jestliže pominuly podmínky pro jeho aktivaci. Systém upozornění provozovatele se nesmí automaticky deaktivovat, aniž by byly odstraněny důvody pro jeho aktivaci.
- 5.7 Podrobnosti o postupu aktivace a deaktivace systému upozornění provozovatele jsou popsány v bodu 11.
- 5.8 Při podání žádosti o schválení typu podle této směrnice musí výrobce prokázat funkci systému upozornění provozovatele způsobem stanoveným v bodu 11.

**6. Dostupnost čidla****6.1 Ukazatel množství čidla**

Součástí stroje musí být ukazatel, který zřetelně informuje provozovatele o množství čidla v nádrži na činidlo. Ukazatel množství čidla musí být přinejmenším schopen průběžně ukazovat jeho množství po dobu, během níž je aktivován systém varování provozovatele popsáný v bodu 4. Ukazatel množství čidla může mít analogové nebo digitální zobrazení a může ukazovat hladinu čidla v poměru k objemu plné nádrže, zbývající množství čidla nebo odhadovaný počet provozních hodin, které zbývají do jeho vyčerpání.

**6.2 Aktivace systému varování provozovatele**

- 6.2.1 Systém varování provozovatele specifikovaný v bodu 4 se musí aktivovat, jestliže hladina čidla klesne pod 10 % objemu nádrže nebo pod vyšší procentní hodnotu stanovenou výrobcem.

- 6.2.2 Varování musí být dostatečně jasné, aby v kombinaci s ukazatelem množství čidla provozovatel pochopil, že hladina čidla je nízká. Je-li součástí systému varování také zobrazování hlášení, vizuální varování zobrazí zprávu upozorňující na nízkou hladinu čidla (například „nízká hladina močoviny“, „nízká hladina AdBlue“ nebo „nízká hladina čidla“).
- 6.2.3 Není třeba, aby byl systém varování provozovatele od začátku nepřetržitě aktivovaný (například určitá zpráva nemusí být zobrazena trvale), avšak musí nabývat na intenzitě až k nepřetržité aktivaci, jakmile se množství čidla blíží nule a k okamžiku zapnutí systému upozornění provozovatele (například frekvence problikávání kontrolního světla). Musí vyvrcholit vyrozuměním provozovatele na úrovni, jež zvolí výrobce, která je však dostatečně patrnější v okamžiku, kdy začne účinkovat systém upozornění provozovatele popsany v bodu 6.3, než v okamžiku první aktivace systému varování.
- 6.2.4 Nepřetržitě varování nesmí být možné snadno vypnout nebo ignorovat. Je-li součástí systému varování také zobrazování hlášení, zobrazí se jednoznačná zpráva (například „doplňte močovinu“, „doplňte AdBlue“ nebo „doplňte čidlo“). Nepřetržitě varování může být dočasně přerušeno jinými varovnými signály, jež zprostředkovávají důležité zprávy týkající se bezpečnosti.
- 6.2.5 Systém varování provozovatele nesmí být možné vypnout, dokud nedojde k doplnění čidla na úroveň, která si nevyžaduje jeho aktivaci.
- 6.3 *Aktivace systému upozornění provozovatele*
- 6.3.1 Systém mírného upozornění popsany v bodu 5.3 se musí aktivovat, jestliže množství čidla v nádrži klesne pod 2,5 % jejího plného jmenovitého objemu nebo pod vyšší procentní hodnotu zvolenou výrobcem.
- 6.3.2 Systém důrazného upozornění popsany v bodu 5.4 se musí aktivovat, jestliže je nádrž na čidlo prázdná (tj. když dávkovací systém nemůže čerpat z nádrže další čidlo) nebo při jakémkoliv nižší hladině než 2,5 % jejího plného jmenovitého objemu podle volby výrobce.
- 6.3.3 S výjimkou okolností dovolených v bodu 5.5 nesmí být možné systém mírného nebo důrazného upozornění vypnout, dokud nedojde k doplnění čidla na úroveň, která nevyžaduje aktivaci těchto systémů.
7. **Monitorování jakosti čidla**
- 7.1 Součástí motoru nebo stroje musí být prostředek ke zjištění přítomnosti nesprávného čidla ve stroji.
- 7.1.1 Výrobce specifikuje minimální přijatelnou koncentraci čidla  $CD_{min}$ , v důsledku čehož emise  $NO_x$  z výfuku nepřesáhne mezní hodnotu 0,9 g/kWh.
- 7.1.1.1 Správná hodnota  $CD_{min}$  musí být prokázána při schválení typu postupem stanoveným v bodu 12 a musí být zaznamenána v doplněném souboru dokumentace způsobem stanoveným v bodu 8 přílohy I.
- 7.1.2 Každá koncentrace čidla nižší než  $CD_{min}$  musí být zjištěna a pro účely bodu 7.1 je považována za nesprávné čidlo.
- 7.1.3 Jakost čidla musí zjišťovat konkrétní počítadlo („počítadlo jakosti čidla“). Počítadlo jakosti čidla musí počítat počet hodin provozu motoru s nesprávným čidlem.
- 7.1.3.1 Výrobce může selhání jakosti čidla sdružit s jednou nebo více závadami uvedenými v bodech 8 a 9 do jediného počítadla.
- 7.1.4 Podrobnosti o kritériích a mechanismech aktivace a deaktivace počítadla jakosti čidla jsou popsány v bodu 11.
- 7.2 *Aktivace systému varování provozovatele*
- Jakmile monitorovací systém potvrdí nesprávnou jakost čidla, musí se aktivovat systém varování provozovatele popsany v bodu 4. Je-li součástí systému varování také zobrazování hlášení, zobrazí se zpráva uvádějící důvod varování (například „zjištěna nesprávná močovina“, „zjištěno nesprávné AdBlue“ nebo „zjištěno nesprávné čidlo“).

- 7.3 *Aktivace systému upozornění provozovatele*
- 7.3.1 Systém mírného upozornění popsáný v bodu 5.3 se musí aktivovat, jestliže nedojde k nápravě jakosti čidla nejpozději do 10 hodin provozu motoru od okamžiku aktivace systému varování provozovatele popsáného v bodu 7.2.
- 7.3.2 Systém důrazného upozornění popsáný v bodu 5.4 se musí aktivovat, jestliže nedojde k nápravě jakosti čidla nejpozději do 20 hodin provozu motoru od okamžiku aktivace systému varování provozovatele popsáného v bodu 7.2.
- 7.3.3 V případě opakovaného výskytu chybné funkce musí být počet hodin do aktivace systémů upozornění snížen podle mechanismu popsáného v bodu 11.
8. **Dávkování čidla**
- 8.1 Součástí motoru musí být prostředky pro zjištění přerušeni dávkování.
- 8.2 *Počítadlo dávkování čidla*
- 8.2.1 K dávkování musí být přiřazeno zvláštní počítadlo („počítadlo dávkování“). Počítadlo musí počítat počet provozních hodin motoru, během nichž je přerušeno dávkování čidla. Tento úkon se nepožaduje, pokud toto přerušeni vyžaduje elektronická řídicí jednotka motoru, jelikož provozní podmínky stroje jsou takové, že s ohledem na úroveň emisí takového stroje není dávkování čidla nutné.
- 8.2.1.1 Výrobce může selhání dávkování čidla sdružit s jednou nebo více závadami uvedenými v bodech 7 a 9 do jediného počítadla.
- 8.2.2 Podrobnosti o kritériích a mechanismech aktivace a deaktivace počítadla dávkování čidla jsou popsány v bodu 11.
- 8.3 *Aktivace systému varování provozovatele*
- Systém varování provozovatele popsáný v bodu 4 se aktivuje v případě přerušeni dávkování, které nastává počítadlo dávkování podle bodu 8.2.1. Je-li součástí systému varování také zobrazování hlášení, zobrazí se zpráva uvádějící důvod varování (například „chybná funkce dávkování močoviny“, „chybná funkce dávkování AdBlue“ nebo „chybná funkce dávkování čidla“).
- 8.4 *Aktivace systému upozornění provozovatele*
- 8.4.1 Systém mírného upozornění popsáný v bodu 5.3 se musí aktivovat, jestliže nedojde k nápravě dávkování čidla nejpozději do 10 hodin provozu motoru od okamžiku aktivace systému varování provozovatele popsáného v bodu 8.3.
- 8.4.2 Systém důrazného upozornění popsáný v bodu 5.4 se musí aktivovat, jestliže nedojde k nápravě dávkování čidla nejpozději do 20 hodin provozu motoru od okamžiku aktivace systému varování provozovatele popsáného v bodu 8.3.
- 8.4.3 V případě opakovaného výskytu chybné funkce musí být počet hodin do aktivace systémů upozornění snížen podle mechanismu popsáného v bodu 11.
9. **Selhání monitorování, jež mohou být důsledkem neoprávněných zásahů**
- 9.1 Kromě hladiny čidla v nádrži, jeho jakosti a přerušeni dávkování, musí být monitorována následující selhání, protože mohou být důsledkem neoprávněných zásahů:
- ovlivňování funkce ventilu recirkulace výfukových plynů (EGR),
  - poruchy diagnostického systému regulace emisí NO<sub>x</sub> (NCD), jak je popsáno v bodu 9.2.1.
- 9.2 *Požadavky na monitorování*
- 9.2.1 U diagnostického systému regulace emisí NO<sub>x</sub> (NCD) se sleduje výskyt elektrických selhání a odstranění nebo deaktivace každého čidla, v jejichž důsledku systém neprovádí diagnostiku ostatních závad uvedených v bodech 6 až 8 (monitorování součástí).
- Mezi čidla, jež ovlivňují tuto diagnostickou schopnost, patří mimo jiné ta, která přímo měří koncentrace NO<sub>x</sub>, čidla jakosti močoviny, čidla venkovního prostředí a čidla monitorující dávkování, hladinu a spotřebu čidla.
- 9.2.2 *Počítadlo ventilu recirkulace výfukových plynů (EGR)*
- 9.2.2.1 K ovlivňování funkce ventilu recirkulace výfukových plynů EGR musí být přiřazeno konkrétní počítadlo. Počítadlo ventilu recirkulace výfukových plynů EGR musí počítat počet hodin provozu motoru, ve kterých je potvrzen aktivní diagnostický chybový kód DTC přiřazený ovlivňování funkce ventilu recirkulace výfukových plynů EGR.

- 9.2.2.1.1 Výrobce může ovlivňování funkce ventilu recirkulace výfukových plynů EGR sdružit s jednou nebo více závadami uvedenými v bodech 7, 8 a 9.2.3 do jediného počítadla.
- 9.2.2.2 Podrobnosti o kritériích a mechanismech aktivace a deaktivace počítadla ventilu recirkulace výfukových plynů EGR jsou popsány v bodu 11.
- 9.2.3 Počítadlo(a) systému NCD (diagnostický systém regulace NO<sub>x</sub>)
- 9.2.3.1 Ke každému selhání monitorování uvedenému v bodu 9.1 ii) se přiřadí zvláštní počítadlo. Počítadla systému NCD musí počítat počet hodin provozu motoru, ve kterých je potvrzen aktivní diagnostický chybový kód DTC přiřazený k příslušné chybné funkci systému NCD. Je povoleno sdružení několika závad do jednoho počítadla.
- 9.2.3.1.1 Výrobce může selhání systému NCD sdružit s jednou nebo více závadami uvedenými v bodech 7, 8 a 9.2.2 do jediného počítadla.
- 9.2.3.2 Podrobnosti o kritériích a mechanismech aktivace a deaktivace počítadla systému NCD jsou popsány v bodu 11.
- 9.3 *Aktivace systému varování provozovatele*
- Systém varování provozovatele popsáný v bodu 4 se musí aktivovat v případě, že dojde k některému ze selhání specifikovaných v bodu 9.1, a musí sdělit, že je nutná urychlená oprava. Je-li součástí systému varování také zobrazování hlášení, zobrazí se zpráva ukazující důvod varování (například „dávkovací ventil činidla odpojen“ nebo „kritické selhání regulace emisí“).
- 9.4 *Aktivace systému upozornění provozovatele*
- 9.4.1 Systém mírného upozornění popsáný v bodu 5.3 se musí aktivovat, jestliže nedojde k nápravě selhání uvedeného v bodu 9.1 nejpozději do 36 hodin provozu motoru od okamžiku aktivace systému varování provozovatele popsáného v bodu 9.3.
- 9.4.2 Systém důrazného upozornění popsáný v bodu 5.4 se musí aktivovat, jestliže nedojde k nápravě selhání uvedeného v bodu 9.1 nejpozději do 100 hodin provozu motoru od okamžiku aktivace systému varování provozovatele popsáného v bodu 9.3.
- 9.4.3 V případě opakovaného výskytu chybné funkce musí být počet hodin do aktivace systémů upozornění snížen podle mechanismu popsáného v bodu 11.
- 9.5 Jako alternativu k požadavkům v bodu 9.2 může výrobce použít čidlo NO<sub>x</sub> umístěné ve výfukovém plynu. V takovém případě:
- hodnota NO<sub>x</sub> nesmí překročit 0,9 g/kWh,
  - lze použít hlášení poruchy „vysoké emise NO<sub>x</sub> – neznámá příčina“,
  - znění bodu 9.4.1 se nahrazuje zněním „do 10 hodin provozu motoru“,
  - znění bodu 9.4.2 se nahrazuje zněním „do 20 hodin provozu motoru“,

## 10. Požadavky na prokazování

### 10.1 Obecná ustanovení

Shodnost s požadavky této přílohy se prokazuje při schvalování typu způsobu vyznačenými v tabulce 1 a rozvedenými v tomto bodu:

- a) prokázáním aktivace systému varování;
- b) případně prokázáním aktivace systému mírného upozornění;
- c) prokázáním aktivace systému důrazného upozornění.

Tabulka 1

### Znázornění obsahu postupu při prokazování podle ustanovení v bodech 10.3 a 10.4 tohoto dodatku

Mechanismus	prokazované prvky
Aktivace systému varování specifikovaná v bodu 10.3 tohoto dodatku	— 2 zkoušky aktivace (včetně nedostatku činidla) — případně další prokazované prvky
Aktivace mírného upozornění specifikovaná v bodu 10.4 tohoto dodatku	— 2 zkoušky aktivace (včetně nedostatku činidla) — případně další prokazované prvky — 1 zkouška snížení točivého momentu



Mechanismus	prokazované prvky
Aktivace důrazného upozornění specifikovaná v bodu 10.4.6 tohoto dodatku	— 2 zkoušky aktivace (včetně nedostatku čidla) — případně další prokazované prvky

## 10.2 Rodiny motorů a rodiny motorů s NCD

Splnění požadavků tohoto bodu 10 rodinou motorů nebo rodinou motorů s NCD lze prokázat zkouškou jednoho ze členů posuzované rodiny motorů, pokud výrobce schvalovacímu orgánu prokáže, že monitorovací systémy nezbytné ke splnění požadavků této přílohy jsou v rámci rodiny motorů obdobné.

