

31992L0062

18.7.1992

ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

L 199/33

SMĚRNICE KOMISE 92/62/EHS**ze dne 2. července 1992,****kteřou se přizpůsobuje technickému pokroku směrnice Rady 70/311/EHS o mechanismu řízení motorových vozidel a jejich přípojných vozidel**

KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského hospodářského společenství,

s ohledem na směrnici Rady 70/311/EHS ze dne 8. června 1970 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se mechanismu řízení motorových vozidel a jejich přípojných vozidel ⁽¹⁾, a zejména na článek 3 uvedené směrnice,

vzhledem k tomu, že důkladné vyhodnocení směrnice 70/311/EHS ukázalo, že je možné dále zdokonalovat bezpečnost silničního provozu využitím praktické zkušenosti a technického vývoje a tím, že se vezme v úvahu pokrok, který učinila Evropská hospodářská komise Organizace spojených národů, zejména v předpisu č. 79 a jeho dodatcích 1 a 2; že těchto zdokonalení lze dosáhnout snížením použité síly na ovládacím prvku řízení, včleněním požadavků na mechanismy řízení s posilovačem používající tentýž zdroj energie jako brzdové zařízení, zavedením zkoušky mechanismu řízení při vyšších rychlostech, zavedením požadavků na pomocný mechanismus řízení a zavedením jednotné formy informačního dokumentu a certifikát EHS schválení typu, aby se usnadnilo žadatelům a schvalovacím orgánům ukládání a předávání dat pomocí výpočetní techniky;

vzhledem k tomu, že je také nutné přizpůsobit technickému pokroku stávající definice a požadavky;

vzhledem k tomu, že opatření této směrnice jsou v souladu se stanoviskem Výboru pro přizpůsobování směrnic technickému pokroku týkajícím se odstraňování technických překážek v obchodu s motorovými vozidly zřízeného čl. 12 odst. 1 směrnice 70/156/EHS ⁽²⁾,

1. Směrnice 70/311/EHS se mění takto:

V článku 2 se slova „v příloze“ nahrazují slovy „v přílohách“.

2. Příloha se nahrazuje přílohami této směrnice.

Článek 2

1. Od 1. ledna 1993 nesmějí členské státy z důvodů týkajících se mechanismu řízení:

— odmítnout udělit EHS schválení typu pro typ vozidla nebo vydat certifikát podle čl. 10 odst. 1 poslední odrážky směrnice Rady 70/156/EHS nebo udělit vnitrostátní schválení typu nebo

— zakázat uvedení vozidel do provozu,

pokud jejich mechanismus řízení vyhovuje požadavkům směrnice 70/311/EHS ve znění této směrnice.

2. Od 1. října 1993 členské státy

— již nesmějí vydat certifikát podle čl. 10 odst. 1 poslední odrážky směrnice 70/156/EHS pro typ vozidla,

— mohou odmítnout udělit vnitrostátní schválení pro typ vozidla,

jehož mechanismus řízení nespĺňuje požadavky směrnice 70/311/EHS ve znění této směrnice.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 133, 18.6.1970, s. 10.

⁽²⁾ Úř. věst. L 42, 23.2.1970, s. 1.

3. Od 1. října 1995 mohou členské státy zakázat uvedení do provozu vozidel, jejichž mechanismus řízení nespĺňuje požadavky směrnice 70/311/EHS ve znění této směrnice.

Článek 3

1. Členské státy uvedou v účinnost předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 1. ledna 1993. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

Tato opatření přijatá 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 4

Tato směrnice je určena členskými státem.

V Bruselu dne 2. července 1992.

Za Komisi
Martin BANGEMANN
místopředseda

PŘÍLOHA

„PŘÍLOHY SMĚRNICE 70/311/EHS

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I:	Definice, žádost o EHS schválení typu a specifikace
Příloha II:	Informační dokument
Příloha III:	Brzdny účinek vozidel užívajících tentýž zdroj energie pro mechanismus řízení i pro brzdové zařízení
Příloha IV:	Doplňková požadavky na vozidla s pomocným mechanismem řízení
Příloha V:	Požadavky na přípojná vozidla s plně hydraulickými převody řízení
Příloha VI:	Certifikát schválení typu

PŘÍLOHA I

DEFINICE, ŽÁDOST O EHS SCHVÁLENÍ TYPU A SPECIFIKACE

1. DEFINICE

Pro účely této směrnice se:

- 1.1 *schválením vozidla* rozumí schválení typu vozidla z hlediska jeho mechanismu řízení;
- 1.2 *typem vozidla* rozumí kategorie vozidla, které se neliší z hlediska označení typu vozidla výrobcem a/nebo z hlediska variant, které mohou ovlivnit jeho řízení;
- 1.3 *mechanismem řízení* rozumí celek zařízení, jehož účelem je určit směr pohybu vozidla.

