

V Bruseli 23. septembra 2014
(OR. en)

13533/14
ADD 5

AGRI 593
ENT 204
MI 698
DELECT 177

SPRIEVODNÁ POZNÁMKA

Od:	Jordi AYET PUIGARNAU, riaditeľ, v zastúpení generálneho tajomníka Európskej komisie
Dátum doručenia:	19. septembra 2014
Komu:	Uwe CORSEPIUS, generálny tajomník Rady Európskej únie
Č. dok. Kom.:	C(2014) 6494 final - Annex 15 to 30
Predmet:	PRÍLOHY k delegovanému Nariadeniu Komisie z XXX, ktorým sa dopĺňa a mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o konštrukciu vozidla a všeobecné požiadavky na schvaľovanie poľnohospodárskych a lesných vozidiel

Delegáciám v prílohe zasielame dokument C(2014) 6494 final - Annex 15 to 30.

Príloha: C(2014) 6494 final - Annex 15 to 30



EURÓPSKA
KOMISIA

V Bruseli 19. 9. 2014
C(2014) 6494 final

ANNEXES 15 to 30

PRÍLOHY

k

delegovanému Nariadeniu Komisie

z XXX,

**ktorým sa dopĺňa a mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013,
pokiaľ ide o konštrukciu vozidla a všeobecné požiadavky na schvaľovanie
poľnohospodárskych a lesných vozidiel**

PRÍLOHA XV

Požiadavky uplatňované na priestor pre obsluhu a na prístup na miesto vodiča

1. Vymedzenie pojmov

Na účely tejto prílohy „referenčná rovina“ je rovina rovnobežná so stredovou pozdĺžnou rovinou traktora, ktorá prechádza cez referenčný bod sedadla (S).

2. Priestor pre obsluhu

- 2.1. Pre všetky traktory, s výnimkou tých, ktoré patria do kategórie T2/C2, T4.1/C4.1 a T4.3/C4.3, a tých, kde referenčný bod sedadla vodiča (S) je viac ako 300 mm od stredovej pozdĺžnej roviny traktora, šírka priestoru pre obsluhu musí byť aspoň 900 mm vo výške 400 až 900 mm nad referenčným bodom sedadla (S) a pozdĺž minimálne 450 mm smerom dopredu od tohto bodu (pozri obrázky 1 a 3).

Pre traktory kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1 musí pracovný priestor pre obsluhu spĺňať minimálne rozmery na obrázku 7.

Pre traktory kategórie T4.3/C4.3 a traktory, v ktorých je referenčný bod sedadla vodiča (S) vzdialený viac ako 300 mm od stredovej pozdĺžnej roviny traktora, musí mať priestor pre obsluhu, v oblasti dosahujúcej 450 mm pred referenčným bodom sedadla (S), výšku 400 mm nad referenčným bodom sedadla (S), celkovú šírku aspoň 700 mm a vo výške 900 mm nad referenčným bodom sedadla (S), celkovú šírku aspoň 600 mm.

- 2.2. Časti vozidla a príslušenstva nesmú prekážať vodičovi pri vedení traktora.
- 2.3. Vo všetkých polohách stĺpika riadenia a volantu s výnimkou tých, ktoré sú určené výlučne na nastupovanie a vystupovanie musí byť vzdialenosť medzi spodnou hranou volantu a pevnými časťami traktora aspoň 50 mm, s výnimkou traktorov kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1, pri ktorých musí táto vzdialenosť byť aspoň 30 mm; vo všetkých ostatných smeroch musí byť táto vzdialenosť, meraná mimo plochy volantu, minimálne 80 mm od venca volantu (pozri obrázok 2), s výnimkou traktorov kategórií T2/C2 a T4.1/C4.1, v prípade ktorých musí byť táto vzdialenosť najmenej 50 mm.
- 2.4. Pre všetky traktory, s výnimkou traktorov kategórií T2/C2 a T4.1/C4.1, sa musí zadná stena kabíny vo výške 300 mm až 900 mm nad referenčným bodom sedadla (S) nachádzať minimálne 150 mm za zvislou rovinou, ktorá je kolmá na referenčnú rovinu a prechádza cez referenčný bod (pozri obrázky 2 a 3).
- 2.4.1. Táto stena musí mať šírku aspoň 300 mm na každú stranu od referenčnej roviny sedadla (pozri obrázok 3).
- 2.5. Ručné ovládacie prvky musia byť rozmiestnené tak, aby vo vzťahu jedného prvku k druhému, resp. k ostatným častiam traktora nemohlo ich ovládaním dôjsť k poraneniu rúk vodiča.
- 2.5.1. Ručné ovládače musia mať minimálne vzdialenosti v súlade s bodom 4.5.3. normy ISO 4254-1:2013. Táto požiadavka sa nevzťahuje na ovládače ovládané prstami, ako napríklad tlačidlá alebo elektrické spínače.
- 2.5.2. Alternatívne rozmiestnenie ovládacích prvkov je prijateľné tam, kde sa dosiahnu porovnateľne uspokojivé bezpečnostné normy.
- 2.6. Pre všetky traktory, s výnimkou traktorov kategórií T2/C2 a T4.1/C4.1, nesmie byť žiadne tuhé miesto stropu vzdialené od referenčného bodu sedadla (S) menej ako 1 050 mm v oblasti, ktorá sa nachádza pred zvislou rovinou prechádzajúcou referenčným bodom a kolmou na referenčnú

rovinu (pozri obrázok 2). Vzdialenosť čalúnenia nad referenčným bodom sedadla (S) sa môže znížiť na 1 000 mm.

- 2.6.1. Polomer zakrivenia plochy medzi zadnou stenou kabíny a strechou kabíny môže dosahovať maximálne 150 mm.

3. Prístup k miestu vodiča (zariadenia na nástup a výstup)

- 3.1. Používanie zariadení na nástup a výstup nesmie byť nebezpečné. Náboje kolies, kryty nábojov kolies, alebo ráfy kolies nie sú prijateľné ako schodíky alebo stupienky.
- 3.2. V prístupe k miestu vodiča a k sedadlu pasažiera nesmú zavadzať žiadne časti, ktoré môžu zapríčiniť zranenie. Tam, kde sú prekážky, ako spojkový pedál, musí byť na zabezpečenie bezpečného prístupu k miestu vodiča k dispozícii schodík alebo opierka pre nohu.
- 3.3. Schodíky, zapustené stupienky a obyčajné stupienky
- 3.3.1. Schodíky, zapustené stupienky a obyčajné stupienky musia mať nasledujúce rozmery:

hĺbka:	minimálne 150 mm, (s výnimkou traktorov kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1)
šírka:	minimálne 250 mm, (Hodnoty menšie ako táto minimálna šírka sú povolené len vtedy, ak je to odôvodnené ako nevyhnutné z technických dôvodov. V takomto prípade musí byť cieľom dosiahnuť čo najväčšiu možnú svetlú šírku. Táto šírka však nesmie byť menšia ako 150 mm)
výška:	minimálne 120 mm,
vzdialenosť medzi dvoma schodíkmi:	maximálne 300 mm (pozri obrázok 4).