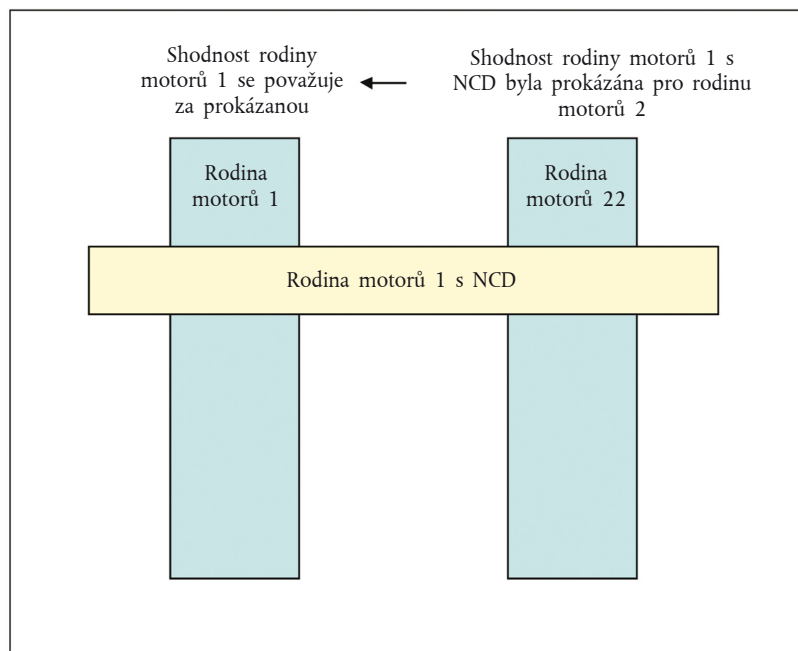
10.2.1 Skutečnost, že jsou monitorovací systémy u jiných členů rodiny s NCD obdobné, lze prokázat tak, že se schvalovacím orgánům předloží materiály, jako jsou algoritmy, funkční analýzy atd.

10.2.2 Zkušební motor vybírá výrobce se souhlasem schvalovacího orgánu. Může, ale nemusí to být základní motor posuzované rodiny motorů.

10.2.3 V případech, kdy motory z některé rodiny motorů patří do rodiny motorů s NCD, jejichž typ byl již schválen podle bodu 10.2.1 (obrázek 3), shodnost této rodiny motorů se považuje za prokázanou bez dalších zkoušek, pokud výrobce schvalovacímu orgánu prokáže, že monitorovací systémy nezbytné ke splnění požadavků této přílohy jsou v rámci posuzované rodiny motorů a rodiny motorů s NCD obdobné.

Obrázek 3

### Dříve prokázaná shodnost rodiny motorů s NCD



## 10.3 Prokázání aktivace systému varování

10.3.1 Shodnost aktivace systému varování se prokazuje vykonáním dvou zkoušek: nedostatek čidla a jedna kategorie selhání v bodech 7 až 9 této přílohy.

10.3.2 Výběr selhání ke zkoušce

10.3.2.1 Pro účely prokázání aktivace systému varování v případě špatné jakosti čidla, se vybere čidlo s přinejmenším takovým nařazením účinné látky jako je nařazení sdělené výrobcem podle požadavků bodu 7 této přílohy.



- 10.3.2.2 K prokázání aktivace systému varování v případě selhání, jež mohou být důsledkem neoprávněných zásahů a jsou definována v bodu 9 této přílohy, musí být výběr proveden v souladu s těmito požadavky:
- 10.3.2.2.1 výrobce poskytne schvalovacímu orgánu seznam takových možných selhání;
- 10.3.2.2.2 selhání, které má být předmětem zkoušky, musí být vybráno schvalovacím orgánem z tohoto seznamu uvedeného v bodu 10.3.2.2.1.
- 10.3.3. Prokázání
- 10.3.3.1 Pro účely tohoto prokázání se pro každé selhání uvedené v bodu 10.3.1 provede samostatná zkouška.
- 10.3.3.2 Během zkoušky se nesmí vyskytnout jiné selhání, než je to, kterého se zkouška týká.
- 10.3.3.3 Před zahájením zkoušky musí být vymazány všechny diagnostické chybové kódy DTC.
- 10.3.3.4 Na žádost výrobce a se souhlasem schvalovacího orgánu mohou být selhání, kterých se zkouška týká, simulována.
- 10.3.3.5 Zjišťování jiných selhání než nedostatku čidla
- U jiných selhání než je nedostatek čidla, a po instalaci nebo simulaci selhání, se zjištění daného selhání provede takto:
- 10.3.3.5.1 Systém NCD musí zareagovat na zavedení selhání, které schvalovací orgán vybral jako vhodné v souladu s ustanoveními tohoto dodatku. To se považuje za prokázané, dojde-li k aktivaci během dvou po sobě jdoucích zkušebních cyklů systému NCD podle bodu 10.3.3.7 tohoto dodatku.
- Jestliže bylo v popisu monitorování uvedeno a schvalovacím orgánem schváleno, že konkrétní monitor vyžaduje k provedení úplného monitorování více než dva zkušební cykly systému NCD, může být počet zkušebních cyklů systému NCD zvýšen na tři.
- Během prokazovací zkoušky může být každý jednotlivý zkušební cyklus systému NCD oddělen vypnutím motoru. Délka vypnutí do dalšího nastartování musí brát v úvahu monitorování, ke kterému může dojít po vypnutí motoru, a veškeré podmínky, které musí být splněny, aby proběhlo monitorování při následujícím nastartování.
- 10.3.3.5.2 Aktivace systému varování se považuje za prokázanou, pokud na konci každé prokazovací zkoušky provedené podle bodu 10.3.2.1 došlo ke správné aktivaci systému varování a byl dosažen status „potvrzený a aktivní“ diagnostický chybový kód DTC pro vybrané selhání.
- 10.3.3.6 Zjištění nedostatku čidla
- K prokázání aktivace systému varování v případě nedostatku čidla musí být systém motoru v provozu po jeden nebo více zkušebních cyklů NCD, podle volby výrobce.
- 10.3.3.6.1 Prokazování musí začít při množství čidla v nádrži, na kterém se výrobce a schvalovací orgán dohodnou, ale které nesmí být nižší než 10 % jmenovitého objemu nádrže.
- 10.3.3.6.2 Funkce systému varování je považována za správnou, jsou-li současně splněny tyto podmínky:
- a) k aktivaci systému varování došlo při množství čidla větším nebo rovném 10 % objemu nádrže na čidlo a
- b) „nepřetržitý“ režim systému varování byl aktivován při hladině čidla vyšší nebo rovné hodnotě stanovené výrobcem podle ustanovení bodu 6 této přílohy.
- 10.3.3.7 Zkušební cyklus systému NCD
- 10.3.3.7.1 Zkušebním cyklem systému NCD, který pro účely tohoto bodu 10 slouží k prokázání správné funkce systému NCD je cyklus NRTC za tepla.
- 10.3.3.7.2 Na žádost výrobce a se schválením schvalovacího orgánu může být pro určitou monitorovací funkci použit jiný zkušební cyklus systému NCD (např. NRSC). Žádost musí obsahovat prvky (odborná zdůvodnění, simulace, výsledky zkoušek atd.) jimiž se prokazuje, že:

- a) výsledkem požadovaného zkušební cyklu bude monitorovací funkce, která se bude používat ve skutečném provozu vozidla, a
- b) příslušný zkušební cyklus NCD uvedený v bodu 10.3.3.7.1 je pro uvažované monitorování méně vhodný.
- 10.3.4 Aktivace systému varování se považuje za prokázanou, pokud na konci každé prokazovací zkoušky prováděné podle bodu 10.3.3 došlo ke správné aktivaci systému varování.
- 10.4 *Prokazování aktivace systému upozornění*
- 10.4.1 Aktivace systému upozornění se prokazuje zkouškami na motorovém dynamometru.
- 10.4.1.1 Veškeré součásti nebo subsystémy, které nejsou fyzicky namontovány na systému motoru, jako například, nikoli však výhradně, čidla teploty prostředí, čidla hladiny a systémy varování a upozornění provozovatele, které jsou k prokázání nezbytné, musí být pro tento účel připojeny k systému motoru nebo musí být simulovány způsobem uspokojivým pro schvalovací orgán.
- 10.4.1.2 Jestliže si to výrobce přeje a schvalovací orgán souhlasí, mohou být prokazovací zkoušky provedeny na úplném stroji nebo zařízení buď tak, že se stroj přimontuje k vhodnému zkušebnímu stavu, nebo jízdou po zkušební dráze za kontrolovaných podmínek.
- 10.4.2 Zkušebním postupem se prokazuje aktivace systému upozornění v případě nedostatku čidla a v případě jednoho ze selhání definovaných v bodech 7, 8 nebo 9 této přílohy.
- 10.4.3 Pro účely tohoto prokazování:
- a) schvalovací orgán kromě nedostatku čidla vybere jedno ze selhání definovaných v bodech 7, 8 a 9 této přílohy, které bylo předtím použito při prokazování aktivace systému varování;
- b) výrobci se povoluje se souhlasem schvalovacího orgánu urychlit zkoušku tím, že nasimuluje dosažení určitého počtu hodin provozu motoru;
- c) dosažení snížení točivého momentu, které je vyžadováno u mírného upozornění, může být prokazováno zároveň s celkovým postupem schvalování výkonu motoru prováděným v souladu s touto směrnicí. V takovém případě se při prokazování funkce systému upozornění nevyžaduje samostatné měření točivého momentu;
- d) funkce důrazného upozornění se prokazuje v souladu s požadavky bodu 10.4.6 tohoto dodatku.
- 10.4.4 Výrobce kromě toho musí prokázat funkci systému upozornění za podmínek selhání definovaných v bodech 7, 8 a 9 této přílohy, jež nebyly vybrány k prokazovacím zkouškám popsaným v bodech 10.4.1 až 10.4.3.
- Toto doplňkové prokazování může být provedeno tak, že se schvalovacímu orgánu předloží technické materiály obsahující takové důkazy, jako jsou algoritmy, funkční analýzy a výsledky předchozích zkoušek.
- 10.4.4.1 Tímto doplňkovým prokazováním se musí schvalovacímu orgánu zejména uspokojivě prokázat začlenění mechanismu správného omezení točivého momentu do elektronické řídicí jednotky motoru (ECU).
- 10.4.5 Prokazovací zkouška systému mírného upozornění
- 10.4.5.1 Toto prokazování začíná, když byl v důsledku zjištění selhání vybraného schvalovacím orgánem aktivován systém varování nebo příslušný „nepřetržitý“ režim systému varování.
- 10.4.5.2 Když je prověřována reakce systému na případ nedostatku čidla v nádrži, systém motoru musí být v chodu, dokud hladina čidla nedosáhne hodnoty 2,5 % jmenovitého objemu nádrže nebo hodnoty stanovené výrobcem v souladu s bodem 6.3.1 této přílohy, při níž má účinkovat systém mírného upozornění.
- 10.4.5.2.1 Výrobce může se souhlasem schvalovacího orgánu simulovat nepřetržitý provoz odčerpáním čidla z nádrže buď za provozu motoru, nebo při zastaveném motoru.
- 10.4.5.3 Když se prověřuje reakce systému na jiné selhání, než je nedostatek čidla v nádrži, systém motoru musí být v provozu po příslušný počet hodin uvedený v tabulce 3 tohoto dodatku nebo, podle volby výrobce, dokud příslušné počítadlo nedosáhne hodnoty, při které je aktivován systém mírného upozornění.

- 10.4.5.4 Funkce systému mírného upozornění se považuje za prokázanou, pokud na konci každé prokazovací zkoušky provedené podle bodů 10.4.5.2 a 10.4.5.3 výrobce prokázal schvalovacímu orgánu, že elektronická řídicí jednotka motoru (ECU) aktivovala mechanismus omezení točivého momentu.
- 10.4.6 Prokazovací zkouška systému důrazného upozornění
- 10.4.6.1 Toto prokazování musí začít za stavu, kdy byl předtím aktivován systém mírného upozornění, a může být prováděno v návaznosti na zkoušky k prokázání funkce systému mírného upozornění.
- 10.4.6.2 Když se prověřuje reakce systému na nedostatek čidla v nádrži, systém motoru musí být v provozu až do vyprázdnění nádrže nebo do okamžiku, kdy hladina čidla dosáhla úrovně nižší než 2,5 % jmenovitého objemu nádrže, při níž má podle prohlášení výrobce dojít k aktivaci systému důrazného upozornění.
- 10.4.6.2.1 Výrobce může se souhlasem schvalovacího orgánu simulovat nepřetržitý provoz odčerpáním čidla z nádrže buď za provozu motoru, nebo při zastaveném motoru.
- 10.4.6.3 Když se prověřuje reakce systému na jiné selhání, než je nedostatek čidla v nádrži, systém motoru musí být v provozu po příslušný počet hodin uvedený v tabulce 3 tohoto dodatku nebo, podle volby výrobce, dokud příslušné počítadlo nedosáhne hodnoty, při které je aktivován systém důrazného upozornění.
- 10.4.6.4 Funkce systému důrazného upozornění se považuje za prokázanou, pokud na konci každé prokazovací zkoušky provedené podle bodů 10.4.6.2 a 10.4.6.3 výrobce prokázal schvalovacímu orgánu, že byl aktivován mechanismus důrazného upozornění, o němž pojednává tato příloha.
- 10.4.7 Jestliže si to výrobce přeje a schvalovací orgán souhlasí, může být prokázání mechanismů upozornění eventuálně provedeno na úplném stroji v souladu s požadavky bodu 5.4 buď tak, že se stroj přimontuje k vhodnému zkušebnímu stavu, nebo jízdou po zkušební dráze za kontrolovaných podmínek.
- 10.4.7.1 Stroj musí být v provozu, dokud počítadlo přiřazené k vybranému selhání nedosáhne příslušného počtu hodin v provozu uvedeného v tabulce 3 tohoto dodatku, popřípadě dokud není nádrž s činidlem prázdná nebo dokud nebylo dosaženo hladiny nižší než 2,5 % jmenovitého objemu nádrže, při které se má podle volby výrobce aktivovat systém důrazného upozornění.
11. **Popis mechanismů aktivace a deaktivace varování a upozornění provozovatele**
- 11.1 K doplnění požadavků této přílohy týkajících se mechanismů aktivace a deaktivace varování a upozornění, stanoví tento bod 11 technické požadavky na zavedení těchto aktivčních a deaktivčních mechanismů.
- 11.2 *Mechanismy aktivace a deaktivace systému varování*
- 11.2.1 Systém varování provozovatele se musí aktivovat, jakmile diagnostický chybový kód (DTC) přiřazený k chybné funkci NCM opravňující k jeho aktivaci dosáhne statusu stanoveného v tabulce 2 tohoto dodatku.

Tabulka 2

**Aktivace systému varování provozovatele**

Druh selhání	status DTC pro aktivaci systému varování
Nedostatečná jakost čidla	potvrzený a aktivní
Přerušování dávkování	potvrzený a aktivní
Ovlivňování funkce ventilu recirkulace výfukových plynů (EGR)	potvrzený a aktivní
Chybná funkce monitorovacího systému	potvrzený a aktivní
Mezní hodnota emisí NO <sub>x</sub> (pokud přichází v úvahu)	potvrzený a aktivní

11.2.2 Systém varování provozovatele se musí deaktivovat, jakmile diagnostický systém dospěje k závěru, že chybná funkce, které se toto varování týká, se již nevyskytuje, nebo jakmile jsou informace opravňující k jeho aktivaci, včetně diagnostických chybových kódů týkajících se těchto selhání, vymazány čtecím nástrojem.