Mechanismus řízení sestává z těchto částí:

- ovládací orgán řízení,
 - převod řízení,
 - řízená kola,
 - přívod energie, pokud je jím mechanismus vybaven;
- 1.3.1 *ovládacím orgánem řízení* rozumí část mechanismu řízení, která ovládá jeho činnost; může být ovládán přímým působením řidiče nebo bez jeho přímého zásahu. U mechanismu řízení, v němž jsou řídicí síly vyvozovány pouze nebo částečně svalovým úsilím řidiče, zahrnuje ovládací orgán řízení všechny části až k bodu, v němž je ovládací síla transformována mechanickými, hydraulickými nebo elektrickými prostředky;
 - 1.3.2 *převodem řízení* rozumějí všechny části mechanismu řízení, které jsou prostředkem k přenášení řídicích sil mezi ovládacím orgánem řízení a řízenými koly; převod řízení zahrnuje dále všechny části za bodem, v němž je ovládací síla transformována mechanickými, hydraulickými nebo elektrickými prostředky;
 - 1.3.3 *řízenými koly* rozumějí kola, jejichž poloha vzhledem k podélné ose vozidla může být měněna přímo nebo nepřímou za účelem určení směru pohybu vozidla. (Řízená kola zahrnují osu, kolem níž se natáčejí za účelem určení směru pohybu vozidla);
 - 1.3.4 *přívodem energie* rozumějí ty části mechanismu řízení, které jej zásobují energií, ovládají energii a popřípadě ji zpracují a akumulují. Přívod energie zahrnuje také jakékoliv zásobníky pro provozní médium a zpětná vedení, nikoliv však motor vozidla (s výjimkou pro účely bodu 4.1.3) nebo pohon od něj ke zdroji energie;
 - 1.3.4.1 *zdrojem energie* rozumí ta část přívodu energie, která opatřuje energii v požadované formě, tj. hydraulické čerpadlo, vzduchový kompresor;
 - 1.3.4.2 *zásobníkem energie* rozumí ta část přívodu energie, v níž je akumulována energie dodaná zdrojem energie;
 - 1.3.4.3 *zásobní nádržkou* rozumí ta část přívodu energie, v níž je uloženo provozní médium při atmosférickém tlaku nebo tlaku blízkém atmosférickému.
- 1.4 **Parametry řízení**
 - 1.4.1 *ovládací silou* rozumí síla, kterou se působí na ovládací orgán řízení za účelem řízení vozidla;
 - 1.4.2 *dobou řízení* rozumí doba od začátku pohybu ovládacího orgánu řízení do okamžiku, v němž řízená kola dosáhla určeného úhlu rejdu;
 - 1.4.3 *úhlem rejdu kola* rozumí úhel mezi svislým průmětem podélné osy vozidla a průsečnicí roviny kola (což je střední rovina pneumatiky kolmá k ose otáčení kola) s povrchem vozovky;
 - 1.4.4 *řídicími silami* rozumějí všechny síly působící v převodu řízení;
 - 1.4.5 *středním převodovým poměrem řízení* rozumí poměr úhlového natočení ovládacího orgánu řízení ke střední hodnotě úhlu rejdu řízených kol z jedné krajní polohy do druhé;

- 1.4.6 *kruhem otáčení vozidla* rozumí kruh, v němž se při jízdě vozidla po kružnici nalézají průměty všech bodů vozidla na rovinu země, s výjimkou průmětů vnějších zrcátek a předních směrových světel;
- 1.4.7 *jmenovitým poloměrem ovládacího orgánu řízení* rozumí u volantu nejkratší vzdálenost od jeho středu otáčení k vnějšímu okraji věnce. U jakékoli jiné formy ovládacího orgánu se jím rozumí vzdálenost mezi jeho středem otáčení a působistěm ovládací síly. Existuje-li více než jedno takové působistě, použije se působistě, které vyžaduje největší ovládací sílu.
- 1.5 **Druhy mechanismů řízení**
- V závislosti na způsobu, jímž jsou vytvářeny řídicí síly, se rozlišují následující druhy mechanismů řízení:
- 1.5.1 **Pro motorová vozidla**
- 1.5.1.1 *ruční mechanismus řízení*, ve kterém jsou řídicí síly vyvozovány pouze ze svalové síly řidiče;
- 1.5.1.2 *mechanismus řízení s posilovačem*, ve kterém jsou řídicí síly vyvozovány ze svalové síly řidiče a z přívodu (přívodů) energie;
- 1.5.1.2.1 *mechanismus řízení*, ve kterém jsou řídicí síly vyvozovány pouze z jednoho nebo více přívodů energie, když je mechanismus neporušený, ale v kterém mohou být řídicí síly vyvozeny svalovým úsilím řidiče samotného, nastane-li závada v řízení (integrované strojní systémy), se též považuje za mechanismus řízení s posilovačem;
- 1.5.1.3 *mechanismus strojního řízení*, v kterém jsou řídicí síly vyvozovány pouze jedním nebo více přívody energie;
- 1.5.1.4 *samořízený mechanismus* je systém konstruovaný ke změně úhlu rejdu jednoho nebo více kol, ke které dojde jen když na tato kola působí síly a/nebo momenty vyvozované na pneumatiku stykem s vozovkou.
- 1.5.2 **Pro přípojná vozidla**
- 1.5.2.1 *„samořízený mechanismus“*
- viz bod 1.5.1.4 výše;
- 1.5.2.2 *vázaný mechanismus řízení*, ve kterém jsou řídicí síly vyvozovány změnou směru tažného vozidla a ve kterém je pohyb řízených kol přípojného vozidla pevně vázán s relativním úhlem mezi podélnou osou tažného vozidla a podélnou osou přípojného vozidla;
- 1.5.2.3 *samořídící mechanismus*, ve kterém jsou řídicí síly vyvozovány změnou směru jízdy tažného vozidla a ve kterém je pohyb řízených kol přípojného vozidla pevně vázán s relativním úhlem mezi podélnou osou pomocného rámu, k němuž je připevněna náprava (nápravy).
- 1.5.3 V závislosti na uspořádání řízených kol se rozlišují tyto druhy mechanismů řízení:
- 1.5.3.1 *mechanismus řízení předních kol*, ve kterém jsou řízena pouze kola přední nápravy (náprav). Tento mechanismus zahrnuje všechna kola, která jsou řízena tímž směrem;
- 1.5.3.2 *mechanismus řízení zadních kol*, ve kterém jsou řízena pouze kola zadní nápravy (náprav). Tento mechanismus zahrnuje všechny kola, která jsou řízena tímž směrem;
- 1.5.3.3 *mechanismus řízení více kol*, v němž jsou řízena kola jedné nápravy nebo více náprav, jak předních tak zadních;
- 1.5.3.3.1 *mechanismus řízení všech kol*, ve kterém jsou řízena všechna kola;
- 1.5.3.3.2 *podvozkový mechanismus řízení*, ve kterém je vzájemný pohyb částí podvozku přímo vyvozován řídicími silami;
- 1.5.3.4 *pomocný mechanismus řízení*, v kterém jsou u vozidel kategorie M1 a N1 kromě předních kol řízena zadní kola v tomtéž směru jako přední kola nebo v opačném směru, a/nebo úhel rejdu předních kol a/nebo zadních kol se může nastavovat v závislosti na chování vozidla.