- 3.3.2. Najvyššie umiestnený schodík alebo stupienok musí byť ľahko rozpoznateľný a prístupný pre osobu vystupujúcu z vozidla. Zvislá vzdialenosť medzi po sebe nasledujúcimi schodíkmi alebo stupienkami musí byť čo možno najviac rovnaká.
- 3.3.3. Keď je traktor vybavený najväčšími pneumatikami odporučenými výrobcom (pozri obrázok 4), najnižší schodík alebo stupienok nesmie byť vyššie ako 550 mm nad zemou.
- 3.3.4. Schodíky alebo stupienky musia byť skonštruované a vyhotovené tak, aby z nich noha neskĺzla (napr. oceľové alebo drôtené mriežky).
- 3.3.5. Alternatívne požiadavky pre vozidlá kategórie C
- 3.3.5.1. Pokiaľ ide o schodík(-y) integrovaný(-é) do rámu pásov (pozri obrázok 5), môže byť zasunutý pod uhlom $\leq 15^\circ$, pokiaľ je splnený aspoň základný rozmer podstupnice výškového rozmeru B a hĺbka drážkovania behúňa F1 podľa tabuľky 1 normy EN ISO 2867: 2006, merané od vonkajších okrajov pásov.
- 3.3.5.2. Navyše s prihliadnutím na obmedzený výhľad počas výstupu musí byť šírka schodíka aspoň taká, ako je minimálna šírka stanovená v tabuľke 1 normy EN ISO 2867:2006.
- 3.3.5.3. Pre vozidlá kategórie C s oceľovými pásmi s prístupovým schodíkom nainštalovaný, na ráme pojazďových kolies pásov nemusí vonkajší okraj schodíka presahovať zvislú rovinu tvorenú vonkajším okrajom pásov, ale musí byť tak blízko, ako je to prakticky možné.
- 3.4. Zábradlia a držadlá

- 3.4.1. Zábradlia alebo držadlá musia byť skonštruované tak, aby obsluha mohla udržiavať trojbodovú kontaktnú podporu pri prístupe alebo opustení stanoviska obsluhy. Dolný koniec zábradlia alebo držadla musí byť umiestnený najviac 1 500 mm od povrchu zeme. Medzi zábradlím alebo držadlom a priliehajúcou časťou musí byť zaistená minimálna vzdialenosť 30 mm pre ruky (s výnimkou bodov pripojenia).
- 3.4.2. Zábradlie alebo držadlo musí byť umiestnené nad najvyššie položeným schodíkom/priečkou súčasti slúžiacej na nastupovanie vo výške medzi 850 mm a 1 100 mm. Držadlo na traktoroch musí byť aspoň 110 mm dlhé.

4. Prístup na iné miesta, než je miesto vodiča

- 4.1. Musí byť možné používať prístupy na iné miesta (napr. na účely nastavenia pravého zrkadla alebo čistenia) bez nebezpečenstva. Náboje kolies, kryty nábojov kolies, alebo ráfy kolies nie sú prijateľné ako schodíky alebo stupienky. Zábradlia alebo držadlá musia byť skonštruované tak, aby obsluha mohla vždy udržiavať trojbodovú kontaktnú podporu.
- 4.2. Schodíky, zapustené stupienky a obyčajné stupienky musia mať nasledujúce rozmery:

hĺbka:	minimálne 150 mm,
šírka:	minimálne 250 mm, (Hodnoty menšie ako táto minimálna šírka sú povolené len vtedy, ak je to odôvodnené ako nevyhnutné z technických dôvodov. V takomto prípade musí byť cieľom dosiahnuť čo najväčšiu možnú svetlú šírku. Šírka však nesmie byť menšia ako 150 mm)
výška:	minimálne 120 mm,
vzdialenosť medzi dvoma schodíkmi:	maximálne 300 mm (pozri obrázok 6).

- 4.2.1. Tieto súčasti slúžiace na nastupovanie sa musia skladať z radu za sebou nasledujúcich schodíkov, ako je znázornené na obrázku 6: každý schodík musí mať protišmykový povrch, bočné ohraničenie na každej strane a musí byť konštruovaný tak, aby bolo do značnej miery možné zabrániť hromadeniu nečistôt a snehu za bežných prevádzkových podmienok. Tolerancia medzi zvislou a vodorovnou vzdialenosťou medzi jednotlivými stupňami musí byť 20 mm. Nesmie však byť menšia ako 150 mm.

5. Dvere a okná

- 5.1. Zariadenia na ovládanie dverí a okien musia byť skonštruované a namontované tak, aby neboli nebezpečné pre vodiča a aby mu neprekážali pri riadení traktora.
- 5.2. Otvárací uhol dverí musí umožňovať nástup a výstup bez nebezpečenstva.
- 5.3. Prístupové dvere kabíny musia mať o výške podlahy minimálnu šírku 250 mm v.
- 5.4. Okná určené na vetranie, ak existujú, musia byť jednoducho nastaviteľné.