11.2.2.1 Požadavky na vymazávání „informací o regulaci emisí NO<sub>x</sub>“

11.2.2.1.1 Mazání/přenastavení „informací o regulaci emisí NO<sub>x</sub>“ čtecím nástrojem

Na vyžádání čtecího nástroje budou následující údaje z paměti počítače vymazány nebo přenastaveny na hodnotu stanovenou v tomto dodatku (viz tabulka 3).

Tabulka 3

**Mazání/nulování „informací o regulaci emisí NO<sub>x</sub>“ čtecím nástrojem**

Informace o regulaci emisí NO <sub>x</sub>	Smazatelné	Přenastavitelné
Všechny diagnostické chybové kódy (DTC)	X	
Hodnota odečtená z počítadla, které udává nejvyšší počet hodin provozu motoru		X
Počet hodin provozu motoru z počítadla (počítadel) NCD		X

11.2.2.1.2 Informace o regulaci emisí NO<sub>x</sub> nesmí být smazány v důsledku odpojení baterie/baterií stroje.

11.2.2.1.3 Vymazání „informací o regulaci emisí NO<sub>x</sub>“ smí být prováděno výhradně při vypnutém motoru.

11.2.2.1.4 Při vymazávání „informací o regulaci emisí NO<sub>x</sub>“, včetně diagnostických chybových kódů DTC, nesmí být stav žádného počítadla přiřazeného k těmto selháním a uvedeného v této příloze vymazán, nýbrž musí být znovu nastaven na hodnotu stanovenou v příslušné části této přílohy.

11.3 *Mechanismus aktivace a deaktivace systému upozornění provozovatele*

11.3.1 Systém upozornění provozovatele se musí aktivovat, je-li aktivní systém varování a počítadlo náležející druhu chybné funkce NCM opravňující k jeho aktivaci dosáhne hodnoty stanovené v tabulce 4 tohoto dodatku.

11.3.2 Systém upozornění provozovatele se musí deaktivovat, jakmile systém již nedetekuje chybnou funkci opravňující k jeho aktivaci nebo jestliže informace o selháních opravňujících k jeho aktivaci, včetně diagnostických chybových kódů DTC týkajících se chybných funkcí NCM, byly čtecím nástrojem nebo nástrojem údržby vymazány.

11.3.3 Systémy varování a upozornění provozovatele se musí okamžitě aktivovat nebo případně deaktivovat v souladu s ustanoveními bodu 6 této přílohy po posouzení množství činidla v nádrži. V takovém případě aktivací nebo deaktivací mechanismy nesmí být závislé na statusu žádného přiřazeného diagnostického chybového kódu DTC.

11.4 *Mechanismus počítadel*

11.4.1 Obecně

11.4.1.1 Aby systém splňoval požadavky této přílohy, musí obsahovat alespoň čtyři počítadla k zaznamenávání počtu hodin, kdy byl motor v chodu a systém současně zjistil výskyt některé z těchto skutečností:

- nesprávná jakost činidla;
- přerušování dávkování činidla;
- ovlivňování funkce ventilu recirkulace výfukových plynů (EGR);
- selhání systému NCD podle bodu 9.1 písm. ii) této přílohy.

11.4.1.1.1 Výrobce případně může použít jedno nebo více počítadel ke sdružení závad uvedených v bodu 11.4.1.1.

- 11.4.1.2 Každé z počítadel musí počítat až do nejvyšší hodnoty umožněné 2bajtovým počítadlem s rozlišením 1 hodina a napočítanou hodnotu uchovat, pokud nenastanou podmínky k tomu, aby počítadlo mohlo být vynulováno.
- 11.4.1.3 Výrobce může použít jediné počítadlo nebo více počítadel systému NCD. Jediné počítadlo může sečíst počet hodin dvou nebo více různých chybných funkcí, pro něž je toto počítadlo relevantní, aniž kterákoliv z nich dosáhla časového údaje, který toto jediné počítadlo ukazuje.
- 11.4.1.3.1 Rozhodne-li se výrobce použít více počítadel systému NCD, musí být systém schopen přidělit konkrétní počítadlo monitorovacího systému ke každé chybné funkci, pro kterou jsou v souladu s touto přílohou tyto druhy počítadel relevantní.
- 11.4.2 Princip mechanismu počítadel
- 11.4.2.1 Každé počítadlo musí fungovat takto:
- 11.4.2.1.1 Pokud se začíná od nuly, musí počítadlo začít počítat v okamžiku, kdy je zjištěna chybná funkce přiřazená k tomuto počítadlu a příslušný diagnostický chybový kód (DTC) má status definovaný v tabulce 2.
- 11.4.2.1.2 Podle volby výrobce se v případě opakovaných selhání použije jedno z těchto ustanovení.
- i) Pokud dojde k monitorovací akci a chybná funkce, která původně počítadlo aktivovala, již není zjištěna nebo bylo-li selhání vymazáno čtecím nástrojem nebo nástrojem údržby, počítadlo se zastaví a uchová naměřenou hodnotu. Pokud se počítadlo zastaví při aktivovaném systému důrazného upozornění, musí stav počítadla setrvat na hodnotě definované v tabulce 4 tohoto dodatku nebo na hodnotě větší nebo rovné stavu počítadla pro důrazné upozornění minus 30 minut.
- ii) Stav počítadla musí setrvat na hodnotě definované v tabulce 4 tohoto dodatku nebo na hodnotě větší nebo rovné stavu počítadla pro důrazné upozornění minus 30 minut.
- 11.4.2.1.3 V případě jediného počítadla monitorovacího systému bude toto počítadlo pokračovat v počítání, dokud je zjištěna chybná funkce NCM přiřazená tomuto počítadlu a za předpokladu, že příslušný diagnostický chybový kód (DTC) má status „potvrzený a aktivní“. Pokud není zjištěna žádná chybná funkce NCM, která by opravňovala k aktivaci počítadla, nebo pokud všechny závady přiřazené k tomuto počítadlu byly čtecím zařízením nebo nástrojem údržby vymazány, počítadlo se zastaví a uchová hodnotu uvedenou v bodu 11.4.2.1.2.

Tabulka 4

## Počítadla a upozornění

	Status DTC pro první aktivaci počítadla	Hodnota počítadla pro mírné upozornění	Hodnota počítadla pro důrazné upozornění	Zmrazená hodnota uchovávaná počítadlem
Počítadlo jakosti čínidla	potvrzený a aktivní	≤ 10 hodin	≤ 20 hodin	≥ 90 % hodnoty počítadla pro důrazné upozornění
Počítadlo dávkování	potvrzený a aktivní	≤ 10 hodin	≤ 20 hodin	≥ 90 % hodnoty počítadla pro důrazné upozornění
Počítadlo ventilu recirkulace výfukových plynů (EGR)	potvrzený a aktivní	≤ 36 hodin	≤ 100 hodin	≥ 95 % hodnoty počítadla pro důrazné upozornění
Počítadlo monitorovacího systému	potvrzený a aktivní	≤ 36 hodin	≤ 100 hodin	≥ 95 % hodnoty počítadla pro důrazné upozornění
Mezní hodnota emisí NO <sub>x</sub> (pokud přichází v úvahu)	potvrzený a aktivní	≤ 10 hodin	≤ 20 hodin	≥ 90 % hodnoty počítadla pro důrazné upozornění

11.4.2.1.4 Počítadlo, jehož údaje byly zmrazeny, musí být vynulováno, jestliže monitory přiřazené k tomuto počítadlu dokončí alespoň jeden monitorovací cyklus, aniž by zjistily chybnou funkci, a jestliže během 40 hodin chodu motoru od posledního zastavení počítadla není zjištěna žádná chybná funkce (viz obrázek 4).

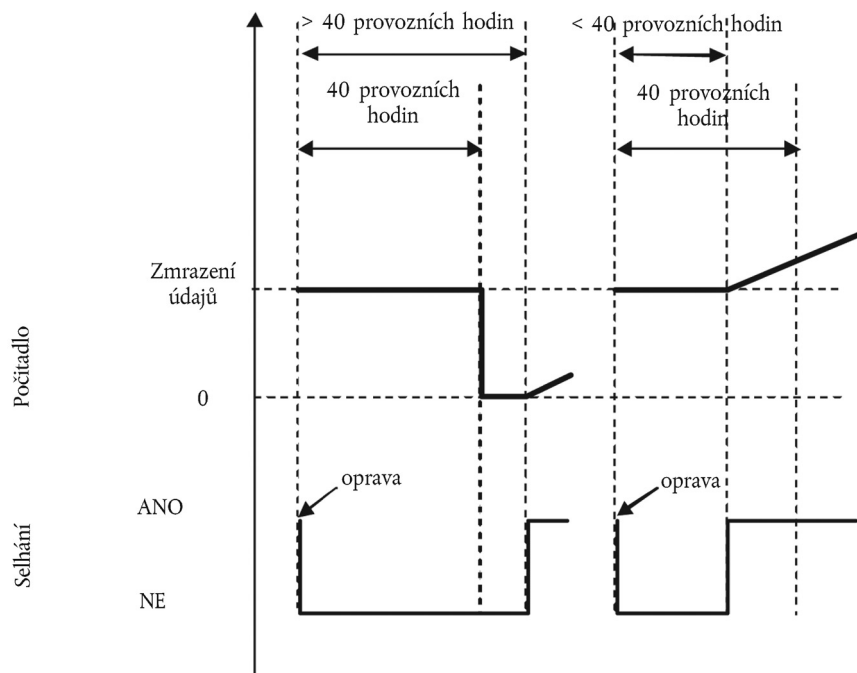
11.4.2.1.5 Jestliže v době, kdy je hodnota na počítadle zmrazena (viz obrázek 4), je detekována chybná funkce přiřazená k tomuto počítadlu, počítadlo pokračuje v počítání od hodnoty, na které se předtím zastavilo.

#### 11.5 Ilustrace mechanismu aktivace a deaktivace a mechanismu počítadla

11.5.1 Tento bod ilustruje mechanismy aktivace a deaktivace a mechanismy počítadla v některých typických případech. Obrázky a popisy uvedené v bodech 11.5.2, 11.5.3 a 11.5.4 jsou použity v této příloze čistě pro ilustraci a nelze se na ně odvolávat jako na příklady požadavků této směrnice nebo jako na konečné výsledky příslušných postupů. Hodiny na počítadle na obrázcích 6 a 7 se vztahují k maximálním hodnotám pro důrazné upozornění v tabulce 4. Pro zjednodušení není například v dané ukázce zmíněno, že systém varování zůstane aktivován také po dobu, kdy je aktivován systém upozornění.

Obrázek 4

#### Reaktivace a vynulování počítadla po určité době, po kterou jeho hodnota byla zmrazena

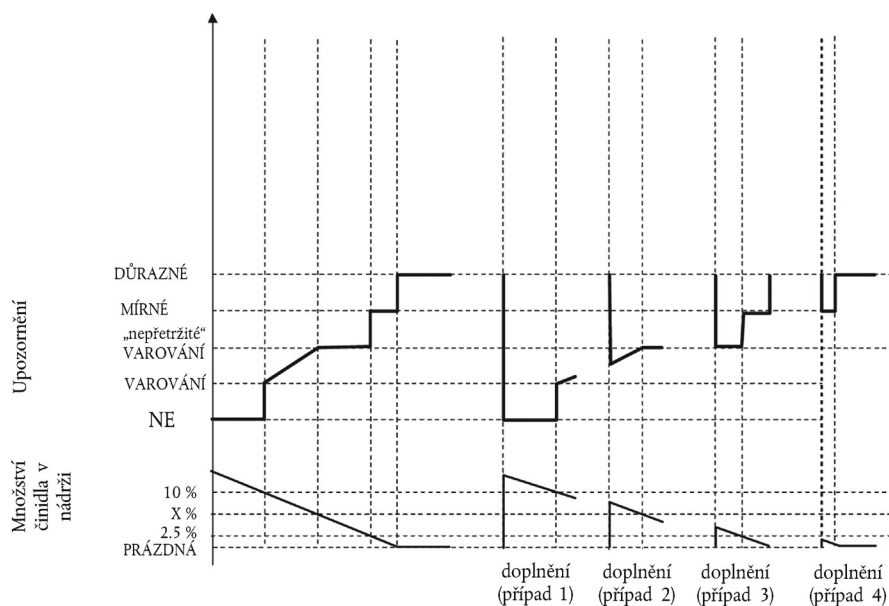


11.5.2 Obrázek 5 znázorňuje funkci aktivčních a deaktivčních mechanismů při monitorování množství čínidla v pěti případech:

- případ použití 1: provozovatel nehledě na varování pokračuje v provozu stroje, dokud není stroj vyřazen z provozu,
- případ doplnění 1 („dostatečné“ doplnění): provozovatel doplní nádrž na čínidlo tak, aby se dosáhlo množství přesahujícího prahovou hodnotu 10 %. Varování a upozornění se deaktivuje,
- případ doplnění 2 a 3 („nedostatečné“ doplnění): aktivuje se varovný systém. Intenzita varování závisí na množství čínidla, které je k dispozici,
- případ doplnění 4 („velmi nedostatečné“ doplnění): okamžitě se aktivuje mírné upozornění.

Obrázek 5

## Dostupnost čidla

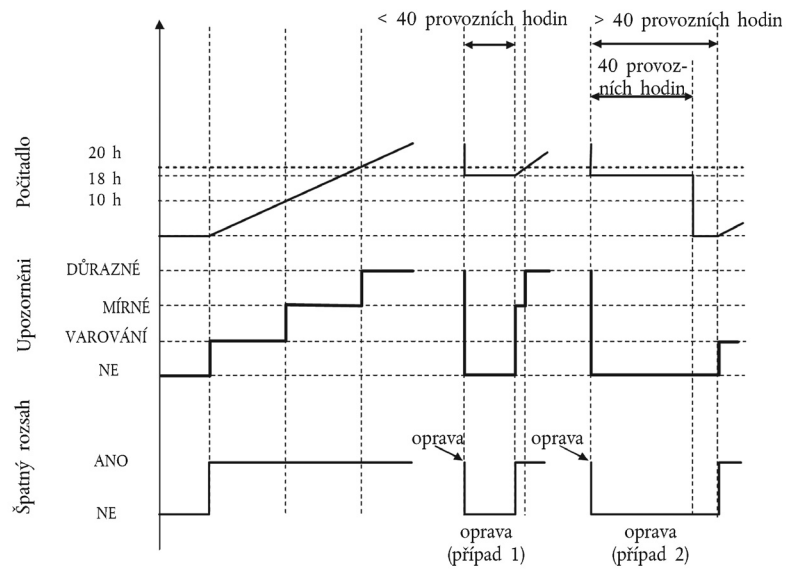


11.5.3 Obrázek 6 znázorňuje tři případy špatné jakosti čidla:

- případ použití 1: provozovatel nehledě na varování pokračuje v provozu stroje, dokud není stroj vyřazen z provozu,
- případ opravy 1 („špatná“ nebo „nedůsledná“ oprava): po vyřazení stroje z provozu provozovatel změnil jakost čidla, avšak brzy poté je opět nahradil čidlem nízké jakosti. Okamžitě se znovu aktivuje systém upozornění a stroj je po 2 hodinách chodu motoru vyřazen z provozu,
- případ opravy 2 („správná“ oprava): po vyřazení stroje z provozu provozovatel upraví jakost čidla. Avšak po nějaké době znovu doplní do nádrže čidlo špatné jakosti. Postupy varování, upozornění a počítání začínají znovu od nuly.