1.6 Druhy převodu řízení

V závislosti na způsobu, kterým se přenášejí řídicí síly, se rozlišují následující druhy převodu řízení:

- 1.6.1 *plně mechanický převod řízení*, v kterém se řídicí síly přenášejí pouze mechanickým způsobem;
- 1.6.2 *plně hydraulický převod řízení*, v kterém se řídicí síly v určité části převodu přenášejí pouze hydraulickým způsobem;
- 1.6.3 *plně elektrický převod řízení*, v kterém se řídicí síly v určité části převodu přenášejí pouze elektrickým způsobem;
- 1.6.3.1 *hybridní mechanický převod řízení*, v kterém se část řídicích sil přenáší plně mechanickým způsobem a další část buď:
 - 1.6.4.1.1 hydraulickým nebo hydraulicko-mechanickým,
 - 1.6.4.1.2 elektrickým nebo mechanicko-elektrickým, nebo
 - 1.6.4.1.3 pneumatickým nebo mechanicko-pneumatickým způsobem.

V každém případě, kdy je mechanická část konstruována jen k udávání polohové zpětné vazby a je příliš slabá k přenášení celku řídicích sil, pokládá se takový systém za plně hydraulický, popřípadě za plně elektrický nebo za plně pneumatický převod řízení;

- 1.6.4.2 *jiný hybridní převod řízení*, který je jakoukoli jinou kombinací výše uvedených převodů řízení.

2. ŽÁDOST O EHS SCHVÁLENÍ TYPU

- 2.1 Žádost o schválení typu vozidla z hlediska mechanismu řízení předkládá výrobce vozidla.
- 2.2 Tato žádost se musí doložit informacemi požadovanými informačním dokumentem, který je připojen jako příloha II.
- 2.3 Vozidlo představující typ vozidla, který má být schválen, se předá technické zkušebně.

3. EHS SCHVÁLENÍ TYPU

Orgán, který udělí EHS schválení typu podle této směrnice, vydá certifikát podle vzoru v příloze VI.

4. POŽADAVKY NA KONSTRUKCI

4.1 Všeobecné požadavky

- 4.1.1 Mechanismus řízení musí zajišťovat snadné a bezpečné ovládní vozidla až do jeho nejvyšší konstrukční rychlosti nebo u přípojného vozidla do jeho technicky přípustné nejvyšší rychlosti. Musí mít tendenci k samostředění při zkoušce podle bodu 5. Vozidlo musí splňovat požadavky bodu 5.2 u motorových vozidel a bodu 5.3 u přípojných vozidel.

Je-li vozidlo vybaveno pomocným mechanismem řízení, musí též vyhovovat požadavkům přílohy IV. Přípojná vozidla s plně hydraulickým převodem řízení musí splňovat také ustanovení přílohy V.

- 4.1.1.1 Musí být možné jet na přímém úseku silnice bez neobvyklých korekcí řízení řidičem a bez neobvyklých vibrací v mechanismu řízení při nejvyšší konstrukční rychlosti vozidla.