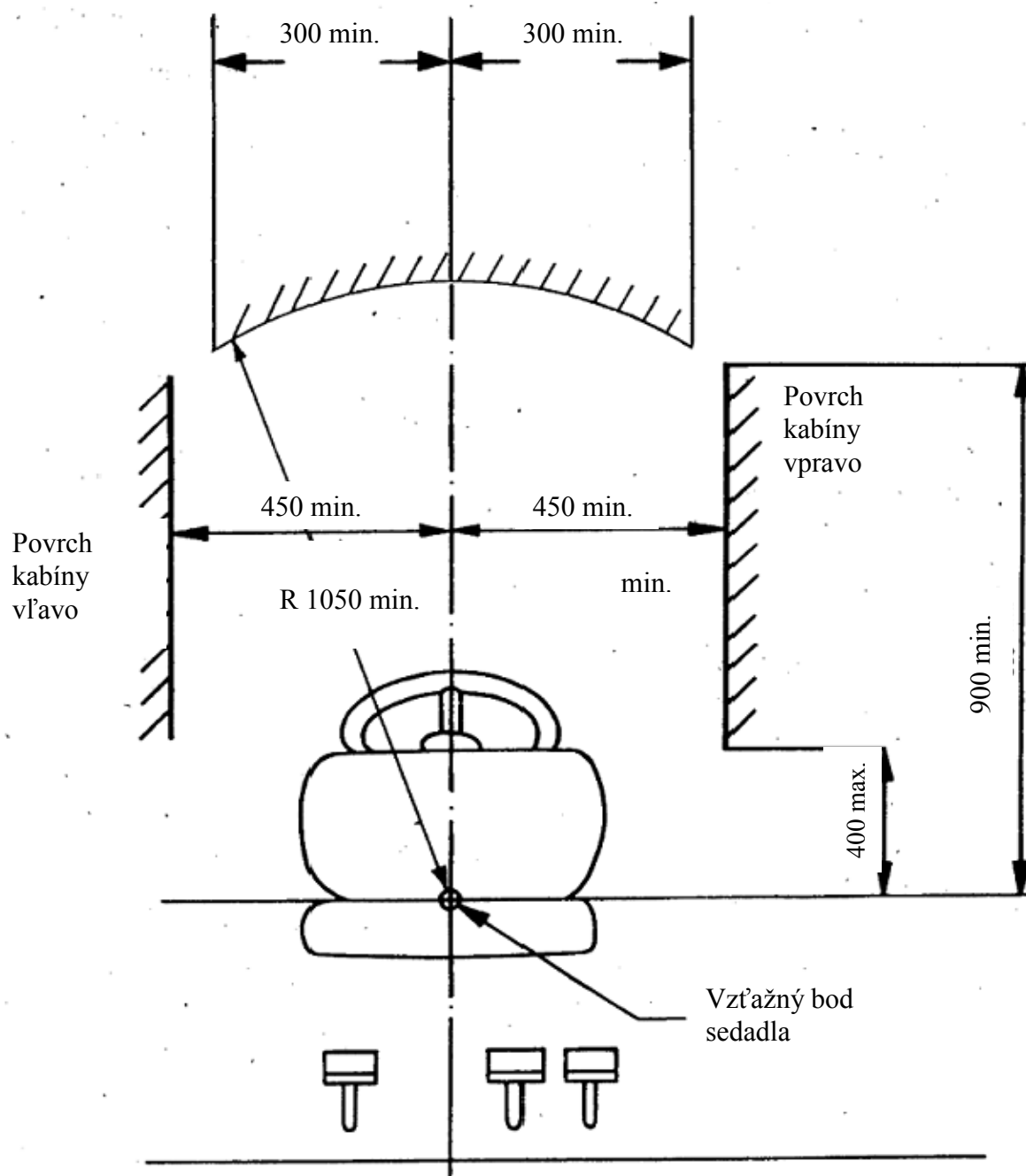
6. Núdzové východy

- 6.1. Počet núdzových východov

- 6.1.1. Jednodverové kabíny musia mať dva výstupy navyše slúžiace ako núdzové výstupy.
- 6.1.2. Dvojďverové kabíny musia mať jeden východ navyše slúžiaci ako núdzový východ, s výnimkou traktorov kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1.
- 6.2. Každý z týchto východov musí byť na inej stene kabíny (pod pojmom „stena“ môže byť zahrnutá aj strecha). Čelné sklo a bočné, zadné a strešné okná môžu byť považované za núdzové východy, ak sú vytvorené podmienky na ich rýchle otvorenie alebo na ich pohnutie z vnútra kabíny.
- 6.3. V prípade všetkých traktorov, s výnimkou traktorov kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1, musia mať núdzové východy minimálne rozmery potrebné na opísanie elipsy s vedľajšou osou 440 mm a hlavnou osou 640 mm.
- Traktory kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1 vybavené kabínou, ktoré nespĺňajú minimálne rozmery núdzových východov uvedené v predchádzajúcom bode musia byť vybavené aspoň dvomi dverami.
- 6.4. Akékoľvek okno s dostatočnou veľkosťou sa môže určiť ako núdzový výstup, pokiaľ je vyrobené z rozbitného skla a môže sa rozbiť nástrojom, ktorý je na tento účel k dispozícii v kabíne. Sklo uvedené v doplnkoch 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9 prílohy I k predpisu EHK OSN č. 43 sa na účely tejto prílohy nepovažuje za rozbitné sklo.
- 6.5. Okolie núdzových východov nesmie predstavovať žiadne nebezpečenstvo. Pokiaľ je pri evakuácii kabíny potrebné prekonať rozdiely vo výške presahujúce 1 000 mm, musia byť zabezpečené prostriedky na uľahčenie evakuácie. Pokiaľ je východ na zadnej strane, považujú sa na tento účel za dostatočné podporné body, ktoré predstavujú ramená trojbodového zdvíhacieho mechanizmu alebo krytu vývodového hriadeľa, ak majú odolnosť voči zvislému zaťaženiu najmenej 1 200 N.
- 6.6. Núdzové východy musia byť označené piktogramom, ktorý obsahuje pokyny pre obsluhu v súlade s prílohou XXVI.