Obrázek 6

## Plnění čínidlem špatné jakosti



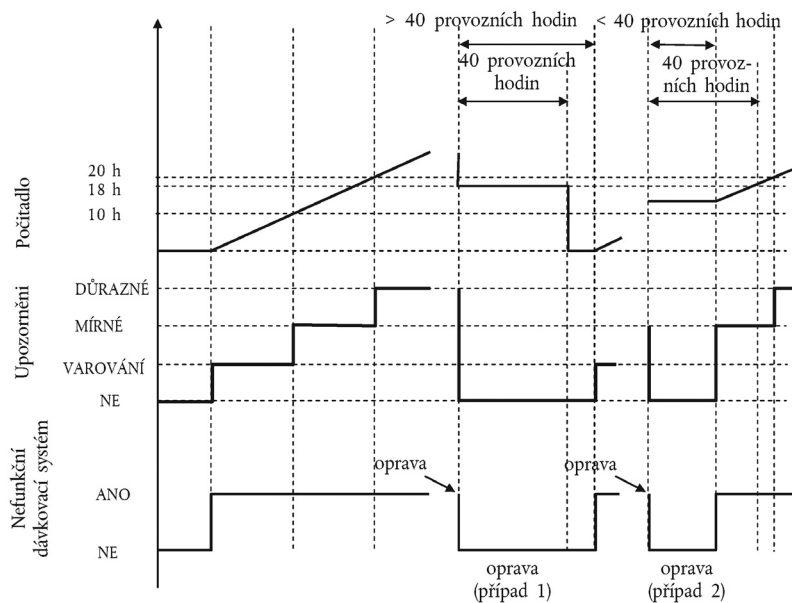
11.5.4 Obrázek 7 znázorňuje tři případy selhání systému dávkování močoviny. Tento obrázek také ilustruje postup, který nastane v případě selhání monitorování popsaných v bodu 9 této přílohy.

- případ použití 1: provozovatel nehledě na varování pokračuje v provozu stroje, dokud není stroj vyřazen z provozu,
- případ opravy 1 („správná“ oprava): po vyřazení stroje z provozu provozovatel opraví systém dávkování. Avšak po nějaké době systém dávkování opět selže. Postupy varování, upozornění a počítání začínají znovu od nuly,
- případ opravy 2 („špatná“ oprava): v režimu mírného upozornění (snížení točivého momentu) provozovatel opraví systém dávkování. Brzy poté však systém dávkování opět selže. Okamžitě se znovu aktivuje systém mírného upozornění a počítadlo začne počítat od hodnoty, kterou ukazovalo v době opravy.



Obrázek 7

## Selhání systému dávkování čidla



12. **Prokazování nejnižší přípustné koncentrace čidla  $CD_{min}$**
- 12.1 Výrobce musí prokázat správnou hodnotu  $CD_{min}$  při schvalování typu provedením horké části cyklu NRTC za použití čidla o koncentraci  $CD_{min}$ .
- 12.2 Zkoušce musí předcházet vhodný cyklus (cykly) NCD nebo přípravný cyklus stanovený výrobcem umožňující přizpůsobit systém regulace emisí  $NO_x$  s uzavřenou smyčkou jakosti čidla o koncentraci  $CD_{min}$ .
- 12.3 Emise znečišťujících látek, které z této zkoušky vyplynou, musí být nižší než mezní hodnota  $NO_x$  stanovená v bodu 7.1.1 této přílohy.

## Dodatek 2

## Požadavky na kontrolní rozsah u motorů etapy IV

## 1. Kontrolní rozsah motoru

Kontrolní rozsah (viz obrázek 1) je definován takto:

rozsah otáček: otáčky A po vysoké otáčky,

kde:

otáčky A = nízké otáčky + 15 % (vysoké otáčky – nízké otáčky);

Použijí se vysoké a nízké otáčky podle definice v příloze III nebo, jestliže výrobce na základě varianty uvedené v bodu 1.2.1 přílohy III zvolí postup podle přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, použijí se definice v bodech 2.1.33 a 2.1.37 předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

Jsou-li změřené otáčky motoru A v rozmezí  $\pm 3\%$  otáček motoru uvedených výrobcem, použijí se výrobcem uvedené otáčky motoru. Jestliže kterékoliv zkušební otáčky tuto mezní odchylku překračují, použijí se změřené otáčky motoru.

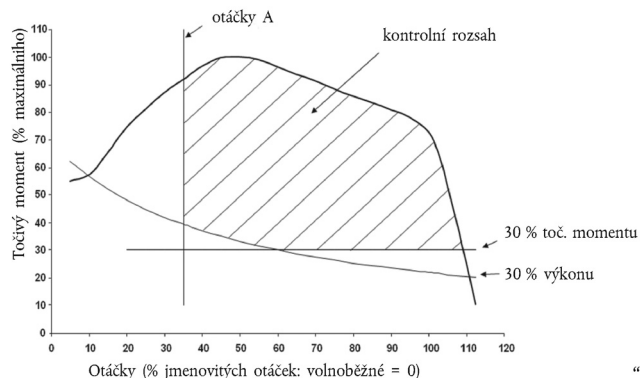
## 2. Ze zkoušek se vyloučí následující provozní podmínky motoru:

- body nižší než 30 % maximálního točivého momentu,
- body nižší než 30 % maximálního výkonu.

Výrobce může při certifikaci/schválení typu požádat, aby technická zkušebna vyňala provozní body z kontrolního rozsahu definovaného v bodech 1 a 2 tohoto dodatku. Se souhlasem schvalovacího orgánu může technická zkušebna tuto výjimku akceptovat, je-li výrobce schopen prokázat, že motor v jakékoliv strojní konfiguraci nemůže být nikdy v takových bodech provozuschopný.

Obrázek 1

## Kontrolní rozsah



## PŘÍLOHA II

Příloha II směrnice 97/68/ES se mění takto:

1) Dodatek 1 se mění takto:

a) nadpis části 3 se nahrazuje tímto:

„DODÁVKA PALIVA PRO NAFTOVÉ MOTORY“

b) část 4 se nahrazuje tímto:

„4. Dodávka paliva pro benzinové motory (\*)

4.1 Karburátor: .....

4.1.1 Značka/značky: .....

4.1.2 Typ/typy: .....

4.2 Nepřímé vstřikování: jednobodové nebo vícebodové: .....

4.2.1 Značka/značky: .....

4.2.2 Typ/typy: .....

4.3 Přímé vstřikování: .....

4.3.1 Značka/značky: .....

4.3.2 Typ/typy: .....

4.4 Průtok paliva [g/h] a poměr vzduch/palivo při jmenovitých otáčkách a plně otevřené škrticí klapce:“

c) doplňují se body 5, 6 a 7, které znějí:

„5. Časování ventilů

5.1 Maximální zdvih ventilů a úhly otevření a zavření vzhledem k úvratím nebo rovnocenné údaje: .....

5.2 Referenční a/nebo seřizovací rozsahy nastavení (\*)

5.3 Systém proměnného časování ventilů (přichází-li v úvahu a při sání a/nebo výfuku)

5.3.1 Typ: plynulý nebo zapnuto/vypnuto (\*)

5.3.2 Úhel fáze vačkového hřídele: .....

6. KONFIGURACE KANÁLŮ

6.1 Pozice, velikost a počet:

7. SYSTÉM ZAPALOVÁNÍ

7.1 Zapalovací cívka

7.1.1 Značka/značky: .....

7.1.2 Typ/typy: .....

7.1.3 Číslo: .....

7.2 Zapalovací svíčka (svíčky): .....

7.2.1 Značka/značky: .....

7.2.2 Typ/typy: .....

7.3 Magneto: .....

7.3.1 Značka/značky: .....

7.3.2 Typ/typy: .....

7.4 Časování zážehu: .....

7.4.1 Statický předstih vzhledem k horní úvratí (ve stupních otočení klikového hřídele) .....

7.4.2 Popřípadě křivka předstihu zapalování: .....

(\*) Nehodící se škrtněte.“

2) Dodatek 2 se mění takto:

a) Bod 1.8 se nahrazuje tímto:

„1.8 Systém následného zpracování výfukových plynů (\*): .....

(\*) Jestliže se nehodí, uveďte „není“.“

b) Tabulka v bodu 2.2 se nahrazuje tímto:

	„Základní motor (*)	Motory v rodině (**)			
Typ motoru					
Počet válců					
Jmenovité otáčky (min <sup>-1</sup> )					
Dodávka paliva na zdvih (mm <sup>3</sup> ) pro naftové motory, průtok paliva (g/h) pro benzinové motory, při jmenovitém netto výkonu					
Jmenovitý netto výkon (kW)					
Otáčky při maximálním výkonu (min <sup>-1</sup> )					
Maximální netto výkon (kW)					
Otáčky při maximálním točivém momentu (min <sup>-1</sup> )					
Dodávka paliva na zdvih (mm <sup>3</sup> ) pro naftové motory, průtok paliva (g/h) pro benzinové motory, při maximálním točivém momentu					
Maximální točivý moment (Nm)					
Dolní volnoběžné otáčky (min <sup>-1</sup> )					
Zdvihový objem (v % zdvihového objemu základního motoru)	100				

(\*) Veškeré podrobnosti naleznete v dodatku 1.

(\*\*) Veškeré podrobnosti naleznete v dodatku 3.“

## PŘÍLOHA III

Příloha III směrnice 97/68/ES se mění takto:

1) Bod 1.2 se nahrazuje tímto:

„1.2 Výběr zkušebního postupu

Ke zkoušce se motor namontuje na zkušební stav a připojí se k dynamometru.

1.2.1 Zkušební postup pro etapy I, II, III A, III B a IV

Zkouška musí být provedena v souladu s postupem v této příloze nebo, na základě volby výrobce, zkušebním postupem uvedeným v příloze 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

Kromě toho platí tyto požadavky:

- i) požadavky na životnost podle dodatku 5 této přílohy,
- ii) ustanovení o kontrolním rozsahu motoru podle bodu 8.6 přílohy I (pouze motory etapy IV),
- iii) požadavky na hlášení emisí CO<sub>2</sub> podle dodatku 6 této přílohy pro motory zkoušené postupem podle této přílohy. U motorů, které se zkoušejí postupem podle přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, se použije dodatek 7 této přílohy,
- iv) referenční palivo uvedené v příloze V této směrnice se použije u motorů, které se zkoušejí podle požadavků této přílohy. Referenční palivo uvedené v příloze V této směrnice se použije u motorů zkoušených podle požadavků přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

1.2.1.1 Rozhodne-li se výrobce v souladu s bodem 8.6.2 přílohy I použít ke zkoušení motorů etap I, II, III A nebo III B zkušební postup uvedený v příloze 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, použijí se zkušební cykly uvedené v bodu 3.7.1.“

2) Dodatek 5 se nahrazuje tímto:

„Dodatek 5

**Požadavky na životnost**

1. OVĚŘOVÁNÍ ŽIVOTNOSTI VZNĚTOVÝCH MOTORŮ V ETAPÁCH III A A III B

Tento dodatek se vztahuje na vznětové motory pouze v etapách III A a III B.

1.1 Výrobci stanoví pro všechny rodiny motorů v etapách III A a III B hodnoty faktoru zhoršení pro každou regulovanou znečišťující látku. Hodnoty faktoru zhoršení se použijí pro schválení typu a při zkouškách v sériové výrobě.

1.1.1 Zkouška k určení hodnot faktoru zhoršení se provádí tímto způsobem:

1.1.1.1 Výrobce je povinen provádět zkoušky dlouhodobé životnosti, při nichž se akumulují provozní hodiny motoru, podle zkušebního programu zvoleného na základě odborného technického posouzení tak, aby byl z hlediska zhoršování emisních vlastností reprezentativní pro běžné používání motoru v provozu. Doba trvání zkoušky životnosti by zpravidla měla odpovídat nejméně jedné čtvrtině doby životnosti emisních vlastností.

Akumulace provozních hodin lze dosáhnout činností motoru na testovacím dynamometru nebo skutečným provozem motoru v terénu. Mohou se provádět zrychlené zkoušky životnosti, při nichž se program akumulace doby provozu provádí při vyšším zatížení, než jakého se zpravidla dosahuje v provozu. Výrobce motoru stanoví na základě odborného technického posouzení faktor zrychlení, jenž určuje poměr počtu hodin zkoušky životnosti k příslušnému počtu hodin doby životnosti emisních vlastností.

V průběhu zkoušky životnosti nelze provádět údržbu nebo výměnu konstrukčních částí, které jsou citlivé z hlediska emisí, mimo rámec běžného plánu údržby doporučeného výrobcem.

Zkušební motor, subsystémy nebo konstrukční části, které jsou určeny ke stanovení faktoru zhoršení emisí výfukového plynu pro určitou rodinu motorů nebo pro rodiny motorů se srovnatelnou technologií regulace emisí, zvolí výrobce motoru na základě odborného technického posouzení. Kritériem je, aby byl zkušební motor charakteristický co do zhoršování emisních vlastností rodiny motorů, u níž se výsledné hodnoty faktoru zhoršení použijí pro schválení typu. Motory, které se liší vrtáním a zdvihem, konfigurací, vzduchovým a palivovým systémem, lze považovat z hlediska charakteristik zhoršování emisních vlastností za ekvivalentní, je-li tato ekvivalence dostatečně technicky podložena.

Hodnoty faktoru zhoršení od jiného výrobce mohou být použity, jsou-li dostatečné důvody k tomu, aby bylo možno považovat technologii za ekvivalentní z hlediska charakteristik zhoršování emisních vlastností, a je-li doloženo, že byly provedeny zkoušky podle stanovených požadavků. Zkoušky emisí se provádějí postupy stanovenými touto směrnicí na zkušebních motorech po jejich záběhu, avšak před zkouškou akumulace doby provozu a po uplynutí doby životnosti emisních vlastností. Zkoušky emisí se též mohou provádět v intervalech v průběhu dlouhodobé zkoušky a mohou se použít k určení trendu zhoršování.

1.1.1.2 Dlouhodobé zkoušky a zkoušky emisí, jimiž se určuje zhoršení emisních vlastností, se nemusí konat za přítomnosti schvalovacího orgánu.