- 4.1.1.2 Musí být synchronizace pohybu mezi ovládacím orgánem řízení a řízenými koly, s výjimkou pro kola řízená pomocným mechanismem řízení.
- 4.1.1.3 Musí být časová synchronizace mezi ovládním řízení a řízenými koly, s výjimkou pro kola řízená pomocným mechanismem řízení.
- 4.1.2 Mechanismus řízení musí být konstruován, vyroben a namontován takovým způsobem, aby byl schopen odolávat namáháním vznikajícím při normálním provozu vozidla nebo jízdní soupravy. Maximální úhel rejdu kol nesmí být omezen žádnou částí převodu řízení, pokud není konstruována výslovně k tomuto účelu.
- 4.1.2.1 Pokud není stanoveno jinak, předpokládá se pro účely této směrnice, že v mechanismu řízení nemůže nastat zároveň více než jedna porucha a že dvě nápravy na otočném podvozku s pomocným rámem se posuzují jako jedna náprava.
- 4.1.3 Zastaví-li se motor nebo část mechanismu řízení selže, s výjimkou částí uvedených v bodu 4.1.4, musí mechanismus řízení nadále splňovat požadavky bodu 5.2.6 u motorových vozidel a bodu 5.3 u přípojných vozidel.
- 4.1.4 Pro účely této směrnice se řízená kola, ovládací orgán řízení a všechny mechanické části převodu řízení nepokládají za náchylné k poruše, pokud jsou náležitě dimenzované, jsou snadno přístupné pro údržbu a mají bezpečnostní charakteristiky nejméně takové, jako jsou předepsány pro jiné podstatné části vozidla (např. brzdový systém). Kde by porucha jakékoli takové části mohla vést ke ztrátě ovládní vozidla, musí být taková část vyrobena z kovu nebo z materiálu s rovnocennými vlastnostmi a nesmí vykazovat znatelné deformace při normálním provozu mechanismu řízení.
- 4.1.5 Jakákoliv jiná než výlučně mechanická porucha v převodu musí zřetelně upoutat pozornost řidiče vozidla: u motorového vozidla se zvýšení ovládací síly považuje za výstražný signál; u přípojného vozidla je dovolen mechanický indikátor. Když nastane porucha, je přípustná změna průměrného poměru převodu řízení, není-li překročena ovládací síla uvedená v bodu 5.2.6 níže.
- 4.1.6 Mechanismy řízení s plně pneumatickým, plně elektrickým nebo plně hydraulickým převodem nebo s hybridními převody jinými, než byly uvedeny v bodu 1.6.4.1, jsou zakázány do doby, než se ustanovení této směrnice doplní o specifické požadavky.
- 4.1.6.1 Tento zákaz neplatí pro:
- pomocné mechanismy řízení s plně elektrickým nebo plně hydraulickým převodem pro vozidla kategorií M a N,
 - mechanismy řízení s plně hydraulickým převodem pro vozidla kategorie O.
- 4.2 **Zvláštní požadavky**
- 4.2.1 **Ovládací orgán řízení**
- 4.2.1.1 Ovládá-li ovládací orgán řízení přímo řidič:
- 4.2.1.1.1 ovládací orgán řízení musí být snadno ovladatelný;
- 4.2.1.1.2 směr působení na ovládací orgán řízení musí souhlasit se zamýšlenou změnou směru vozidla;
- 4.2.1.1.3 s výjimkou pro pomocný mechanismus řízení musí být v mechanismu plynulý a monotónní vztah mezi úhlem natočení ovládacího orgánu řízení a úhlem rejdu kol.
- 4.2.2 **Převod řízení**
- 4.2.2.1 Zařízení k seřízení geometrie řízení musí být takové, aby po seřízení mohlo být mezi seřiditelnými částmi zajištěno tvarové spojení vhodnými zajišťovacími zařízeními.
- 4.2.2.2 Převod řízení, který může být rozpojen, aby umožňoval různé konfigurace vozidla (např. u roztažitelných přívěsů), musí mít zajišťovací zařízení, která zajišťují uvedení částí tvarově do správné polohy; když je zajištění automatické, musí zde být přídatná ručně ovládaná bezpečnostní pojistka.
- 4.2.3 **Řízená kola**
- 4.2.3.1 Zadní kola nesmějí být jedinými řízenými koly. Tento požadavek se nevztahuje na návěsy.

- 4.2.3.2 Přípojná vozidla (s výjimkou návěsů), která mají více než jednu nápravu s řízenými koly, a návěsy, které mají alespoň jednu nápravu s řízenými koly, musí splňovat podmínky dále uvedeného bodu 5.3. Avšak u přívěsů se samořízeným mechanismem není nutná zkouška podle bodu 5.3, pokud poměr zatížení náprav mezi neřízenými a samořízenými nápravami se rovná nejméně 1,6, a to za všech podmínek naložení vozidla.
- 4.2.4 Přívod energie
- 4.2.4.1 Týž zdroj energie smí být použit k napájení mechanismu řízení a brzdového zařízení. Avšak v případě poruchy buď přívodu energie, nebo poruchy v jednom z obou systémů musí být splněny následující podmínky:
- 4.2.4.1.1 mechanismus řízení musí splňovat požadavky bodu 5.2.6;
- 4.2.4.1.2 nastane-li porucha zdroje energie, nesmí účinek brzdění klesnout pod předepsaný účinek provozní brzdy, jak je uvedeno v příloze III ⁽¹⁾, při prvním použití brzd;
- 4.2.4.1.3 nastane-li porucha v přívodu energie, musí účinek brzdění splňovat ustanovení uvedené v příloze III ⁽¹⁾;
- 4.2.4.1.4 jestliže kapalina v zásobní nádrži klesne na úroveň, která může vést ke zvýšení ovládací síly potřebné pro řízení nebo brzdění, musí být dán řidiči akustický nebo optický výstražný signál. Tato výstraha může být kombinována se zařízením určeným pro výstrahu při poruše brzdy; správná funkce signalizace musí být snadno ověřitelná řidičem.
- 4.2.4.2 Tentýž zdroj energie smí být použit k napájení mechanismu řízení a systémů jiných než brzdové zařízení; při poklesu hladiny kapaliny v zásobní nádrži na úroveň, při které může dojít ke zvýšení ovládací síly řízení, je dán řidiči akustický nebo optický signál; správná funkce signalizace musí být snadno ověřitelná řidičem.
- 4.2.4.3 Výstražná zařízení musí být přímo a trvale zapojena do okruhu. Když motor běží za normálních provozních podmínek a nejsou žádné závady v mechanismu řízení, nesmí výstražné zařízení vydat signál, s výjimkou doby potřebné pro naplnění zásobníku (zásobníků) energie po nastartování motoru.
5. POŽADAVKY NA ZKOUŠKY
- 5.1 **Všeobecné požadavky**
- 5.1.1 Zkouška se vykoná na rovném povrchu s dobrou adhezí.
- 5.1.2 Při zkoušce (zkouškách) je vozidlo naloženo na svou maximální technicky přípustnou hmotnost a maximální technicky přípustné zatížení na řízenou nápravu (nápravy). U náprav opatřených pomocným mechanismem řízení se tato zkouška opakuje s vozidlem naloženým na jeho maximální technicky přípustnou hmotnost a náprava opatřená pomocným mechanismem řízení je zatížena na maximální hodnotu pro ni přípustnou.
- 5.1.3 Než zkouška začne, musí být pneumatiky nahuštěny jak je předepsáno výrobcem pro zatížení specifikovaná v bodu 5.1.2, když vozidlo stojí.
- 5.2 **Požadavky na motorová vozidla**
- 5.2.1 Musí být možno vyjet z oblouku s poloměrem 50 m po tečně, bez neobvyklých vibrací v mechanismu řízení, při těchto rychlostech:
- vozidla kategorie M₁: 50 km/h,
 - vozidla kategorií M₂, M₃, N₁, N₂ a N₃: 40 km/h nebo maximální konstrukční rychlost, je-li nižší než výše uvedené rychlosti.
- 5.2.2 Požadavky bodů 4.1.1.1, 4.1.1.2 a 5.2.1 musí být též splněny s poruchou v mechanismu řízení.
- 5.2.3 Když vozidlo jede po kružnici se svými řízenými koly přibližně v polovině plného úhlu rejdu kol při konstantní rychlosti alespoň 10 km/h, musí zůstat kruh otáčení vozidla tentýž nebo se zvětšit, je-li ovládací orgán řízení uvolněn.
- 5.2.4 Při měření ovládací síly se neberou v úvahu síly s trváním kratším než 0,2 sekundy.