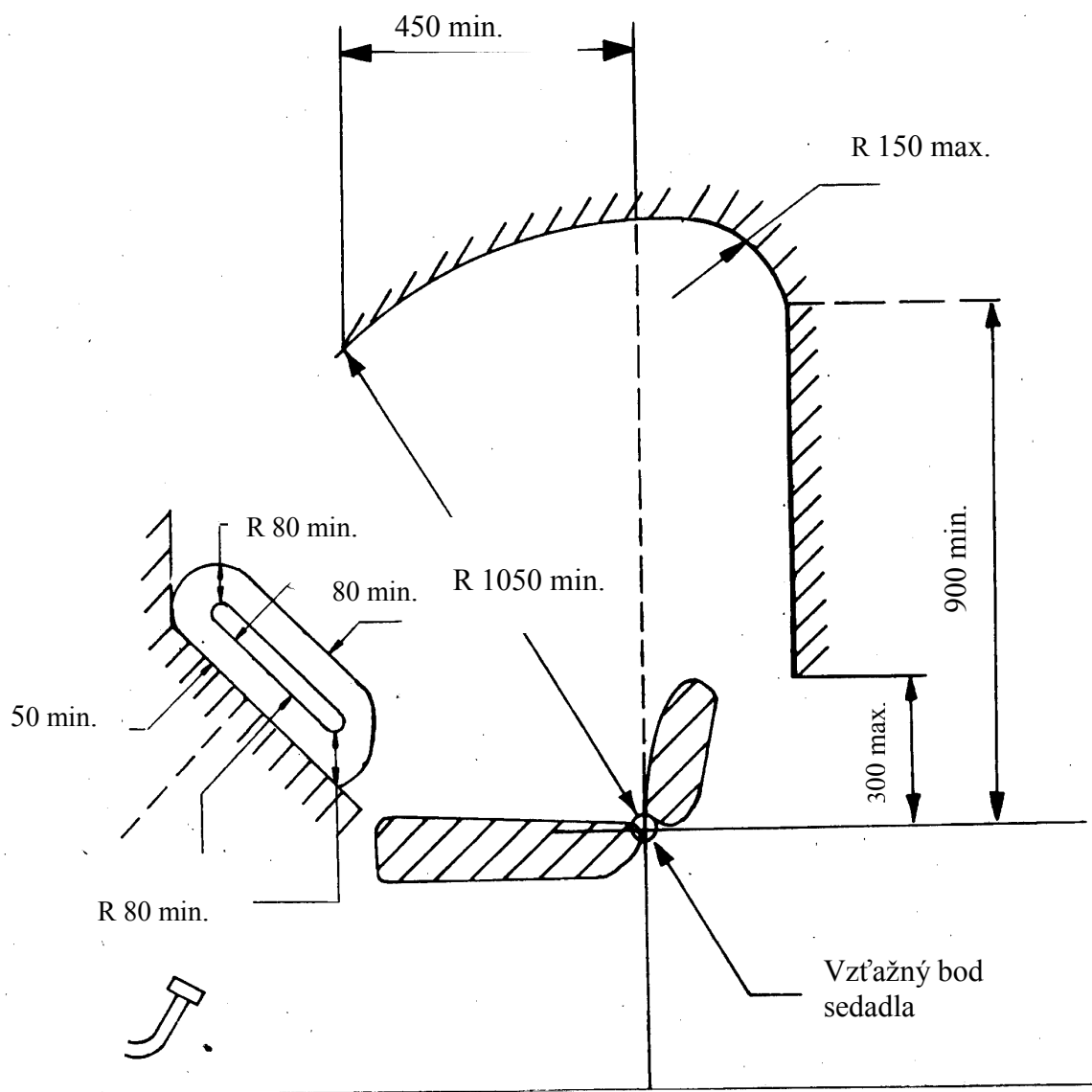
Doplnok 1

Obrázky



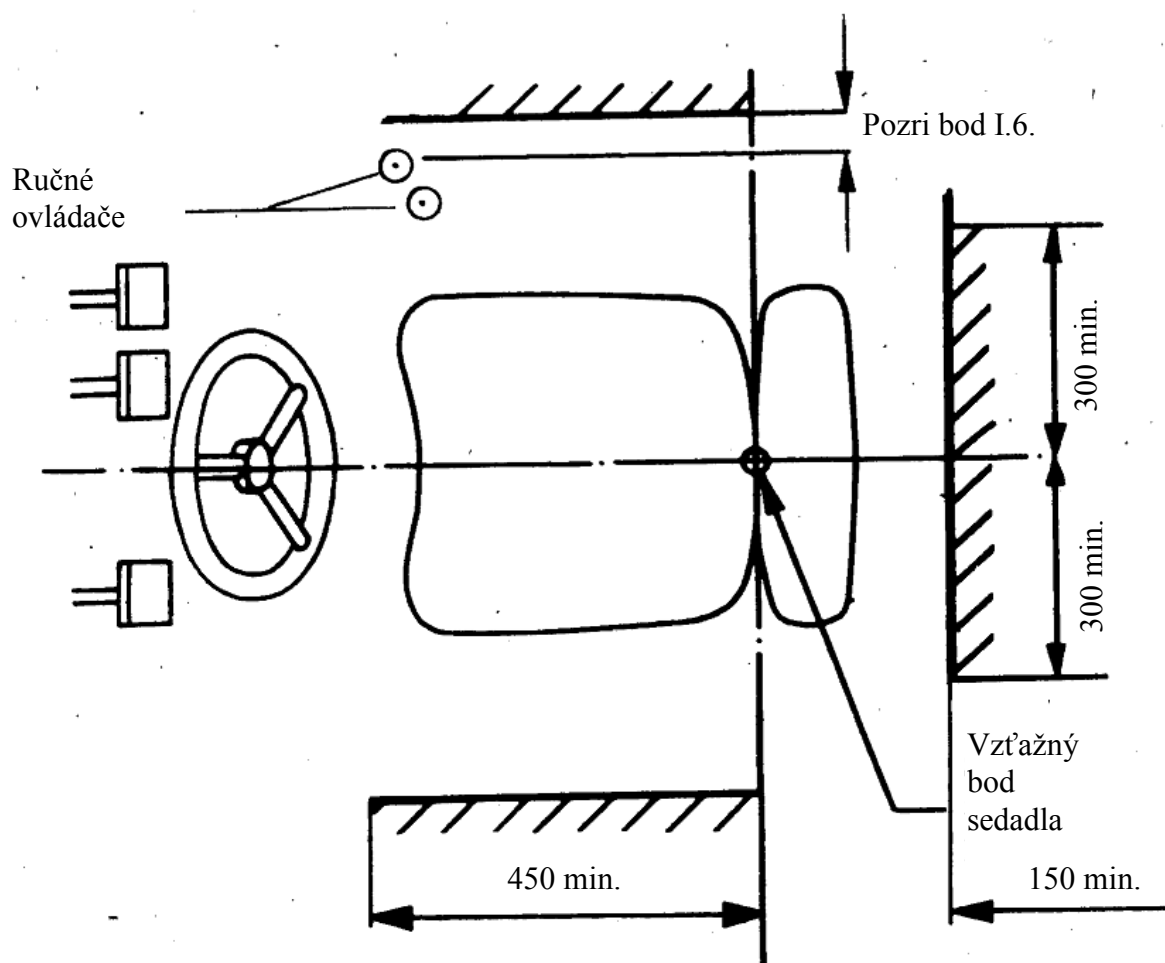
Obrázok 1

(Rozmery v milimetroch)



Obrázok 2

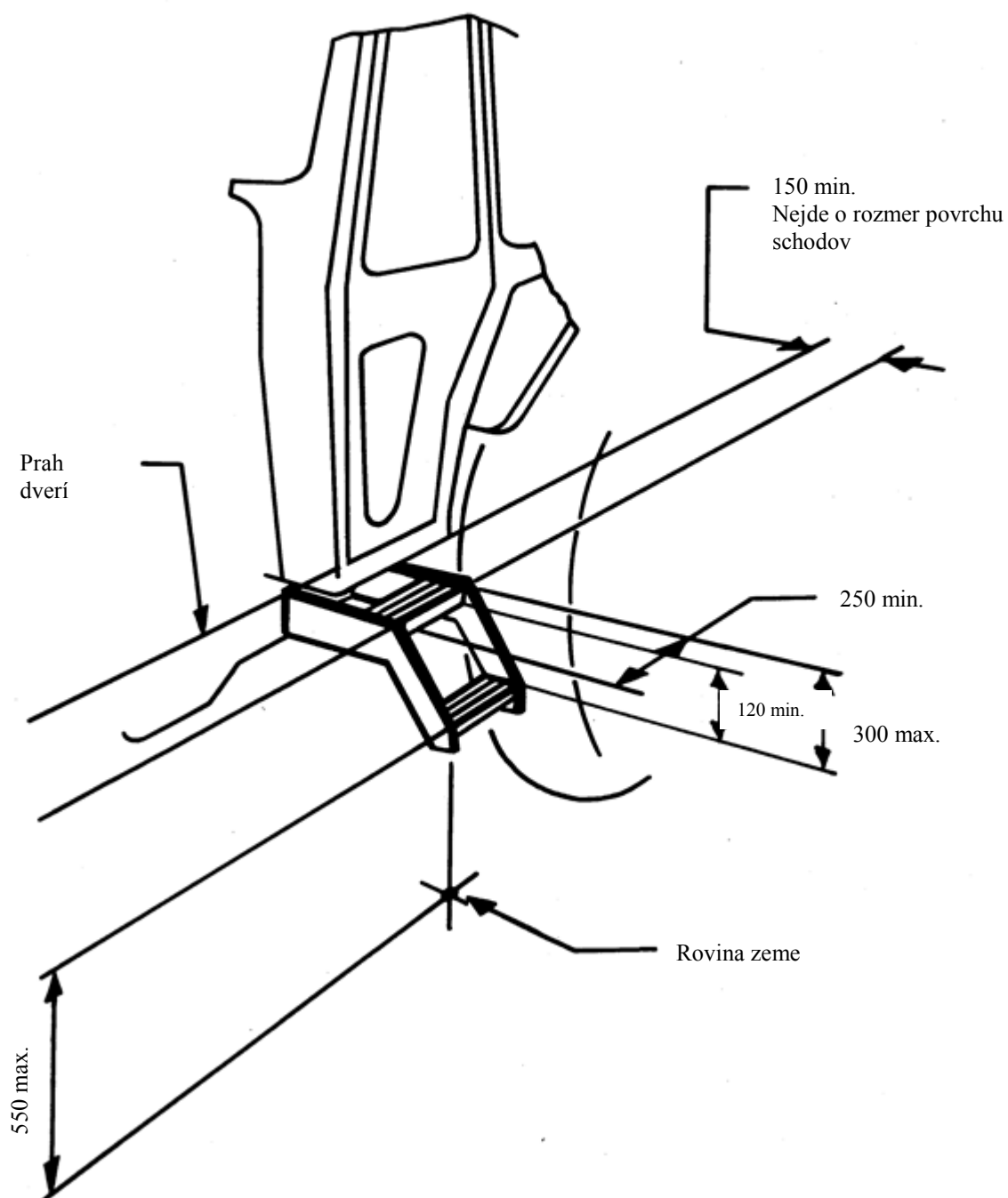
(Rozmery v milimetroch)