1.1.1.3 Určení faktoru zhoršení na základě zkoušek životnosti

Aditivním faktorem zhoršení se rozumí hodnota získaná odečtením hodnoty emisí určené na začátku doby životnosti emisních vlastností od hodnoty emisí, která charakterizuje emisní vlastnosti na konci doby životnosti emisních vlastností.

Multiplikačním faktorem zhoršení se rozumí úroveň emisí určená na konci doby životnosti emisních vlastností dělená hodnotou emisí zjištěnou na začátku doby životnosti emisních vlastností.

Pro každou znečišťující látku, na kterou se vztahují právní předpisy, se určí vlastní hodnota faktoru zhoršení. Zjišťuje-li se faktor zhoršení vzhledem k normě u  $\text{NO}_x + \text{HC}$ , určí se aditivní faktor zhoršení na základě součtu těchto znečišťujících látek, bez ohledu na to, že negativní zhoršení u jedné látky nemá kompenzovat zhoršení u jiné látky. V případě multiplikačního faktoru zhoršení u  $\text{NO}_x + \text{HC}$  se určí separátní faktory pro HC a  $\text{NO}_x$  a použijí se samostatně při výpočtu zhoršené úrovně emisí podle výsledků zkoušky emisí, dříve než se výsledné zhoršené hodnoty  $\text{NO}_x$  a HC zkombinují k ověření shody s normou.

Jestliže se zkouška životnosti neprovádí v délce celé doby životnosti emisních vlastností, určí se hodnoty emisí na konci doby životnosti emisních vlastností extrapolací trendu zhoršování emisních vlastností zjištěného v rámci trvání zkoušky na celou dobu životnosti emisních vlastností.

Jestliže se v průběhu dlouhodobé zkoušky pravidelně provádějí emisní zkoušky, určí se úroveň emisí na konci doby životnosti emisních vlastností na základě statistického vyhodnocení zaznamenaných výsledků těchto zkoušek; při určování konečných hodnot emisí lze použít test statistické významnosti.

Je-li výsledkem výpočtu menší hodnota multiplikačního faktoru zhoršení než 1,00 nebo menší hodnota aditivního faktoru zhoršení než 0,00, platí hodnota faktoru zhoršení 1,0, resp. 0,00.

1.1.1.4 Výrobce může po schválení orgánem, který uděluje schválení typu, použít hodnoty faktoru zhoršení určené na základě výsledků zkoušek životnosti motorů těžkých silničních vozidel, provedených k získání hodnot faktoru zhoršení pro jejich schválení. Tento postup je přípustný, pokud existuje technologická ekvivalence mezi zkušebním motorem silničních vozidel a rodinami motorů pro nesilniční stroje, u nichž mají být hodnoty faktoru zhoršení použity. Hodnoty faktoru zhoršení odvozené z výsledků zkoušek životnosti motoru pro silniční vozidla musí být vypočteny na základě hodnot doby životnosti emisních vlastností definovaných v bodu 3.

1.1.1.5 Jestliže se u rodiny motorů používá uznávaná technologie, může být faktor zhoršení pro tuto rodinu motorů určen místo zkoušky pomocí analýzy založené na správné technické praxi, po schválení orgánem, který uděluje schválení typu.

## 1.2 Údaje o faktoru zhoršení v žádosti o schválení typu

1.2.1 V žádosti o schválení typu pro rodinu vznětových motorů, u nichž se nepoužívá zařízení pro následné zpracování, se uvedou pro každou znečišťující látku hodnoty aditivního faktoru zhoršení.

1.2.2 V žádosti o schválení typu pro rodinu vznětových motorů, u nichž se používá zařízení pro následné zpracování, se uvedou pro každou znečišťující látku hodnoty multiplikačního faktoru zhoršení.

1.2.3 Výrobce podá orgánu, který uděluje schválení typu, na jeho žádost informace dokládající hodnoty faktoru zhoršení. Obsahem těchto informací zpravidla jsou výsledky zkoušek emisí, program akumulace doby provozu, postupy údržby, popřípadě údaje zdůvodňující technické posouzení ekvivalence technologie.

2. **OVĚŘOVÁNÍ ŽIVOTNOSTI VZNĚTOVÝCH MOTORŮ V ETAPĚ IV**
- 2.1 **Obecně**
- 2.1.1 Tento bod se vztahuje na vznětové motory v etapě IV. Na žádost výrobce jej lze použít také na vznětové motory v etapách III A a III B jako alternativu k požadavkům bodu 1 tohoto dodatku.
- 2.1.2 Tento bod 2 podrobně popisuje postupy pro výběr motorů, které mají být zkoušeny v rámci plánu dlouhodobých zkoušek k určení faktorů zhoršení pro účely schválení typu motorů v etapě IV a posuzování shodnosti výroby. Faktory zhoršení se použijí v souladu s bodem 2.4.7 na emise změřené podle přílohy III této směrnice.
- 2.1.3 Dlouhodobé zkoušky a zkoušky emisí, jimiž se určuje zhoršení emisních vlastností, se nemusí konat za přítomnosti schvalovacího orgánu.
- 2.1.4 Tento bod 2 podrobně popisuje také údržbu související i nesouvisející s emisemi, která by měla být nebo může být prováděna na motorech zařazených do programu akumulace provozu. Tato údržba musí splňovat požadavky na údržbu prováděnou na motorech v provozu a majitelé nových motorů o ní musejí být informováni.
- 2.1.5 Na žádost výrobce může schvalovací orgán povolit použití faktorů zhoršení, které byly stanoveny za použití jiných postupů než těch, které jsou uvedeny v bodech 2.4.1 až 2.4.5. V tomto případě musí výrobce prokázat ke spokojenosti schvalovacího orgánu, že zvolené alternativní postupy nejsou méně přísné než ty, které jsou obsaženy v bodech 2.4.1 až 2.4.5.
- 2.2 **Definice**
- Vztahující se na bod 2 dodatku 5.
- 2.2.1 „Cyklem stárnutí“ se rozumí provoz stroje nebo motoru (rychlost, zatížení, výkon) během doby akumulace provozu.
- 2.2.2 „Kritickými součástmi souvisejícími s emisemi“ se rozumí součásti určené především k regulaci emisí, tj. jakýkoli systém následného zpracování, elektronická řídicí jednotka motoru a s ní související čidla a ovládací prvky a systém recirkulace výfukových plynů (EGR) včetně všech příslušných filtrů, chladičů, regulačních ventilů a potrubí.
- 2.2.3 „Kritickou údržbou související s emisemi“ se rozumí údržba prováděná na kritických součástech souvisejících s emisemi.
- 2.2.4 „Údržbou související s emisemi“ se rozumí údržba, která podstatně ovlivňuje emise či pravděpodobně ovlivní zhoršení emisních vlastností vozidla či motoru během běžných podmínek provozu.
- 2.2.5 „Rodinou motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů“ se rozumí výrobcem stanovená skupina motorů odpovídající definici rodiny motorů, které se však dále seskupují do rodiny rodin motorů používajících stejný systém následného zpracování výfukových plynů.
- 2.2.6 „Údržbou nesouvisející s emisemi“ se rozumí údržba, která neovlivňuje podstatným způsobem emise a která nemá trvalý vliv na zhoršení emisních vlastností stroje nebo motoru během běžných podmínek v okamžiku, kdy je údržba provedena.
- 2.2.7 „Programem akumulace doby provozu“ se rozumí cyklus stárnutí a akumulace doby provozu pro určení faktorů zhoršení u rodiny motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů.
- 2.3 **Výběr motorů k určení faktorů zhoršení po dobu životnosti emisních vlastností**
- 2.3.1 Pro zkoušky emisí k určení faktorů zhoršení během doby životnosti emisních vlastností se vyberou motory z rodiny motorů definované v bodu 6 přílohy I této směrnice.
- 2.3.2 Motory z různých rodin motorů lze dále spojovat do rodin na základě typu použitého systému následného zpracování výfukových plynů. K zařazení motorů s různým uspořádáním válců, avšak s obdobnými technickými specifikacemi a systémem následného zpracování výfukových plynů do stejné rodiny motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů poskytne výrobce schvalovacímu orgánu údaje, které prokazují, že vlastnosti těchto systémů motorů, pokud jde o snížení emisí, jsou obdobné.
- 2.3.3 Pro zkoušky v rámci programu akumulace doby provozu definované v bodu 2.4.2 výrobce motorů vybere jeden motor reprezentující rodinu motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů podle bodu 2.3.2 a před zahájením zkoušek o tom informuje schvalovací orgán.

2.3.3.1 Pokud schvalovací orgán rozhodne, že nejhorší úroveň emisí rodiny motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů by lépe charakterizoval jiný motor, pak zkušební motor vybere společně schvalovací orgán a výrobce motorů.

## 2.4 Určení faktorů zhoršení po dobu životnosti emisních vlastností

### 2.4.1 Obecně

Faktory zhoršení použitelné na rodinu motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů jsou odvozeny z vybraných motorů na základě programu akumulace doby provozu, který zahrnuje pravidelné zkoušky plynných emisí a emisí částic zkouškami NRSC a NRTC.

### 2.4.2 Program akumulace doby provozu

Programy akumulace doby provozu je možno provádět na základě volby výrobce tak, že se buď programem akumulace doby provozu nechá projít stroj vybavený zvoleným motorem v provozu, nebo se zvolený motor nechá projít programem akumulace doby provozu na dynamometru.

#### 2.4.2.1 Akumulace doby provozu v běžném provozu a na dynamometru

2.4.2.1.1 Výrobce v souladu s osvědčenou technickou praxí určí formu a trvání akumulace doby provozu a cyklus stárnutí motorů.

2.4.2.1.2 Výrobce určí zkušební body, v nichž budou pomocí cyklů NRTC se startem za tepla a NRSC měřeny plynné emise a emise částic. Zkušební body budou nejméně tři, jeden na začátku, jeden zhruba v polovině a jeden na konci programu akumulace doby provozu.

2.4.2.1.3 Hodnoty emisí v počátečním bodě a v konečném bodě doby životnosti emisních vlastností vypočtené podle bodu 2.4.5.2 musí splňovat mezní hodnoty, které se na danou rodinu motorů vztahují, jednotlivé výsledky emisí ze zkušebních bodů však mohou tyto mezní hodnoty překročit.

2.4.2.1.4 Na žádost výrobce a se souhlasem schvalovacího orgánu je nutno v každém zkušebním bodě uskutečnit pouze jeden zkušební cyklus (cyklus NRTC se startem za tepla nebo NRSC), přičemž druhý zkušební cyklus se uskuteční pouze na začátku a na konci programu akumulace doby provozu.

2.4.2.1.5 U motorů s konstantními otáčkami, motorů s výkonem nižším než 19 kW, motorů s výkonem vyšším než 560 kW, motorů pro použití ve vnitrozemských plavidlech a motorů používaných k pohonu motorových železničních vozů a lokomotiv se v každém zkušebním bodě uskuteční pouze cyklus NRSC.

2.4.2.1.6 Programy akumulace doby provozu se mohou pro různé rodiny motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů lišit.

2.4.2.1.7 Programy akumulace doby provozu mohou být kratší než doba životnosti emisních vlastností, nesmí však být kratší než ekvivalent nejméně jedné čtvrtiny příslušné doby životnosti emisních vlastností uvedené v bodu 3 tohoto dodatku.

2.4.2.1.8 Je povoleno zrychlené stárnutí formou úpravy programu akumulace doby provozu podle spotřeby paliva. Úprava vychází z poměru mezi typickou spotřebou paliva v provozu a spotřebou paliva v cyklu stárnutí, spotřeba paliva v cyklu stárnutí však nesmí překročit typickou spotřebu v provozu o více než 30 procent.

2.4.2.1.9 Na žádost výrobce a se souhlasem schvalovacího orgánu mohou být povoleny alternativní metody zrychleného stárnutí.

2.4.2.1.10 Program akumulace doby provozu musí být podrobně popsán v žádosti o schválení typu a oznámení schvalovacímu orgánu ještě před zahájením zkoušek.

2.4.2.2 Pokud schvalovací orgán rozhodne, že je nutno provést dodatečná měření mezi jednotlivými body zvolenými výrobcem, oznámí to výrobcí. Výrobce vyhotoví revidovaný program akumulace doby provozu a schvalovací orgán jej odsouhlasí.

### 2.4.3 Zkoušky motoru

2.4.3.1 Stabilizace systému motoru



- 2.4.3.1.1 Pro každou rodinu motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů výrobce určí počet hodin chodu stroje nebo motoru, po nichž se činnost motoru se systémem následného zpracování výfukových plynů stabilizuje. Na žádost schvalovacího orgánu výrobce poskytne údaje a analýzu použitou k tomuto určení. Výrobce si případně může ke stabilizaci systému následného zpracování výfukových plynů zvolit chod motoru nebo stroje po dobu 60 až 125 hodin nebo ekvivalentní doby v cyklu stárnutí.
- 2.4.3.1.2 Za konec stabilizačního intervalu stanoveného v bodu 2.4.3.1.1 se považuje začátek programu akumulace doby provozu.
- 2.4.3.2. Zkoušky akumulace doby provozu
- 2.4.3.2.1 Po stabilizaci motor běží po dobu programu akumulace doby provozu vybraného výrobcem, jak je popsáno v bodu 2.3.2. V pravidelných intervalech během programu akumulace doby provozu určených výrobcem a případně stanovených rovněž schvalovacím orgánem podle bodu 2.4.2.2 se zkouší plynné emise a emise částic motoru v cyklech NRTC se startem za tepla a NRSC.

Výrobce může provádět měření emisí znečišťujících látek před systémem následného zpracování výfukových plynů odděleně od měření emisí znečišťujících látek za systémem následného zpracování výfukových plynů.

Bylo-li v souladu s bodem 2.4.2.1.4 dohodnuto, že v každém zkušební bodě bude proveden pouze jeden zkušební cyklus (NRTC se startem za tepla nebo NRSC), druhý zkušební cyklus (NRTC za tepla nebo NRSC) se provede na začátku a na konci programu akumulace doby provozu.

V souladu s bodem 2.4.2.1.5 se u motorů s konstantními otáčkami, motorů s výkonem nižším než 19 kW, motorů s výkonem vyšším než 560 kW, motorů pro použití ve vnitrozemských plavidlech a motorů používaných k pohonu motorových železničních vozů a lokomotiv v každém zkušební bodě provede pouze cyklus NRSC.

- 2.4.3.2.2 Během programu akumulace doby provozu se provádí údržba motoru podle bodu 2.5.
- 2.4.3.2.3 Během programu akumulace doby provozu může být na motoru nebo stroji prováděna neplánovaná údržba, pokud by například standardní diagnostický systém výrobce odhalil problém a sdělil provozovateli stroje výskyt závady.
- 2.4.4 Podávání zpráv
- 2.4.4.1 Výsledky zkoušek emisí (NRTC se startem za tepla a NRSC) provedených během programu akumulace doby provozu se poskytnou schvalovacímu orgánu. Pokud je některá zkouška prohlášena za neplatnou, výrobce vysvětlí, proč tomu tak je. V takovém případě se provede během následujících 100 hodin akumulace doby provozu další série zkoušek emisí.
- 2.4.4.2 Výrobce uchovává záznamy o všech informacích týkajících se všech zkoušek emisí a údržby provedené na motoru během programu akumulace doby provozu. Tyto informace jsou předkládány schvalovacímu orgánu společně s výsledky zkoušek emisí provedených během programu akumulace doby provozu.