⁽¹⁾ Splnění požadavků stanovených v příloze III se může také ověřit při provádění směrnice 71/320/EHS.

- 5.2.5 Měření ovládacích sil řízení u motorových vozidel s neporušeným mechanismem řízení
- 5.2.5.1 Vozidlo najíždí z přímého směru dopředu do spirály rychlostí 10 km/h. Ovládací síla řízení se měří na jmenovitém poloměru ovládacího orgánu řízení, až poloha ovládacího orgánu řízení odpovídá poloměru zatáčení uvedenému dále v tabulce pro jednotlivé kategorie vozidla s neporušeným řízením. Jedno natočení řízených kol se vykoná napravo a druhé nalevo.
- 5.2.5.2 Nejvýše přípustná doba řízení a nejvýše přípustná ovládací síla řízení s neporušeným mechanismem řízení jsou uvedeny v tabulce pro každou kategorii vozidla.
- 5.2.6 Měření ovládacích sil řízení u motorových vozidel s poruchou v mechanismu řízení
- 5.2.6.1 Zkouška popsaná v bodu 5.2.5 se opakuje s poruchou v mechanismu řízení. Ovládací síla řízení se měří dokud poloha ovládacího orgánu řízení neodpovídá poloměru zatáčení uvedenému v následující tabulce pro jednotlivé kategorie vozidla s poruchou v mechanismu řízení.
- 5.2.6.2 Nejvýše přípustná doba řízení a nejvýše přípustná ovládací síla řízení s poruchou v mechanismu řízení jsou uvedeny v tabulce pro každou kategorii vozidla.

Požadavky na ovládací sílu řízení

Kategorie vozidla	Neporušený mechanismus			Mechanismus s poruchou		
	Maximální ovládací síla (daN)	Čas (s)	Poloměr zatáčení (m)	Maximální ovládací síla (daN)	Čas (s)	Poloměr zatáčení (m)
M ₁	15	4	12	30	4	20
M ₂	15	4	12	30	4	20
M ₃	20	4	12	45	6	20
N ₁	20	4	12	30	4	20
N ₂	25	4	12	40	4	20
N ₃	20	4	12 ⁽¹⁾	45 ⁽²⁾	6	20

⁽¹⁾ Nebo plný rejď kol, pokud nelze dosáhnout poloměr 12 m.

⁽²⁾ 50 pro tuhá vozidla se dvěma nebo více řízenými nápravami, s výjimkou samořízeného mechanismu.

5.3 Požadavky na přípojná vozidla

- 5.3.1 Přípojně vozidlo se musí pohybovat bez nadměrného vybočování nebo neobvyklých vibrací v mechanismu řízení, když se tažné vozidlo pohybuje v přímce na rovné a vodorovné silnici rychlostí 80 km/h nebo při technicky přípustné nejvyšší rychlosti udané výrobcem přípojně vozidla, je-li nižší než 80 km/h.
- 5.3.2 S tažným vozidlem a přípojným vozidlem, která nabyly ustáleného stavu, při němž přední vnější okraj tažného vozidla se zatáčí podle kružnice o poloměru 25 m podle bodu 1.4.6 při konstantní rychlosti 5 km/h, se změří kružnice opsaná zadním vnějším okrajem přípojně vozidla. Tento manévř se opakuje za týchž podmínek, avšak při rychlosti (25 ± 1) km/h. Při těchto manévřech se nejzadnější vnější okraj přípojně vozidla, které se pohybuje rychlostí (25 ± 1) km/h, nesmí pohybovat vně kružnice opsané při konstantní rychlosti 5 km/h o více než 0,7 m.
- 5.3.3 Žádná část přípojně vozidla se nesmí pohybovat o více než 0,5 m za tečnu ke kružnici s poloměrem 25 m, je-li taženo vozidlem opouštějícím kruhovou dráhu popsanou v bodu 5.3.2 ve směru tečny a jede rychlostí 25 km/h. Tento požadavek musí být splněn od bodu, kde se tečna dotýká kružnice, až k bodu odtud vzdálenému 40 m na tečně. Od tohoto bodu musí přípojně vozidlo splňovat podmínky specifikované v bodu 5.3.1.
- 5.3.4 Zkoušky popsané v bodech 5.3.2 a 5.3.3 se vykonají s jedním natočením řízení vpravo a s jedním natočením řízení vlevo.