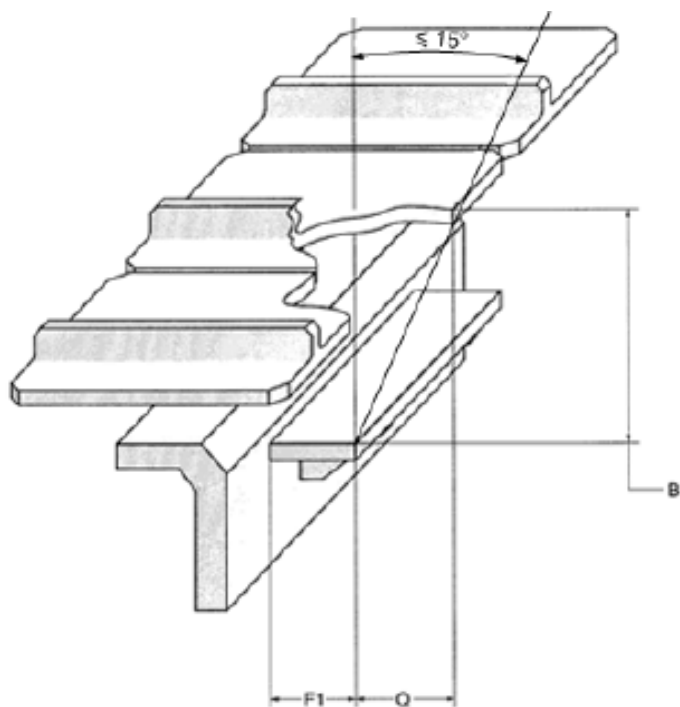
Obrázok 3

(Rozmery v milimetroch)

(Rozmery v mm)



Obrázok 4



$$B \leq 400 \text{ mm}$$

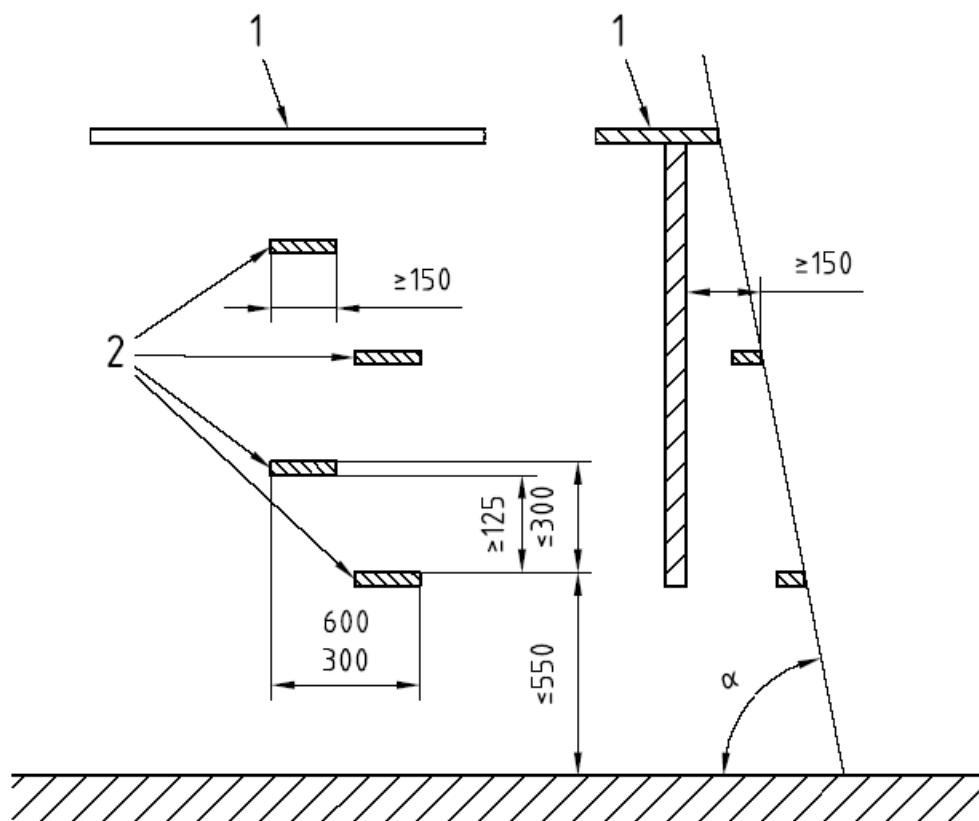
$$F1 \geq 130 \text{ mm}$$

Q Maximálna zatahnutie schodu

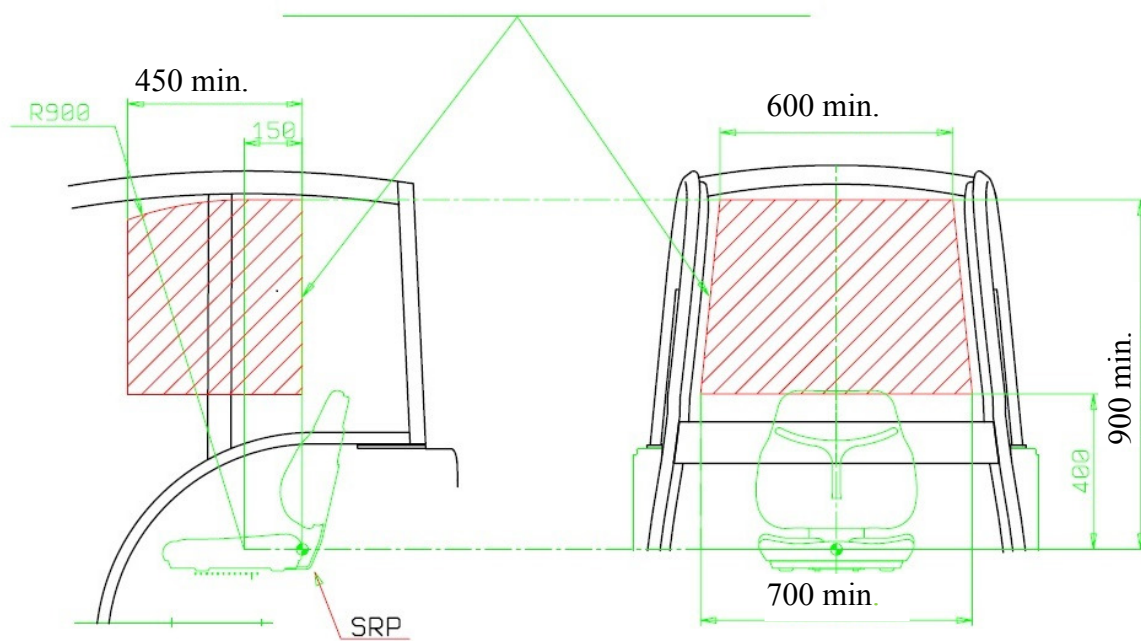
Obrázok 5

Rozmery prístupového schodu integrovaného do rámu pásu pásových traktorov (zdroj :EN ISO 2867:2006)

Dime



Obrázok 6
Zdroj: EN ISO 4254-1 č. 4.5



Obrázok 7
Minimálne rozmery pracovného priestoru traktory kategórií T2/C2 a T4.1/C4.1

PRÍLOHA XVI
Požiadavky uplatňované na vývodové hriadele

1. Požiadavky týkajúce sa zadných vývodových hriadeľov

Špecifikácie noriem ISO 500-1:2014 a ISO 500-2:2004 sa na traktory so zadnými vývodovými hriadeľmi uplatňujú podľa tabuľky 1.