#### 2.4.5 Určení faktorů zhoršení

- 2.4.5.1 Pro každou znečišťující látku naměřenou při cyklech NRTC se startem za tepla a NRSC v každém zkušební bodě během programu akumulace doby provozu se na základě všech výsledků zkoušek provede lineární regresní analýza, která nejvíce vyhovuje. Výsledky každé zkoušky pro každou znečišťující látku se vyjádří na stejný počet desetinných míst jako mezní hodnota této znečišťující látky, která se na danou rodinu motorů vztahuje, s jedním desetinným místem navíc.

Uskutečnil-li se pouze jeden zkušební cyklus (NRTC se startem za tepla nebo NRSC) v každém zkušební bodě, v souladu s bodem 2.4.2.1.4 nebo 2.4.2.1.5 se regresní analýza provede pouze na základě výsledků zkoušek zkušebního cyklu provedeného v každém zkušební bodě.

Na žádost výrobce a s předchozím souhlasem schvalovacího orgánu je povolena nelineární regrese.

- 2.4.5.2 Z regresní rovnice se vypočtou hodnoty emisí pro každou znečišťující látku na začátku programu akumulace doby provozu a na konci doby životnosti emisních vlastností zkoušeného motoru. Je-li program akumulace doby provozu kratší než doba životnosti emisních vlastností, určí se hodnoty emisí na konci doby životnosti emisních vlastností extrapolací regresní rovnice podle bodu 2.4.5.1.

Jsou-li hodnoty emisí použity u rodin motorů patřících do stejné rodiny motorů s následným zpracováním výfukových plynů, ale s rozdílnými dobami životnosti emisních vlastností, pak se musí hodnoty emisí na konci doby životnosti emisních vlastností opětovně vypočítat pro každou dobu životnosti emisních vlastností pomocí extrapolace nebo interpolace regresní rovnice, jak je stanoveno v bodu 2.4.5.1.

- 2.4.5.3 Faktor zhoršení (DF) pro každou znečišťující látku je definován jako poměr použitých hodnot emisí na konci doby životnosti emisních vlastností a na začátku programu akumulace doby provozu (multiplikační faktor zhoršení).

Na žádost výrobce a s předchozím souhlasem schvalovacího orgánu lze použít aditivní faktor zhoršení pro každou znečišťující látku. Aditivní faktor zhoršení je definován jako rozdíl hodnot emisí vypočtených na konci doby životnosti emisních vlastností a hodnoty na začátku programu akumulace doby provozu.

Příklad stanovení faktorů zhoršení pro emise  $\text{NO}_x$  pomocí lineární regrese je znázorněn na obrázku 1.

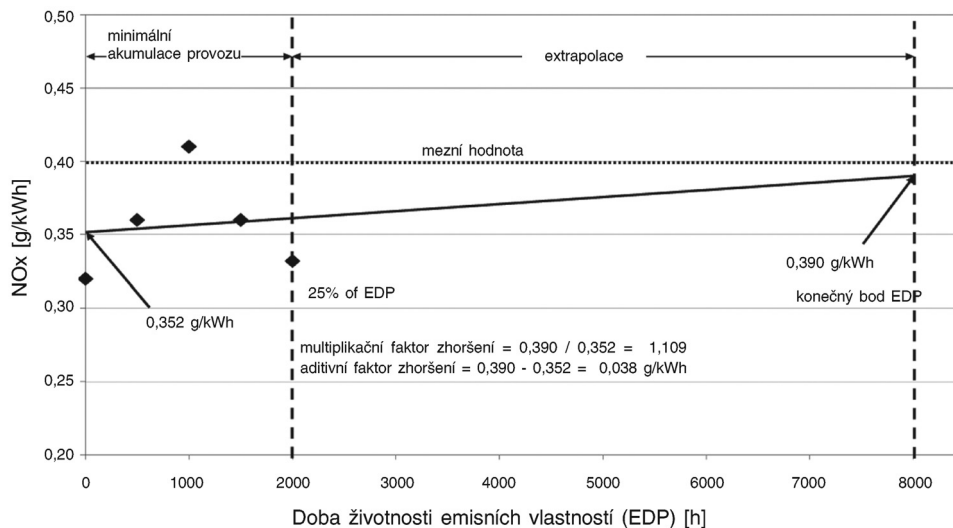
Kombinování multiplikačních a aditivních faktorů zhoršení v jednom souboru znečišťujících látek není povoleno.

Je-li výsledkem výpočtu menší hodnota multiplikačního faktoru zhoršení než 1,00 nebo menší hodnota aditivního faktoru zhoršení než 0,00, platí hodnota faktoru zhoršení 1,0, resp. 0,00.

Bylo-li v souladu s bodem 2.4.2.1.4 dohodnuto, že v každém zkušební bodě bude proveden jen jeden zkušební cyklus (NRTC se startem za tepla nebo NRSC) a druhý zkušební cyklus (NRTC se startem za tepla nebo NRSC) bude uskutečněn pouze na začátku a na konci programu akumulace doby provozu, faktor zhoršení vypočtený pro zkušební cyklus, který byl prováděn v každém zkušební bodě, se použije rovněž na druhý zkušební cyklus.

Obrázek 1

## Příklad stanovení faktorů zhoršení (DF)



## 2.4.6 Přídělené faktory zhoršení

- 2.4.6.1 Jako alternativu k programu akumulace doby provozu mohou výrobci motorů zvolit použití těchto přidělených multiplikačních faktorů zhoršení:

Zkušební cyklus	CO	HC	$\text{NO}_x$	PM
NRTC	1,3	1,3	1,15	1,05
NRSC	1,3	1,3	1,15	1,05

Nejsou dány přidělené aditivní faktory zhoršení. Není povoleno převádět přidělené multiplikační faktory zhoršení na aditivní faktory zhoršení.

Jsou-li použity přidělené faktory zhoršení, výrobce předloží schvalovacímu orgánu solidní důkazy, že lze reálně předpokládat, že životnost emisních vlastností součástí k regulaci emisí koresponduje s těmito přidělenými faktory. Tyto důkazy mohou být založeny na konstrukční analýze nebo zkouškách, nebo na kombinaci obou.

#### 2.4.7 Použití faktorů zhoršení

2.4.7.1 Po aplikaci faktorů zhoršení na výsledek zkoušky změřený podle přílohy III (vážená specifická hodnota emisí částic a jednotlivých plynů pro zkušební cyklus) musí motory splňovat příslušné mezní hodnoty emisí pro každou znečišťující látku podle své rodiny motorů. V závislosti na druhu faktoru zhoršení se použijí tato ustanovení:

— multiplikační: (vážená specifická hodnota emisí pro zkušební cyklus) \* DF ≤ mezní hodnota emisí,

— aditivní: (vážená specifická hodnota emisí pro zkušební cyklus) + DF ≤ mezní hodnota emisí.

Jestliže se výrobce na základě varianty uvedené v bodu 1.2.1 této přílohy rozhodne pro postup podle přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, může vážená specifická hodnota emisí zkušebního cyklu v náležitých případech zahrnovat korekci o občasnou regeneraci.

2.4.7.2 V případě multiplikačního faktoru zhoršení u NO<sub>x</sub> + HC se určí separátní faktory pro HC a NO<sub>x</sub> a použijí se samostatně při výpočtu zhoršené úrovně emisí podle výsledků zkoušky emisí, dříve než se výsledné zhoršené hodnoty NO<sub>x</sub> a HC zkombinují k ověření shody s mezní hodnotou emisí.

2.4.7.3 Výrobce se může rozhodnout přenést faktory zhoršení určené pro rodinu motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů na systém motoru, který do téže rodiny motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů nespadá. V těchto případech musí výrobce schvalovacímu orgánu prokázat, že systém motoru, pro který byla rodina systému následného zpracování výfukových plynů původně zkoušena, a systém motoru, na který se faktory zhoršení přenášejí, mají stejné technické specifikace a požadavky na montáž do stroje a že emise z tohoto motoru nebo systému motoru jsou obdobné.

V případě, že se faktory zhoršení přenášejí na systém motoru s odlišnou dobou životnosti emisních vlastností, musí se faktory zhoršení opětovně vypočítat pro příslušnou dobu životnosti emisních vlastností pomocí extrapolace nebo interpolace regresní rovnice, jak je stanoveno v bodu 2.4.5.1.

2.4.7.4 Faktor zhoršení pro každou znečišťující látku v každém uplatnitelném zkušebním cyklu se zaznamená do dokumentu s výsledky zkoušek uvedeného v dodatku 1 přílohy VII.

#### 2.4.8 Kontrola shodnosti výroby

2.4.8.1 Shodnost výroby z hlediska dodržování úrovně emisí se kontroluje podle bodu 5 přílohy I.

2.4.8.2 Výrobce si může zvolit, že bude při provádění zkoušky pro schválení typu současně měřit emise znečišťujících látek před systémem následného zpracování výfukových plynů. Pokud tak učiní, může výrobce stanovit neformální faktory zhoršení samostatně pro motor a pro systém následného zpracování výfukových plynů, které může výrobce použít jako pomůcku pro audit na konci výrobní linky.

2.4.8.3 Pro účely schvalování typu se do dokumentu s výsledky zkoušek uvedeného v dodatku 1 přílohy VII zaznamenají pouze faktory zhoršení určené v souladu s bodem 2.4.5 nebo 2.4.6.

#### 2.5 Údržba

Pro účely programu akumulace doby provozu se údržba provádí v souladu s příručkou výrobce pro servis a údržbu.

##### 2.5.1 Plánovaná údržba související s emisemi

2.5.1.1 Plánovaná údržba související s emisemi za běhu motoru za účelem provedení programu akumulace doby provozu se musí uskutečnit v intervalech, které jsou ekvivalentní intervalům uvedeným v pokynech k údržbě, které poskytne výrobce majiteli stroje nebo motoru. Tento plán údržby je možno v případě potřeby během programu akumulace doby provozu aktualizovat za předpokladu, že z plánu údržby není vyškrtuta žádná činnost údržby poté, co byla provedena na zkušebním motoru.

2.5.1.2 Výrobce motoru pro programy akumulace doby provozu specifikuje veškerá zařízení, čištění, údržbu (v případě potřeby) a plánovanou výměnu těchto součástí:

— filtry a chladiče v systému recirkulace výfukových plynů,

— ventil pro odvětrávání klikové skříně (přichází-li v daném případě v úvahu),

- koncovky vstřikovačů paliva (je povoleno pouze čištění),
  - vstřikovače paliva,
  - turbodmychadlo,
  - elektronická řídicí jednotka motoru a související čidla a ovládací členy,
  - systém následného zpracování částic (včetně souvisejících součástí),
  - systém následného zpracování emisí NO<sub>x</sub> (včetně souvisejících součástí),
  - systém recirkulace výfukových plynů, včetně všech regulačních ventilů a potrubí,
  - jakýkoli další systém následného zpracování výfukových plynů.
- 2.5.1.3 Kritická plánovaná údržba související s emisemi se musí provádět pouze tehdy, má-li se uskutečnit v provozu, a požadavek na její provedení je nutno sdělit vlastníkovi stroje.
- 2.5.2 *Změny plánované údržby*
- 2.5.2.1 Výrobce musí u schvalovacího orgánu podat žádost o schválení každé nové plánované údržby, kterou chce provést během programu akumulace doby provozu a následně tedy doporučit majitelům strojů či motorů. Žádost musí být doložena údaji, které odůvodňují potřebu nové plánované údržby a interval údržby.
- 2.5.3 *Plánovaná údržba nesouvisející s emisemi*
- 2.5.3.1 Plánovanou údržbu nesouvisející s emisemi, která je přiměřená a technicky nezbytná (např. výměna oleje, výměna olejového filtru, výměna palivového filtru, výměna vzduchového filtru, údržba chladicí soustavy, seřízení volnoběhu, regulátor, kontrola šroubových spojů motoru předepsaným utahovacím momentem, vůle ventilů, vůle vstřikovače, seřízení napnutí hnacích řemenů atd.), je možno provádět na motorech či strojích vybraných pro program akumulace doby provozu v nejdelších možných intervalech, které výrobce majiteli doporučuje (např. nikoli v intervalech doporučených při provozu s velkým zatížením).
- 2.5.4 *Opravy*
- 2.5.4.1 Opravy součástí systému motoru vybraného ke zkouškám v rámci programu akumulace doby provozu se provádějí pouze v důsledku selhání součásti nebo chybné funkce systému motoru. Opravy motoru, systému regulace emisí nebo palivového systému nejsou přípustné, vyjma v míře vymezené v bodu 2.5.4.2.
- 2.5.4.2 Selže-li během doby akumulace provozu motor, systém regulace emisí nebo palivový systém, považuje se doba akumulace provozu za neplatnou, a nová doba akumulace provozu musí být zahájena s novým systémem motoru, nebyly-li porouchané součásti nahrazeny rovnocennými součástmi, které prošly obdobným počtem hodin doby akumulace provozu.
3. DOBA ŽIVOTNOSTI EMISNÍCH VLASTNOSTÍ U MOTORŮ V ETAPÁCH III A, III B A IV
- 3.1 Výrobci musí použít dobu životnosti emisních vlastností z tabulky 1 tohoto bodu.

Tabulka 1

**Doba životnosti emisních vlastností u vznětových motorů v etapách III A, III B a IV (v hodinách)**

Kategorie (pásmo výkonu)	Doba životnosti emisních vlastností (hodiny)
≤ 37 kW (motory s konstantními otáčkami)	3 000
≤ 37 kW (motory s proměnlivými otáčkami)	5 000
> 37 kW	8 000
Motory určené k pohonu vnitrozemských plavidel	10 000
Motory pro pohon motorových železničních vozů a lokomotiv	10 000 <sup>a</sup>

- 3) Doplnují se nové dodatky 6 a 7, které znějí:

„Dodatek 6

**stanovení emisí CO<sub>2</sub> u motorů v etapách i, ii, iii A, iii b a iv**

**1. Úvod**

- 1.1 Tento dodatek obsahuje ustanovení a zkušební postupy pro hlášení emisí CO<sub>2</sub> ve všech etapách (I až IV). Jestliže se výrobce na základě varianty uvedené v bodu 1.2.1 této přílohy rozhodne pro postup podle přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, použije se dodatek 7 této přílohy.

**2. Obecné požadavky**

- 2.1 Emise CO<sub>2</sub> se zjišťují během celého zkušebního cyklu uvedeného v bodu 1.1 přílohy III podle bodu 3 (NRSC) nebo bodu 4 (zkouška NRTC se startem za tepla) přílohy III. V etapě III B se emise CO<sub>2</sub> zjišťují během zkušebního cyklu NRTC se startem za tepla.
- 2.2 Výsledky zkoušek se uvádějí jako průměr hodnot specifických emisí brzd za cyklus a vyjadřují v g/kWh.
- 2.3 Pokud se na základě rozhodnutí výrobce NRSC provádí jako modální cyklus (RMC), použijí se buď odkazy na NRTC v tomto dodatku nebo požadavky dodatku 7 přílohy III.