PŘÍLOHA II

INFORMAČNÍ DOKUMENT Č. ...

podle přílohy I směrnice Rady 70/156/EHS pro EHS schválení typu vozidla z hlediska jeho mechanismu řízení (směrnice 70/311/EHS), naposledy pozměněné směrnicí ...

Následující informace, přicházejí-li v úvahu, se spolu s obsahem dodávají trojmo. Předkládají-li se výkresy, musí být kresleny na formátu A4 ve vhodném měřítku a musí být dostatečně podrobné nebo musí být na takový formát složeny. Předkládají-li se fotografie, musí zobrazovat dostatečně podrobně. V případě funkcí řízených mikroprocesorem se musí uvést informace o jeho činnosti.

- 0. VŠEOBECNĚ
 - 0.1 Značka (obchodní firma výrobce):
 - 0.2 Typ a obchodní označení:
 - 0.3 Způsob identifikace typu, je-li označen na vozidleb ^(b):
 - 0.3.1 Umístění označení:
 - 0.4 Kategorie vozidla (viz příloha II směrnice 70/156/EHS):
 - 0.5 Název a adresa výrobce:
 - 0.8 Adresa montážního závodu (závodů):

- 1. VŠEOBECNÉ KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI VOZIDLA
 - 1.1 Fotografie a/nebo výkresy představitele typu vozidla:
 - 1.3 Počet náprav a kol (popřípadě počet článkových pásů nebo ohebných pojezdových pásů):
 - 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):

- 2. HMOTNOSTI A ROZMĚRY ^(c) (údaje v kg a mm)
(kde je to možné, odkažte na výkres)
 - 2.1 Rozvor (rozvory) náprav (plně naloženého vozidla) ^(f):
 - 2.3.1 Rozchod kol u jednotlivých řízených náprav: ⁽ⁱ⁾:
 - 2.4 Rozsah rozměrů vozidla (vnějších)
 - 2.4.1 U podvozku bez nástavby
 - 2.4.1.1 Délkaj: ^(j):
 - 2.4.1.2 Šířkak: ^(k):
 - 2.4.1.4 Přední převism ^(m):
 - 2.4.1.5 Zadní převisn ⁽ⁿ⁾:
 - 2.4.1.7 Rozvor náprav (u vícenápravových vozidel):
 - 2.4.2 U podvozku s nástavbou
 - 2.4.2.1 Délka ^(l):
 - 2.4.2.3 Šířka ^(k):
 - 2.4.2.4 Přední převis ^(m):
 - 2.4.2.5 Zadní převis ⁽ⁿ⁾:
 - 2.4.2.7 Rozvor náprav (u vícenápravových vozidel):

- 2.8 Maximální technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla podle údaje výrobce (maximální a minimální hmotnost pro každou verzi)^(f):
- 2.9 Maximální technicky přípustná hmotnost na každou z náprav a v případě návěsu nebo přívěsu s nápravou (nápravami) uprostřed zatížení v bodu připojení podle údaje výrobce:
6. ZAVĚŠENÍ
- 6.6.1 Kombinace pneumatika/kolo
(u pneumatik udejte označení rozměru, minimální index únosnosti, značku minimální kategorie rychlosti; u kol udejte rozměry ráfku a přesazení)
- 6.6.1.1 Náprava 1:
- 6.6.1.2 Náprava 2:
atd.
- 6.6.3 Tlak (tlaky) v pneumatikách podle doporučení výrobce vozidla: kPa
7. ŘÍZENÍ
- 7.1 Schematický diagram řízení nápravy (náprav) s údajem geometrie řízení:
- 7.2 Převod a ovládání
- 7.2.1 Druh převodu řízení (popřípadě specifikujte pro přední a zadní kola):
- 7.2.2 Spojení s koly (včetně jiného spojení než mechanického; popřípadě specifikujte pro přední a zadní kola): ..
.....
- 7.2.3 Způsob posílení, je-li užito:
- 7.2.3.1 Způsob a schéma činnosti, značka (značky) a typ (typy):
- 7.2.4 Schematický náčrt úplného řídicího mechanismu s udáním umístění různých zařízení na vozidle, která ovlivňují chování řízení:
- 7.2.5 Schéma ovládacího orgánu (orgánů) řízení:
- 7.2.6 Popřípadě rozsah a způsob seřizování ovládacího orgánu řízení:
- 7.3 Maximální úhel rejdu kol:
- 7.3.1 Vpravo (stupňů); počet otáček volantu (nebo odpovídající údaj)
- 7.3.2 Vlevo (stupňů); počet otáček volantu (nebo odpovídající údaj)

Poznámky

- ^(b) Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typu vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, na které se tento informační dokument vztahuje, jsou takové znaky v dokumentaci nahrazeny znakem “?” (např. ABC??123??).
- ^(c) Pokud existuje jedna verze se standardní kabinou a jiná s kabinou s lůžkem (lůžky), udejte obě řady údajů o hmotnosti a rozměrech.
- ^(f) Norma ISO 612-1978, bod č. 6.4.
- ^(g) Norma ISO 612-1978, bod č. 6.5.
- ^(h) Norma ISO 612-1978, bod č. 6.1.
- ^(k) Norma ISO 612-1978, bod č. 6.2.
- ^(m) Norma ISO 612-1978, bod č. 6.6.
- ⁽ⁿ⁾ Norma ISO 612-1978, bod č. 6.7.
- ^(o) U přívěsů nebo návěsů a u vozidel spojených s přívěsem nebo s návěsem, kde je na spojovací zařízení pro připojení přívěsu nebo na točnici vyvozoováno výrazné svislé silové zatížení, se toto zatížení po vydělení standardním gravitačním zrychlením zahrne do maximální technicky přípustné hmotnosti.