Tabuľka 1

Uplatňovanie noriem na zadné vývodové hriadele rôznych kategórií traktorov

Norma je uplatniteľná	T1 C1	T2 C2	T3 C3	T4.1 C4.1	T4.2 C4.2	T4.3 C4.3
ISO 500-1:2014 (*)(***)	X	--	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X
ISO 500-2:2004 (**)	--	X	X ₂₎	X ₂₎	--	--
X Norma je uplatniteľná. -- Norma nie je uplatniteľná. X₁₎ Norma je uplatniteľná na traktory s rozchodom viac ako 1 150 mm. X₂₎ Norma je uplatniteľná na traktory s rozchodom kolies maximálne 1 150 mm. (*) V norme ISO 500-1:2014 sa neuplatňuje posledná veta oddielu 6.2. (**) Na účely tejto prílohy sa táto norma uplatňuje aj na traktory s vývodovým hriadeľom so silou presahujúcou 20 kW, meranou podľa normy ISO 789-1:1990. (***) V prípade vývodových hriadeľov typu 3 a v prípade možnosti zmenšiť rozmer otvoru ochranného krytu, aby sa prispôbil spojovacím prvkom, ktoré sa majú použiť, musí návod na obsluhu obsahovať tieto údaje: – upozornenie týkajúce sa dôsledkov a rizík vyplývajúcich zo zmenšeného rozmeru ochranného krytu; – inštrukcie a osobitné upozornenia týkajúce sa pripájania a odpájania vývodového hriadeľa; – inštrukcie a osobitné upozornenia týkajúce sa používania zariadení alebo strojov pripojených k zadnému vývodovému hriadeľu.						

2. Požiadavky týkajúce sa predných vývodových hriadeľov

Špecifikácie normy ISO 8759-1:1998 s výnimkou jej bodu 4.2, sa uplatňujú na všetky traktory kategórií T a C, ktoré sú vybavené prednými vývodovými hriadeľmi, ako je špecifikované v tejto norme.

PRÍLOHA XVII
Požiadavky uplatňované na ochranu komponentov pohonu

1. Vymedzenia pojmov

Na účely tejto prílohy sa uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

- 1.1. „Nebezpečná časť“ je každé miesto, na ktorom pre jeho usporiadanie alebo pre konštrukciu stojacej alebo pohyblivej súčiastky traktora existuje nebezpečenstvo poranenia. Nebezpečné miesta sú najmä miesta zovretia, odstrihnutia, porezania, prebodnutia, pichnutia, zachytenia a úderu.
- 1.1.1. „Miesto priškripenia“ je nebezpečné miesto, kde sa súčiastky navzájom alebo vo vzťahu k pevným častiam pohybujú tak, že môže dôjsť k pomliaždeniu osoby alebo časti jej tela.
- 1.1.2. „Miesto odstrihnutia“ je nebezpečné miesto, kde sa súčiastky navzájom alebo vo vzťahu k pevným častiam pohybujú tak, že osoby alebo časti ich tela môžu byť pomliaždené alebo oddelené.
- 1.1.3. „Miesto porezania, prebodnutia, pichnutia“ je nebezpečné miesto, kde pohyblivé alebo pevné ostré, špicaté alebo tupé časti môžu zraniť osoby alebo časti ich tela.
- 1.1.4. „Miesto zachytenia“ je nebezpečné miesto, kde sa vyčnievajúce ostré hrany, zuby, klíny, skrutky, mazacie hlavice, hriadele, konce hriadelov a iné časti pohybujú tak, že osoby, časti ich tela alebo odevu môžu byť zachytené a vlečené.
- 1.1.5. „Miesto alebo úderu“ je nebezpečné miesto, na ktorom sa súčiastky pohybujú tak, že vytvárajú zúžený priestor, do ktorého môžu byť vtiahnuté osoby, časti ich tela alebo odevu.
- 1.2. „Dosah“ je maximálna vzdialenosť, ktorú možno dosiahnuť osobami alebo niektorými časťami ich tela smerom hore, dolu, dovnútra, presahovaním, dookola alebo naprieč bez pomoci predmetov (obr. 1).
- 1.3. „Bezpečná vzdialenosť“ je vzdialenosť zodpovedajúca dosahu alebo telesným rozmerom zväčšených o bezpečnostný priestor (obr. 1).
- 1.4. „Bežná prevádzka“ je používanie traktora na účely určené výrobcom zo strany prevádzkovateľa, ktorý je oboznámený s charakteristikami traktora a dodržiava informácie o prevádzkovaní, obsluhu a bezpečnostných postupoch obsiahnuté v návode na obsluhu od výrobcu a označeniach na traktore.
- 1.5. „Voľný priestor okolo hnacích kolies“ je ten priestor, ktorý musí okolo pneumatík hnacích kolies zostať voľný vo vzťahu k vzdialenosti od priľahlých častí vozidla.
- 1.6. „Vzťažný bod sedadla (SIP)“ je bod určený v súlade s normou ISO 5353: 1995.

2. Všeobecné požiadavky

- 2.1. Komponenty pohonu, výčnelky a kolesá traktorov musia byť skonštruované, montované a chránené tak, aby sa zabránilo zraneniam osôb pri obvyklých podmienkach používania.
- 2.2. Požiadavky bodu 2 sa pokladajú za splnené, keď sú splnené požiadavky stanovené v bode 3. Riešenia iné ako sú uvedené v bode 3 sú povolené, ak výrobca predloží dôkaz, že sú

aspoň rovnocenné požiadavkám uvedeným v bode 3.

- 2.3. Ochranné zariadenia musia byť k traktorom pevne pripojené.
- 2.4. Veká a kapoty, ktorých prudké zavretie by mohlo viesť k poraneniu, musia byť vyrobené tak, aby sa zabránilo ich náhodnému zavretiu (napríklad bezpečnostnými zariadeniami, alebo vhodnou montážou alebo konštrukciou).
- 2.5. Niekoľko nebezpečných miest môže byť chránených jedným spoločným ochranným zariadením. Musia sa však namontovať ďalšie dodatočné ochranné zariadenia, ak sú pod spoločným ochranným zariadením namontované zariadenia na nastavovanie, údržbu alebo odrušenie, ktoré môžu byť uvedené do chodu len pri bežiacom motore.
- 2.6. Zabezpečovacie zariadenia (napr. pružinové svorky alebo klapky) na
 - zabezpečenie spojovacích prvkov s možnosťou rýchleho uvoľnenia (napr. zásuvné kolíky), a takých komponentov
 - ochranných zariadení, ktoré sa otvárajú bez pomoci náradia (napr. kapota motora) musia byť pevne pripojené buď ku konštrukcii traktora, alebo k ochrannému zariadeniu.

3. Bezpečné vzdialenosti na zabránenie dotyku s nebezpečnými miestami

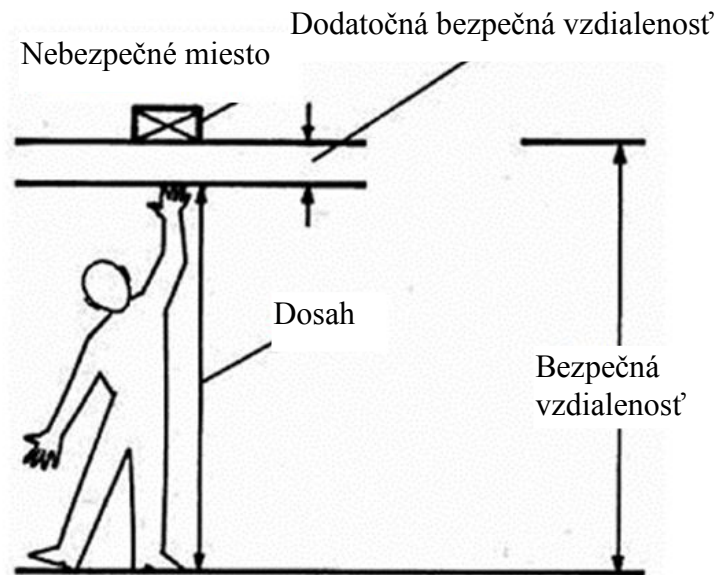
- 3.1. Bezpečná vzdialenosť sa meria z tých miest, ktoré sú dosiahnuteľné pri uvádzaní do chodu, obsluhu a kontrole traktora a z úrovne zeme v súlade s návodom na obsluhu. Pri stanovení bezpečných vzdialeností je základnou zásadou, že traktor je v stave, na ktorý je konštruovaný a že sa nepoužili žiadne prostriedky na dosiahnutie nebezpečných miest.