**3. Stanovení emisí CO<sub>2</sub>**

**3.1 Měření v surovém stavu**

Tento bod se použije, jestliže se CO<sub>2</sub> měří v surovém výfukovém plynu.

**3.1.1 Měření**

CO<sub>2</sub> v surovém výfukovém plynu uvolňovaném z motoru předaného ke zkouškám se měří nedisperzním analyzátozem s absorpcí v infračerveném pásmu (NDIR) podle bodu 1.4.3.2 (v případě NRSC) nebo bodu 2.3.3.2 (v případě NRTC) dodatku 1 přílohy III.

Měřicí systém musí splňovat požadavky na linearitu uvedené v bodu 1.5 dodatku 2 přílohy III.

Měřicí systém musí splňovat požadavky bodu 1.4.1 (v případě NRSC) nebo 2.3.1 (v případě NRTC) dodatku 1 přílohy III.

**3.1.2 Vyhodnocení údajů**

Příslušné údaje se zaznamenávají a ukládají podle ustanovení bodu 3.7.4 (v případě NRSC) nebo bodu 4.5.7.2 (v případě NRTC) přílohy III.

**3.1.3 Výpočet průměrných emisí za cyklus**

Jestliže se měří v suchém stavu, provede se korekce suchého stavu na vlhký stav podle bodu 1.3.2 (v případě NRSC) nebo bodu 2.1.2.2 (v případě NRTC) dodatku 3 přílohy III.

V případě NRSC se hmotnost CO<sub>2</sub> (g/h) vypočte pro každý jednotlivý režim podle bodu 1.3.4 dodatku 3 přílohy III. Průtoky výfukového plynu se stanoví podle bodů 1.2.1 až 1.2.5 dodatku 1 přílohy III.

V případě NRTC se hmotnost CO<sub>2</sub> (v gramech na zkoušku) vypočte podle bodu 2.1.2.1 dodatku 3 přílohy III. Průtok výfukového plynu se stanoví podle bodu 2.2.3 dodatku 1 přílohy III.

**3.2 Měření ve zředěném stavu**

Tento bod se použije, jestliže se CO<sub>2</sub> měří ve zředěném výfukovém plynu.

**3.2.1 Měření**

CO<sub>2</sub> ve zředěném výfukovém plynu uvolňovaném z motoru předaného ke zkouškám se měří nedisperzním analyzátozem s absorpcí v infračerveném pásmu (NDIR) podle bodu 1.4.3.2 (v případě NRSC) nebo bodu 2.3.3.2 (v případě NRTC) dodatku 1 přílohy III. Ředění výfukového plynu se provede pomocí filtrovaného okolního vzduchu, syntetického vzduchu nebo dusíku. Průtok ředicím systémem s ředěním plného toku musí být dostatečně velký, aby se zcela vyloučila kondenzace vody v ředicím i odběrném systému.

Měřicí systém musí splňovat požadavky na linearitu v bodu 1.5 dodatku 2 přílohy III.

Měřicí systém musí splňovat požadavky bodu 1.4.1 (v případě NRSC) nebo 2.3.1 (v případě NRTC) dodatku 1 přílohy III.

### 3.2.2 Vyhodnocení údajů

Příslušné údaje se zaznamenávají a ukládají podle ustanovení bodu 3.7.4 (v případě NRSC) nebo bodu 4.5.7.2 (v případě NRTC) přílohy III.

### 3.2.3 Výpočet průměrných emisí za cyklus

Jestliže se měří v suchém stavu, provede se korekce suchého stavu na vlhký stav podle bodu 1.3.2 (v případě NRSC) nebo bodu 2.1.2.2 (v případě NRTC) dodatku 3 přílohy III.

V případě NRSC se hmotnost CO<sub>2</sub> (g/h) vypočte pro každý jednotlivý režim podle bodu 1.3.4 dodatku 3 přílohy III. Průtoky zředěného výfukového plynu se stanoví podle bodů 1.2.6 dodatku 1 přílohy III.

V případě NRTC se hmotnost CO<sub>2</sub> (v gramech na zkoušku) vypočte podle bodu 2.2.3 dodatku 3 přílohy III. Průtok zředěného výfukového plynu se stanoví podle bodu 2.2.1 dodatku 3 přílohy III.

Korekce pozadí se provede podle bodu 2.2.3.1.1 dodatku 3 přílohy III.

## 3.3 Výpočet specifických emisí brzd

### 3.3.1 NRSC

Specifické emise brzd  $e_{\text{CO}_2}$  (g/kWh) se vypočítají takto:

$$e_{\text{CO}_2} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (\text{CO}_{2\text{mass},i} \times W_{F,i})}{\sum_{i=1}^{i=n} (P_i \times W_{F,i})}$$

kde:

$$P_i = P_{m,i} + P_{AE,i}$$

a

$\text{CO}_{2\text{mass},i}$  je hmotnost CO<sub>2</sub> v jednotlivém režimu (g/h)

$P_{m,i}$  je změřený výkon v jednotlivém režimu (kW)

$P_{AE,i}$  je výkon pomocných zařízení v jednotlivém režimu (kW)

$W_{F,i}$  je váhový faktor pro jednotlivý režim.

### 3.3.2 NRTC

Práce cyklu potřebná pro výpočet specifických emisí CO<sub>2</sub> u brzd se určí podle bodu 4.6.2 přílohy III.

Specifické emise brzd  $e_{\text{CO}_2}$  (g/kWh) se vypočítají takto:

$$e_{\text{CO}_2} = \frac{m_{\text{CO}_2,\text{hot}}}{W_{\text{act},\text{hot}}}$$

kde:

$m_{\text{CO}_2,\text{hot}}$  je hmotnost emisí CO<sub>2</sub> při zkoušce NRTC se startem za tepla (g)

$W_{\text{act},\text{hot}}$  je efektivní práce cyklu při zkoušce NRTC se startem za tepla (kWh).

## Dodatek 7

**Alternativní stanovení emisí CO<sub>2</sub>****1. Úvod**

Jestliže se výrobce na základě varianty uvedené v bodu 1.2.1 této přílohy rozhodne pro postup podle přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, použijí se ustanovení a zkušební postupy pro hlášení emisí CO<sub>2</sub> stanovené v tomto dodatku.

**2. Obecné požadavky**

- 2.1 Emise CO<sub>2</sub> se určují během zkušebního cyklu NRTC se startem za tepla podle bodu 7.8.3 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.
- 2.2 Výsledky zkoušek se uvádějí jako průměr hodnot specifických emisí brzd za cyklus a vyjadřují v g/kWh.

**3. Stanovení emisí CO<sub>2</sub>****3.1 Měření v surovém stavu**

Tento bod se použije, jestliže se CO<sub>2</sub> měří v surovém výfukovém plynu.

**3.1.1 Měření**

CO<sub>2</sub> v surovém výfukovém plynu uvolňovaném z motoru předaného ke zkouškám se měří nedisperzním analyzátozem s absorpcí v infračerveném pásmu (NDIR) podle bodu 9.4.6 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

Měřicí systém musí splňovat požadavky na linearitu v bodu 8.1.4 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

Měřicí systém musí splňovat požadavky bodu 8.1.9 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

**3.1.2 Vyhodnocení údajů**

Příslušné údaje se zaznamenávají a uchovávají v souladu s bodem 7.8.3.2 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

**3.1.3 Výpočet průměrných emisí za cyklus**

Jestliže se měří v suchém stavu, je nutno před dalšími výpočty provést u okamžitých hodnot koncentrace korekci suchého stavu na vlhký stav podle bodu A.8.2.2. dodatku 8 nebo bodu A.7.3.2 dodatku 7 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

Hmotnost CO<sub>2</sub> (v gramech na zkoušku) se vypočte vynásobením časově synchronizovaných okamžitých koncentrací CO<sub>2</sub> a průtoků výfukových plynů a integrací za zkušební cyklus v souladu s:

a) bodem A.8.2.1.2 a bodem A.8.2.5 dodatku 8 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, použitím hodnot  $u$  CO<sub>2</sub> z tabulky A.8.1 nebo vypočtením těchto hodnot podle bodu A.8.2.4.2 dodatku 8 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03;

b) bodem A.7.3.1 a bodem A.7.3.3 dodatku 7 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

**3.2 Měření ve zředěném stavu**

Tento bod se použije, jestliže se CO<sub>2</sub> měří ve zředěném výfukovém plynu.

**3.2.1 Měření**

CO<sub>2</sub> ve zředěném výfukovém plynu uvolňovaném z motoru předaného ke zkouškám se měří nedisperzním analyzátozem s absorpcí v infračerveném pásmu (NDIR) podle bodu 9.4.6 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03. Ředění výfukového plynu se provede pomocí filtrovaného okolního vzduchu, syntetického vzduchu nebo dusíku. Průtok ředicím systémem s ředěním plného toku musí být dostatečně velký, aby se zcela vyloučila kondenzace vody v ředicím i odběrném systému.

Měřicí systém musí splňovat požadavky na linearitu v bodu 8.1.4 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

Měřicí systém musí splňovat požadavky bodu 8.1.9 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

### 3.2.2 Vyhodnocení údajů

Příslušné údaje se zaznamenávají a uchovávají v souladu s bodem 7.8.3.2 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

### 3.2.3 Výpočet průměrných emisí za cyklus

Jestliže se měří v suchém stavu, je nutno před dalšími výpočty provést u okamžitých hodnot koncentrace korekci suchého stavu na vlhký stav podle bodu A.8.3.2. dodatku 8 nebo bodu A.7.4.2 dodatku 7 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

Hmotnost CO<sub>2</sub> (v gramech na zkoušku) se vypočte vynásobením koncentrací CO<sub>2</sub> a průtoků zředěných výfukových plynů v souladu s jednou z těchto možností:

a) bodem A.8.3.1 a bodem A.8.3.4 dodatku 8 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, použitím hodnot u CO<sub>2</sub> z tabulky A.8.2 nebo vypočtením těchto hodnot podle bodu A.8.3.3 dodatku 8 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03;

b) bodem A.7.4.1 a bodem A.7.4.3 dodatku 7 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

Korekce pozadí se provede podle bodu A.8.3.2.4 dodatku 8 nebo bodu A.7.4.1 dodatku 8 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

### 3.3 Výpočet specifických emisí brzd

Práce cyklu potřebná pro výpočet specifických emisí CO<sub>2</sub> u brzd se určí podle bodu 7.8.3.4 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.

Specifické emise brzd  $e_{\text{CO}_2}$  (g/kWh) se vypočítají takto:

$$e_{\text{CO}_2} = \frac{m_{\text{CO}_2, \text{hot}}}{W_{\text{act}, \text{hot}}}$$

kde:

$m_{\text{CO}_2, \text{hot}}$  je hmotnost emisí CO<sub>2</sub> při zkoušce NRTC se startem za tepla (g)

$W_{\text{act}, \text{hot}}$  je efektivní práce cyklu při zkoušce NRTC se startem za tepla (kWh).“



## PŘÍLOHA IV

V příloze VI směrnice 97/68/ES se vkládá bod 1.a, který zní:

„1.a Tato příloha se použije takto:

- a) u etap I, II, III A, III B a IV se použijí požadavky bodu 1 této přílohy VI;
  - b) jestliže se výrobce na základě varianty uvedené v bodu 1.2.1 této přílohy rozhodne pro postup podle přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, použije se bod 9 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03.“
-

## PŘÍLOHA V

V příloze VII směrnice 97/68/ES se dodatek 1 nahrazuje tímto:

„Dodatek 1

**Zkušební protokol pro výsledky zkoušek vznětových motorů <sup>(1)</sup>**

**Informace o zkoušeném motoru**

- Typ motoru: .....
- Identifikační číslo motoru: .....
1. Informace o průběhu zkoušky: .....
- 1.1 Referenční palivo použité pro zkoušku
- 1.1.1 Cetanové číslo: .....
- 1.1.2 Obsah síry: .....
- 1.1.3 Hustota: .....
- 1.2 Mazivo
- 1.2.1 Značka/značky: .....
- 1.2.2 Typ/typy: .....
- (jestliže se do paliva přidává mazivo, uveďte procentní podíl oleje ve směsi)
- 1.3 Motorem poháněná zařízení (přichází-li v úvahu)
- 1.3.1 Výčet a údaje pro identifikaci: .....
- 1.3.2 Příkon při stanovených otáčkách (podle údajů výrobce):

Příkon $P_{AE}$ (kW) při různých otáčkách motoru <sup>(1)</sup> , <sup>(2)</sup> , s přihlédnutím k dodatku 3 této přílohy			
Zařízení	Mezilehlé otáčky (přicházejí-li v úvahu)	Otáčky při maximálním výkonu (liší-li se od jmenovitých otáček)	Jmenovité otáčky <sup>(3)</sup>
Celkem:			

<sup>(1)</sup> Nehodící se škrtněte.

<sup>(2)</sup> Nesmí překročit 10 % výkonu naměřeného při zkoušce.

<sup>(3)</sup> Uveďte hodnoty při otáčkách motoru, které odpovídají 100 % normalizovaných hodnot otáček, pracuje-li se při zkoušce NRSC s těmito otáčkami.

- 1.4 Výkon motoru
- 1.4.1 Otáčky motoru:
- volnoběžné: .....  $\text{min}^{-1}$
- mezilehlé: .....  $\text{min}^{-1}$
- při maximálním výkonu: .....  $\text{min}^{-1}$
- jmenovité <sup>(2)</sup> .....  $\text{min}^{-1}$

<sup>(1)</sup> V případě více základních motorů uveďte následující údaje pro každý jednotlivý motor.

<sup>(2)</sup> Uveďte otáčky motoru, které odpovídají 100 % normalizovaných otáček, pracuje-li se při zkoušce NRSC s těmito otáčkami.

1.4.2 Výkon motoru <sup>(1)</sup>

Podmínka	Nastavení výkonu (kW) při různých otáčkách motoru		
	Mezilehlé otáčky (přicházejí-li v úvahu)	Otáčky při maximálním výkonu (liší-li se od jmenovitých otáček)	Jmenovité otáčky <sup>(1)</sup>
Maximální výkon změřený při specifikovaných zkušebních otáč- kách ( $P_M$ ) (kW) (a)			
Celkový příkon zařízení poháně- ných motorem podle bodu 1.3.2 tohoto dodatku, s přihlédnutím k dodatku 3 (kW) (b)			
Netto výkon motoru podle bodu 2.4 přílohy I (kW) (c)			
$c = a + b$			

<sup>(1)</sup> Nahraďte hodnotami při otáčkách motoru, které odpovídají 100 % normalizovaných otáček, pracuje-li se při zkoušce NRSC s těmito otáčkami.