PŘÍLOHA III

BRZDNÝ ÚČINEK VOZIDEL UŽÍVAJÍCÍCH TENTÝŽ ZDROJ ENERGIE PRO MECHANISMUS ŘÍZENÍ I PRO BRZDOVÉ ZAŘÍZENÍ

1. Nastane-li porucha zdroje energie, musí účinek provozního brzdění při prvním použití brzdy dosáhnout hodnoty podle následující tabulky:

Kategorie	V (km/h)	m/s ²	Síla (daN)
M ₁	80	5,8	50
M ₂ a M ₃	60	5,0	70
N ₁	80	5,0	70
N ₂ a N ₃	60	5,0	70

2. Po jakémkoliv poruše v mechanismu řízení nebo v přívodu energie musí být možné po osmi plných zdvizích ovládacího orgánu provozní brzdy dosáhnout při deváté aktivaci alespoň účinku předepsaného pro systém nouzového brzdění (viz dolní tabulka).

V případě, kdy je účinku nouzového brzdění vyžadujícího energii ze zásobníku dosaženo zvláštním ovládacím orgánem, musí být ještě možné po osmi plných zdvizích ovládacího orgánu provozního brzdění dosáhnout zbývajících brzděného účinku při deváté aktivaci (viz dolní tabulka)

Účinek nouzového brzdění a zbývajících brzděný účinek

Kategorie	V (km/h)	Nouzové brzdění (m/s ²)	Zbývajících brzděný účinek (m/s ²)
M ₁	80	2,9	1,7
M ₂	60	2,5	1,5
M ₃	60	2,5	1,5
N ₁	70	2,2	1,3
N ₂	50	2,2	1,3
N ₃	40	2,2	1,3

3. Zkoušky uvedené v bodech 1 a 2 se musí vykonat s vozidlem buď naloženým, nebo nenaloženým podle toho, který případ je méně příznivý, což určí technická zkušebna.

PŘÍLOHA IV

DOPLŇKOVÉ POŽADAVKY NA VOZIDLA S POMOCNÝM MECHANISMEM ŘÍZENÍ

1. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

Tato příloha nevyžaduje, aby vozidla byla opatřena pomocným mechanismem řízení. Avšak, jsou-li vozidla opatřena pomocným mechanismem řízení, musí vyhovět ustanovením této přílohy.

2. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY

2.1 **Převod řízení**2.1.1 *Mechanické převody řízení*

Platí bod 4.1.4 přílohy I této směrnice.

2.1.2 *Hydraulické převody řízení*

Hydraulické převody řízení musí být chráněny před překročením nejvyššího přípustného provozního tlaku T.

2.1.3 *Elektrické převody řízení*

Elektrické převody řízení musí být chráněny před nadměrným příkonem energie.

2.1.4 *Kombinace převodů řízení*

Kombinace mechanických, hydraulických a elektrických převodů musí splňovat požadavky specifikované výše v bodech 2.1.1, 2.1.2 a 2.1.3.

2.2 **Požadavky na zkoušky případů poruchy**

2.2.1. Selhání funkce nebo porucha kterékoliv části pomocného mechanismu řízení (s výjimkou částí, které se nepokládají za náchylné k poruše, jak je specifikováno v bodu 4.1.4 přílohy I této směrnice) nesmí mít za následek náhlou významnou změnu v chování vozidla a požadavky bodu 5.2.1 až 5.2.4 a 5.2.6 přílohy I této směrnice musí být stále plněny. Dále musí být možno ovládat vozidlo bez abnormálních korekcí řízení. To se ověří následujícími zkouškami:

2.2.1.1 *Zkouška jízdou po kružnici*

Vozidlo jede po kružnici s příčným zrychlením 5 m/s^2 a při zkušební rychlosti 50 km/h. Jakmile se dosáhne zkušební rychlosti, vyvolá se porucha.

Zkouška zahrnuje jízdu ve směru pohybu hodinových ručiček a v opačném směru.

2.2.1.2 *Zkouška přechodových vlastností*

Do doby, než budou odsouhlaseny jednotné postupy zkoušky, poskytne výrobce vozidla technické zkušební své postupy a výsledky zkoušek přechodového chování vozidla v případě poruchy.

2.3. **Výstražné signály v případě poruchy**

2.3.1 S výjimkou částí pomocného mechanismu řízení, které se nepokládají za náchylné k poruše, jak je specifikováno v bodu 4.1.4 přílohy I této směrnice, musí být řidiči zřetelně signalizovány následující poruchy pomocného mechanismu řízení:

2.3.1.1 Celkový výpadek elektrického nebo hydraulického ovládání pomocného mechanismu řízení;

2.3.1.2 Porucha přívodu energie do pomocného mechanismu řízení;

2.3.1.3 Porucha vnějšího vedení elektrického ovládání, je-li namontováno.

2.4 **Elektromagnetické rušení**

2.4.1 Funkce pomocného mechanismu řízení nesmí být nepříznivě ovlivňována elektromagnetickými poli. Do doby, než budou odsouhlaseny jednotné postupy zkoušek, předá výrobce vozidla technickým zkušebním své postupy a výsledky zkoušek.