Bezpečné vzdialenosti sú stanovené v bodoch 3.2.1 až 3.2.5. V niektorých osobitných oblastiach alebo pre niektoré osobitné konštrukčné časti je zabezpečená primeraná úroveň bezpečnosti vtedy, keď traktor zodpovedá ustanoveniam bodov 3.2.6. až 3.2.14.

- 3.2. Ochrana nebezpečných miest

- 3.2.1. Smerom hore

V prípade stojacej a vzpriamenej osoby je bezpečná vzdialenosť smerom hore 2 500 mm (pozri obrázok 1).

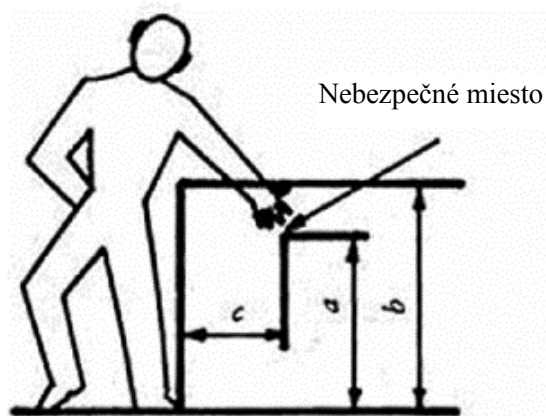


Obrázok 1

3.2.2. 1.1.1. Smerom dolu a ponad

Bezpečnostné rozpätie pri dosahovaní cez zábranu:

a	=	vzdialenosť nebezpečného miesta od zeme;
b	=	výška zábrany alebo ochranného zariadenia;
c	=	vodorovná vzdialenosť zábrany od nebezpečného miesta (pozri obr. 2).



Obrázok 2

Pri dosahovaní smerom dolu a cez sa musia dodržať bezpečné vzdialenosti uvedené v tabuľke 1.

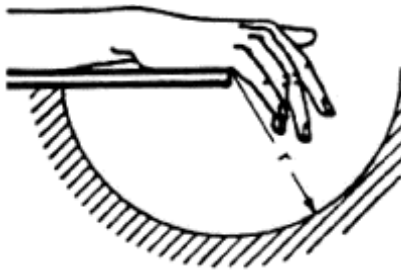
Tabuľka 1

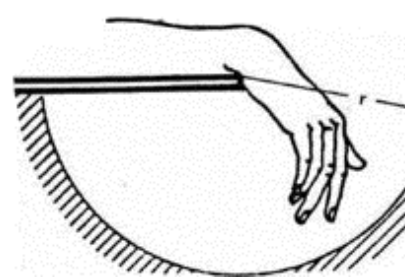
(mm)								
<i>a</i> : Vzdialenosť nebezpečného o miesta od zeme	Výška medzi zábranou a ochranným zariadením <i>b</i>							
	2 400	2 200	2 000	1 800	1 600	1 400	1 200	1 000
	Vodorovná vzdialenosť <i>c</i> od nebezpečného miesta							
2 400	-	100	100	100	100	100	100	100
2 200	-	250	350	400	500	500	600	600
2 000	-	-	350	500	600	700	900	1 100
1 800	-	-	-	600	900	900	1 000	1 100
1 600	-	-	-	500	900	900	1 000	1 300
1 400	-	-	-	100	800	900	1 000	1 300
1 200	-	-	-	-	500	900	1 000	1 400
1 000	-	-	-	-	300	900	1 000	1 400
800	-	-	-	-	-	600	900	1 300
600	-	-	-	-	-	-	500	1 200
400	-	-	-	-	-	-	300	1 200
200	-	-	-	-	-	-	200	1 100

3.2.3. Okolo

Bezpečnostné rozpätie v tabuľke 2 sa musí dodržať aspoň tak, aby príslušná časť tela nedosiahla na nebezpečné miesto. Pri využívaní bezpečnostného rozpätia je treba vychádzať z predpokladu, že základný kĺb príslušnej časti tela je tlačенý pevne na hranu ochranného zariadenia. Až keď je zabezpečené, že ďalší posun alebo prienik časti tela na nebezpečné miesto je vylúčený, bezpečné vzdialenosti sa považujú za dodržané.

Tabuľka 2

Časť tela	Bezpečná vzdialenosť	Obrázok
Ruka Od pästi ku končekom prstov	≥ 120 mm	

Ruka Od zápästia ku končekom prstov	$\geq 230 \text{ mm}$	
--	-----------------------	--

Končatina	Bezpečná vzdialenosť	Ilustrácia
Rameno Od lakt'a ku končekom prstov	$\geq 550 \text{ mm}$	
Rameno Od ramena ku končekom prstov	$\geq 850 \text{ mm}$	

3.2.4. Prienik a dosahovanie naprieč

Pri možnosti prieniku dovnútra alebo cez otvory a k nebezpečným miestam musia byť dodržané najmenšie bezpečné vzdialenosti uvedené v tabuľkách 3 až 4.

Navzájom sa pohybujúce súčiastky alebo súčiastky pohybujúce sa pozdĺž pevných častí sa nepokladajú za rizikové faktory za predpokladu, že ich rozostup nie je väčší ako 8 mm.

Okrem týchto požiadaviek musia vozidlá vybavené obkročným sedadlom a riadidlami spĺňať požiadavky normy EN 15997: 2011 týkajúcej sa pohyblivých častí.

Tabuľka 3

Bezpečné vzdialenosti pre predĺžené otvory s rovnobežnými stranami

a je menší rozmer otvoru

b je bezpečná vzdialenosť od nebezpečného miesta

Koniec prsta	Prst	Ruka ku kĺbu palca	Rameno k podpažiu	—
--------------	------	--------------------	-------------------	---

$4 < a \leq 8$	$8 < a \leq 12$	$12 < a \leq 20$	$20 < a \leq 30$	$30 < a \leq 135$ maximum	> 135
$b \geq 15$	$b \geq 80$	$b \geq 120$	$b \geq 200$	$b \geq 850$	—

Tabuľka 4

Bezpečné vzdialenosti pre štvorcové alebo kruhové otvory

a je priemer alebo dĺžka strany otvoru

b je bezpečná vzdialenosť od nebezpečného miesta

Koniec prsta	Prst	Ruka po kĺb palca	Rameno k podpažiu	—
$4 < a \leq 8$	$8 < a \leq 12$	$12 < a \leq 25$	$25 < a \leq 40$	$40 < a \leq 250$ maximum
$b \geq 15$	$b \geq 80$	$b \geq 120$	$b \geq 200$	$b \geq 850$

3.2.5. Bezpečné vzdialenosti na miestach priškrípnutia

Miesto priškrípnutia sa nepovažuje pre zobrazenú časť tela za nebezpečné, keď sa neprekročia bezpečné vzdialenosti uvedené v tabuľke 5 a keď sa zabezpečí, že najbližšia väčšia časť tela nemôže vniknúť do tohto priestoru.