## 2. Informace o provedení zkoušky NRSC:

## 2.1 Nastavení dynamometru (kW)

Procento zatížení	Nastavení dynamometru (kW) při různých otáčkách motoru				Jmenovité otáč- ky <sup>(1)</sup>
	Mezilehlé otáčky (přicházejí-li v úvahu)	63 % (přichází-li v úvahu)	80 % (přichází-li v úvahu)	91 % (přichází-li v úvahu)	
10 (přichází-li v úvahu)					
25 (přichází-li v úvahu)					
50					
75 (přichází-li v úvahu)					
100					

<sup>(1)</sup> Nahraďte hodnotami při otáčkách motoru, které odpovídají 100 % normalizovaných otáček, pracuje-li se při zkoušce NRSC s těmito otáčkami.

2.2 Výsledné hodnoty emisí z motoru / základního motoru <sup>(2)</sup>

Faktor zhoršení (DF): vypočtený/stanovený <sup>(2)</sup>

V následující tabulce uveďte hodnoty faktoru zhoršení a výsledné hodnoty emisí <sup>(2)</sup>:

Zkouška NRSC						
Faktor zhoršení multiplikační/aditivní <sup>3</sup>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC + NO <sub>x</sub>	PM	
Emise	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC + NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	CO <sub>2</sub> (g/kWh)
Výsledek zkoušky						
Konečný výsledek zkoušky s použitím faktoru zhoršení						

<sup>(1)</sup> Nekorigovaný výkon měřený podle bodu 2.4 přílohy I.

<sup>(2)</sup> Nehodící se škrtněte.

## Dodatečné zkušební body v rámci kontrolního rozsahu (přicházejí-li v úvahu)

Emise ve zkušebním bodě	Otáčky motoru	Zatížení (%)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)
Výsledek zkoušky 1						
Výsledek zkoušky 2						
Výsledek zkoušky 3						

2.3 Systém odběru vzorků použitý při zkoušce NRSC:

2.3.1 Plynne emise: <sup>(1)</sup>. .....

2.3.2 Částice <sup>(1)</sup>: .....

2.3.2.1 Metoda <sup>(2)</sup>: jediný filtr / více filtrů

3. Informace o provedení zkoušky NRSC (přichází-li v úvahu):

3.1 Výsledné hodnoty emisí z motoru / základního motoru <sup>(2)</sup>

Faktor zhoršení (DF): vypočtený/stanovený <sup>(3)</sup>

V následující tabulce uveďte hodnoty faktoru zhoršení a výsledné hodnoty emisí <sup>(3)</sup>:

U motorů v etapě IV mohou být uvedeny údaje týkající se regenerace.

## Zkouška NRSC

Faktor zhoršení multiplikační/aditivní <sup>(3)</sup>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC + NO <sub>x</sub>	PM	
Emise	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC + NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	
Při startu za studena						
Emise	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC + NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	CO <sub>2</sub> (g/kWh)
Start za tepla bez regenerace						
Start za tepla s regenerací <sup>(3)</sup>						
kr, u multiplikační/aditivní <sup>(3)</sup>						
kr, d multiplikační/aditivní <sup>(3)</sup>						
Vážený výsledek zkoušky						
Konečný výsledek zkoušky s použitím faktoru zhoršení						

Práce cyklu při startu za tepla bez regenerace kWh

3.2 Systém odběru vzorků použitý při zkoušce NRSC:

Plynne emise: <sup>(4)</sup>. .....

Částice <sup>(4)</sup>: .....

Metoda <sup>(5)</sup>: jediný filtr / více filtrů

<sup>(1)</sup> Uveďte číslíci použitého systému, jak je definováno v bodu 1 přílohy VI nebo bodu 9 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, podle konkrétního případu.

<sup>(2)</sup> Nehodící se škrtněte.

<sup>(3)</sup> Nehodící se škrtněte.

<sup>(4)</sup> Uveďte číslíci použitého systému, jak je definováno v bodu 1 přílohy VI nebo bodu 9 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 96, série změn 03, podle konkrétního případu.

<sup>(5)</sup> Nehodící se škrtněte.

## PŘÍLOHA VI

## „PŘÍLOHA XI

## LIST ÚDAJŮ O MOTORECH SCHVÁLENÉHO TYPU

## 1. Zážehové motory



Hlášené schválení typu motoru		1	2	3	4
Číslo schválení typu					
Datum schválení					
Název výrobce					
Typ motoru / rodina					
Popis motoru	Obecné informace <sup>(1)</sup>				
	Chladicí médium <sup>(1)</sup>				
	Počet válců				
	Zdvihový objem (cm <sup>3</sup> )				
	Typ systému následného zpracování <sup>(2)</sup>				
	Jmenovitá otáčky (min <sup>-1</sup> )				
	Jmenovitý netto výkon (kW)				
Emise (g/kWh)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	PM				

<sup>(1)</sup> Kapalina nebo vzduch.<sup>(2)</sup> Použijte zkratky: CAT = katalyzátor, PT = filtr částic, SCR = selektivní katalytická redukce.

2. Vznětové motory <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>

## 2.1 Obecné údaje o motoru

Hlášené schválení typu motoru		1	2	3	4
Číslo schválení typu					
Datum schválení					
Název výrobce					
Typ motoru / rodina					
Popis motoru	Všeobecné informace <sup>(1)</sup>				
	Chladicí médium <sup>(2)</sup>				
	Počet válců				
	Zdvihový objem (cm <sup>3</sup> )				
	Typ systému následného zpracování <sup>(3)</sup>				
	Jmenovité otáčky (min <sup>-1</sup> )				
	Otáčky při maximálním výkonu (min <sup>-1</sup> )				
	Jmenovitý netto výkon (kW)				
	Maximální netto výkon (kW)				

<sup>(1)</sup> Použijte zkratky: Di = přímý vstřík, PC = pre/vírová komora, NA = motory s atmosférickým sáním, TC = přeplňované turbodmychadlem, TCA = přeplňované turbodmychadlem včetně následného chlazení, EGR = recirkulace výfukových plynů. Příklady: PC NA, DI TCA EGR.

<sup>(2)</sup> Kapalina nebo vzduch.

<sup>(3)</sup> Použijte zkratky: DOC = dieslový oxidační katalyzátor, PT = filtr částic, SCR = selektivní katalytická redukce.

## 2.2 Konečný výsledek hodnot emisí

Hlášené schválení typu motoru		1	2	3	4
Konečný výsledek zkoušky NRSC včetně faktoru zhoršení (g/kWh)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	HC + NO <sub>x</sub>				
	PM				

<sup>(1)</sup> Vyplňte všechny položky, které se na typ motoru/rodinu vztahují.

<sup>(2)</sup> V případě rodiny motorů vložte podrobné údaje o základním motoru.

Hlášené schválení typu motoru		1	2	3	4
Emise CO <sub>2</sub> při zkoušce NRSC (g/kWh)					
Konečný výsledek zkoušky NRTC včetně faktoru zhoršení (g/kWh)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	HC + NO <sub>x</sub>				
	PM				
Emise CO <sub>2</sub> při teplém cyklu zkoušky NRTC (g/kWh)					
Práce při teplém cyklu zkoušky NRTC (kWh)					

## 2.3 Faktory zhoršení u zkoušky NRSC a výsledky zkoušky emisí

Hlášené schválení typu motoru		1	2	3	4
Faktor zhoršení multiplikační/aditivní (1)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	HC + NO <sub>x</sub>				
	PM				
Výsledek zkoušky NRSC bez faktoru zhoršení (g/kWh)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	HC + NO <sub>x</sub>				
	PM				

(1) Nehodící se škrtněte.

## 2.4 Faktory zhoršení u zkoušky NRTC a výsledky zkoušky emisí

Hlášené schválení typu motoru		1	2	3	4
Faktor zhoršení multiplikační/aditivní (1)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	HC + NO <sub>x</sub>				
	PM				
Výsledek zkoušky NRTC se studeným startem bez faktoru zhoršení (g/kWh)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	HC + NO <sub>x</sub>				
	PM				

Hlášené schválení typu motoru		1	2	3	4
Výsledek zkoušky NRTC se startem za tepla bez faktoru zhoršení (g/kWh)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	HC + NO <sub>x</sub>				
	PM				

(<sup>1</sup>) Nehodící se škrtněte.

## 2.5 Výsledky zkoušky emisí NRTC se startem za tepla

U motorů v etapě IV mohou být uvedeny údaje týkající se regenerace.

Hlášené schválení typu motoru		1	2	3	4
Zkouška NRTC se startem za tepla bez regenerace (g/kWh)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	HC + NO <sub>x</sub>				
	PM				
Zkouška NRTC se startem za tepla s regenerací (g/kWh)	CO				
	HC				
	NO <sub>x</sub>				
	HC + NO <sub>x</sub>				
	PM <sup>4</sup>				



## PŘÍLOHA VII

## „PŘÍLOHA XII

## UZNÁNÍ ALTERNATIVNÍCH SCHVÁLENÍ TYPU

1. Pro motory kategorií A, B a C definovaných v čl. 9 odst. 2 se následující certifikáty schválení typu a popřípadě odpovídající značky schválení typu uznávají za rovnocenné se schválením podle této směrnice:
    - 1.1 Schválení typu podle směrnice 2000/25/ES.
    - 1.2 Schválení typu podle směrnice 88/77/EHS, které odpovídají požadavkům etapy A nebo B podle článku 2 a bodu 6.2.1 přílohy I směrnice 88/77/EHS, nebo podle předpisu EHK/OSN č. 49, série změn 02, oprava 1/2;
    - 1.3 Schválení typu podle předpisu EHK/OSN č. 96.
  2. Pro motory kategorií D, E, F a G (etapa II) definovaných v čl. 9 odst. 3 se následující schválení typu a popřípadě odpovídající značky schválení typu uznávají za rovnocenné se schválením podle této směrnice:
    - 2.1 schválení v etapě II podle směrnice 2000/25/ES;
    - 2.2 schválení typu podle směrnice 88/77/EHS ve znění směrnice 99/96/ES, které odpovídají požadavkům na etapy A, B1, B2 nebo C podle článku 2 a bodu 6.2.1 přílohy I uvedené směrnice;
    - 2.3 schválení typu podle předpisu EHK/OSN č. 49, série změn 03;
    - 2.4 schválení podle předpisu EHK/OSN č. 96 v etapách D, E, F a G podle bodu 5.2.1 předpisu č. 96, série změn 01.
  3. Pro motory kategorií H, I, J a K (etapa III A) definovaných v čl. 9 odst. 3a a 3b se následující schválení typu a popřípadě odpovídající značky schválení typu uznávají za rovnocenné se schválením podle této směrnice:
    - 3.1 schválení typu podle směrnice 2005/55/ES ve znění směrnice 2005/78/ES a směrnice 2006/51/ES, která odpovídají požadavkům na etapy B1, B2 nebo C podle článku 2 a bodu 6.2.1 přílohy I uvedené směrnice;
    - 3.2 schválení typu podle předpisu EHK/OSN č. 49, série změn 05, která odpovídají požadavkům na etapy B1, B2 a C podle bodu 5.2 uvedeného předpisu.
    - 3.3 schválení podle předpisu EHK/OSN č. 96 v etapách H, I, J a K podle bodu 5.2.1 předpisu č. 96, série změn 02.
  4. Pro motory kategorií L, M, N a P (etapa III B) definovaných v čl. 9 odst. 3c se následující schválení typu a popřípadě odpovídající značky schválení typu uznávají za rovnocenné se schválením podle této směrnice:
    - 4.1 schválení typu podle směrnice 2005/55/ES ve znění směrnice 2005/78/ES a směrnice 2006/51/ES, která odpovídají požadavkům na etapy B2 nebo C podle článku 2 a bodu 6.2.1 přílohy I uvedené směrnice;
    - 4.2 schválení typu podle předpisu EHK/OSN č. 49, série změn 05, která odpovídají požadavkům na etapy B2 nebo C podle bodu 5.2 uvedeného předpisu.
    - 4.3 schválení podle předpisu EHK/OSN č. 96 v etapách L, M, N a P podle bodu 5.2.1 předpisu č. 96, série změn 03.
  5. Pro motory kategorií Q a R (etapa IV) definovaných v čl. 9 odst. 3d se následující schválení typu a popřípadě odpovídající značky schválení typu uznávají za rovnocenné se schválením podle této směrnice:
    - 5.1 schválení typu podle nařízení (ES) č. 595/2009 a jeho prováděcích opatření, je-li technickou zkušební potvrzeno, že motor splňuje požadavky bodu 8.5 přílohy I této směrnice.
    - 5.2 předpis EHK/OSN č. 49, série změn 06, je-li technickou zkušební potvrzeno, že motor splňuje požadavky bodu 8.5 přílohy I této směrnice.“
-





## CENY PŘEDPLATNÉHO NA ROK 2012 (bez DPH, včetně poštovního za obvyklou zásilku)

Úřední věstník EU, řady L + C, pouze tištěné vydání	22 úředních jazyků EU	1 200 EUR ročně
Úřední věstník EU, řady L + C, tištěné vydání + roční DVD	22 úředních jazyků EU	1 310 EUR ročně
Úřední věstník EU, řada L, pouze tištěné vydání	22 úředních jazyků EU	840 EUR ročně
Úřední věstník EU, řady L + C, měsíční DVD (souhrnný)	22 úředních jazyků EU	100 EUR ročně
Dodatek k Úřednímu věstníku (řada S), DVD, jedno vydání týdně	mnohojazyčné: 23 úředních jazyků EU	200 EUR ročně
Úřední věstník EU, řada C – Výběrová řízení	jazyky, kterých se týká výběrové řízení	50 EUR ročně

Předplatné *Úředního věstníku Evropské unie*, který vychází v úředních jazycích Evropské unie, je k dispozici ve 22 jazykových verzích. Zahrnuje řady L (Právní předpisy) a C (Informace a oznámení).

Každá jazyková verze má samostatné předplatné.

V souladu s nařízením Rady (ES) č. 920/2005, zveřejněným v Úředním věstníku L 156 ze dne 18. června 2005, které stanoví, že orgány Evropské unie nejsou dočasně vázány povinností sepsat všechny akty v irštině a zveřejňovat je v tomto jazyce, je Úřední věstník vydávaný v irském jazyce prodáván zvlášť.

Předplatné dodatku k Úřednímu věstníku (řada S – Dodatek k *Úřednímu věstníku Evropské unie*) zahrnuje znění ve všech 23 úředních jazycích na jednom mnohojazyčném DVD.

Předplatné *Úředního věstníku Evropské unie* opravňuje na požádání k obdržení různých příloh Úředního věstníku. Předplatitelé jsou na vydávání příloh upozorňováni prostřednictvím „oznámení čtenářům“ zveřejňovaného v *Úředním věstníku Evropské unie*.

### Prodej a předplatné

Předplatné různých placených periodik, jako například předplatné *Úředního věstníku Evropské unie*, lze získat u našich distributorů. Seznam distributorů se nachází na této internetové adrese:

[http://publications.europa.eu/others/agents/index\\_cs.htm](http://publications.europa.eu/others/agents/index_cs.htm)

**EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) nabízí přímý a bezplatný přístup k právu Evropské unie. Tyto internetové stránky umožňují nahlížet do *Úředního věstníku Evropské unie* a obsahují rovněž smlouvy, právní předpisy, judikaturu a návrhy právních předpisů.**

**Více informací o Evropské unii naleznete na adrese: <http://europa.eu>**