PŘÍLOHA V

USTANOVENÍ PRO PŘÍPOJNÁ VOZIDLA S PLNĚ HYDRAULICKÝMI PŘEVODY ŘÍZENÍ

1. Mají-li vozidla plně hydraulické převody řízení, musí splňovat ustanovení této přílohy.
2. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY
 - 2.1 **Vlastnosti hydraulických potrubí a hadic**
 - 2.1.1 Hydraulická potrubí plně hydraulických převodů řízení musí být schopna odolávat tlaku rovnajícímu se nejméně čtyřnásobku maximálního normálního provozního tlaku T specifikovaného výrobcem. Hadice musí splňovat požadavky norem ISO: 1402 (1984), 6605 (1986) a 7751 (1983).
 - 2.2 **Systémy pracující s přívodem energie**
 - 2.2.1 Přívod energie musí být chráněn před nadměrným tlakem omezovacím ventilem tlaku, který vstoupí v činnost při tlaku T .
 - 2.3 **Ochrana převodu řízení**
 - 2.3.1 Převod řízení musí být chráněn před nadměrným tlakem omezovacím ventilem tlaku, který vstoupí v činnost při tlaku v rozsahu od $1,5T$ do $2T$.
 - 2.4 **Vyřízení tažného a přípojného vozidla do stejného směru**
 - 2.4.1 Jede-li souprava tažného a přípojného vozidla v přímém směru, musí přípojné vozidlo zůstat v tomtéž směru, v kterém jede tažné vozidlo.
 - 2.4.2 Aby se udržovalo vyřízení vozidel do téhož směru podle bodu 2.4.1, musí být přípojné vozidlo opatřeno zařízením pro regulaci vzájemného vyřízení do směru, které může být buď automatické, nebo ruční.
 - 2.5 **Řiditelnost při poruše v převodu řízení**
 - 2.5.1 Řiditelnost vozidel s plně hydraulickým převodem řízení musí být zachována při poruše v kterékoli části převodu řízení. Vozidla se musí zkoušet v tomto stavu (s poruchou) a musí splňovat požadavky bodu 5.3 přílohy I této směrnice. Zejména se musí vykonat zkoušky specifikované v bodu 5.3.2 při rychlostech 5 km/h a 25 km/h, a to s převodem řízení jak v neporušeném stavu, tak s poruchou.
 - 2.6 **Elektromagnetické rušení**
 - 2.6.1 Činnost mechanismu řízení nesmí být rušena elektromagnetickými poli. Do doby, než budou odsouhlaseny jednotné postupy zkoušek, předá výrobce vozidla technickým zkušebnám své postupy a výsledky zkoušek.

PŘÍLOHA VI

CERTIFIKÁT SCHVÁLENÍ TYPU VOZIDLA

VZOR

(maximální formát: A4 (210 × 297 mm))

Razítko správního orgánu

Sdělení o:

- schválení typu ⁽¹⁾,
- rozšíření schválení typu ⁽¹⁾,
- odmítnutí schválení typu ⁽¹⁾,
- odejmutí schválení typu ⁽¹⁾,

pro typ vozidla/konstrukční části/samostatného technického celku ⁽¹⁾ podle směrnice 70/311/EHS, naposledy pozměněné směrnicí

Číslo schválení typu:

Důvod rozšíření:

ČÁST I

0. **Všeobecně**

- 0.1 Značka (obchodní firma výrobce):
- 0.2 Typ a obchodní označení:
- 0.3 Způsob označení typu, je-li vyznačen na vozidle/konstrukční části/samostatném technickém celku ⁽¹⁾ ⁽²⁾: ...
- 0.3.1 Umístění tohoto označení
- 0.4 Kategorie vozidla ⁽³⁾:
- 0.5 Název a adresa výrobce:
-
- Název a adresa výrobce posledního stupně stavby vozidla:
-
- 0.8 Adresa (adresy) montážního závodu (závodů):

ČÁST II

1. Doplnkové informace (v případě potřeby): viz dodatek
2. Technická zkušebna:
3. Datum zkušebního protokolu:
4. Číslo zkušebního protokolu:
5. Poznámky: viz dodatek
6. Místo:
7. Datum:
8. Podpis:
9. Seznam schvalovací dokumentace, která je uložena u schvalovacího orgánu a může být poskytnuta na vyžádání.

⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte.⁽²⁾ Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typu vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, na které se tento informační dokument nebo certifikát schválení typu vztahuje, jsou takové znaky v dokumentaci nahrazeny „?“ (např. ABC??123??).⁽³⁾ Jak je definováno v příloze II A směrnice 70/156/EHS.

Dodatek

k certifikátu schválení typu vozidla č ...

týkající se schválení typu vozidla podle směrnice 70/311/EHS, naposledy pozměněné směrnicí

1. DOPLŇKOVÉ INFORMACE:

Typ mechanismu řízení:

Ovládací orgán řízení:

Převod řízení:

Řízená kola:

Zdroj energie:

Brzdné účinky: údaj čísla dílčího schválení typu uděleného podle směrnice 71/320/EHS a informace o stavu vozidla při zkouškách: naložené nebo nenaložené ⁽¹⁾.

5. POZNÁMKY:

(např. platí pro vozidla s levostranným i s pravostranným řízením):

.....
.....
.....

⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte.“