Tabuľka 5

Končatin a	Telo	Noha	Chodidlo	Rameno	Ruka, kĺb, päšť	Prst
---------------	------	------	----------	--------	--------------------	------

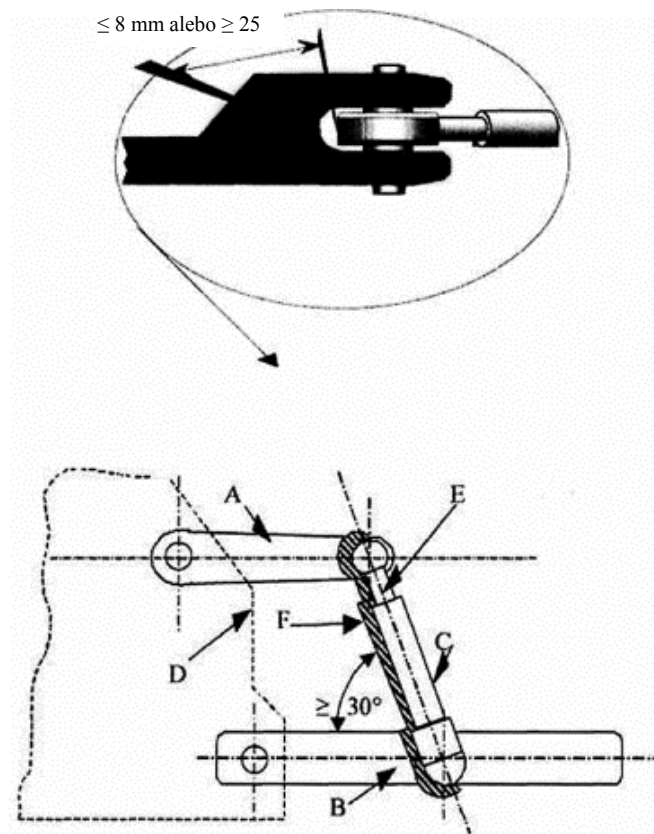
Bezpečná vzdialenosť	500	180	120		100	25
Ilustrácia						

3.2.6. Ovládacie zariadenia

Medzera medzi dvoma pedálmi ako aj otvory, cez ktoré ovládače prechádzajú sa nepovažujú za miesta zovretia alebo odstrihnutia.

3.2.7. Zadné trojbodové spojenie

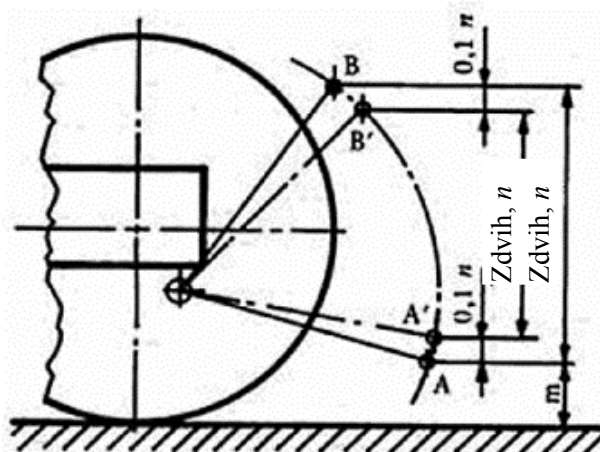
- 3.2.7.1. Za rovinou prechádzajúcou osou otočných čapov zdvíhacích tyčí trojbodového spojovacieho systému, musí byť v každom bode zdvihu n zdvíhacích tyčí – okrem hornej a dolnej krajnej polohy $0,1 n$ – dodržaná minimálna bezpečná vzdialenosť 25 mm medzi pohyblivými časťami a v prípade častí so strihovým pohybom, musí zostať minimálny uhol 30° alebo bezpečná vzdialenosť 25 mm (pozri obrázok 3). Zdvih n zmenšený v hornej a dolnej krajnej polohe o $0,1 n$ je definovaný takto (pozri obrázok 4). Ak sa spodné tiahlo ovláda priamo zdvíhacím mechanizmom, referenčná rovina je určená strednou priečnou vertikálnou rovinou týchto tiahel.



Obrázok 3

Vysvetlivky:

A	=	Zdvíhacie rameno
B	=	Spodné tiahlo
C	=	Zdvíhacia tyč
D	=	Rám traktora
E	=	rovina prechádzajúca cez osi otočných čapov zdvíhacej tyče
F	=	Bezpečnostná plocha



Obrázok 4

- 3.2.7.2. Pre zdvih n hydraulického zdvíhaku je spodná krajná poloha A bodu spojovacieho bodu spodného tiahla obmedzená normou ISO 730, časť 1 z decembra 1994 na veľkosť „14“ a horná krajná poloha B maximálnym hydraulickým zdvihom. Zdvih n' je zdvih n zmenšený hore a dolu vždy o $0,1 n$ a tvorí vertikálnu vzdialenosť medzi A' a B'.
- 3.2.7.3. V definovanom zdvihu n' sa vo vzťahu k príslušným súčiastkam musí okolo obrysu zdvíhacích pák dodržať bezpečná vzdialenosť najmenej 25 mm.
- 3.2.7.4. Ak sa pre trojbodový záves používajú spojovacie prvky, ktoré nevyžadujú prítomnosť vodiča pre pripojovanie medzi traktorom a pripojovaným strojom (napr. rýchlospojka), neuplatňujú sa ustanovenia podľa bodu 3.2.7.3.
- 3.2.7.5. Je potrebné, aby návod na obsluhu obsahoval osobitné informácie o nebezpečných miestach v prednej časti roviny definovanej v prvej vete bodu 3.2.7.1.

3.2.8. Predný trojbodový záves

3.2.8.1. V každej polohe zdvihu n , uskutočňovaného silovým zdvihákom – bez najvyššej a spodnej krajnej polohy $0,1 n$ – musí byť medzi pohyblivými časťami bezpečná vzdialenosť najmenej 25 mm a medzi navzájom strihajúcimi časťami musí pri vznikajúcej zmene uhla zachovať minimálny uhol 30° alebo bezpečnostná rezerva 25 mm (pozri obr.3). Zdvih n' zmenšený hore a dolu o $0,1 n$ je definovaný tak ako je to znázornené na obrázku 4.

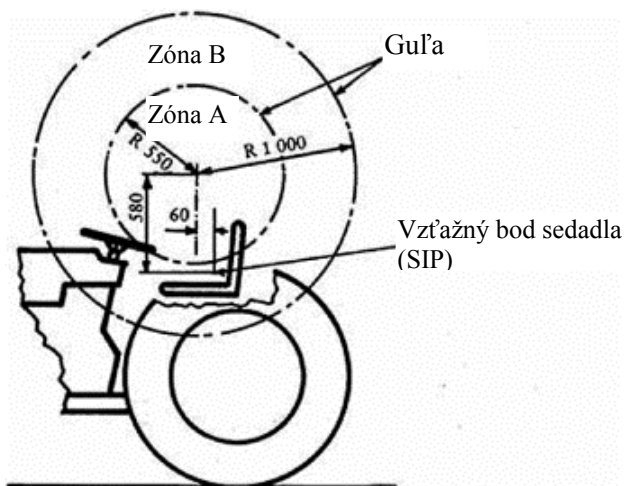
3.2.8.2. Pre zdvih n hydraulickým zdvihákom je spodná krajná poloha A bodu napojenia spodného tiahla obmedzená rozmerom „14“ v súlade s normou ISO 8759, časť 2 z marca 1998 a horná krajná poloha B je obmedzená maximálnym hydraulickým zdvihom. Zdvih n' je zdvih n zmenšený hore a dolu vždy o $0,1 n$ a je to vertikálna vzdialenosť medzi A' a B'.

3.2.8.3. Ak sa pre spodné tiahla predného trojbodového závesu použijú spojovacie zariadenia (napríklad rýchlospojka), ktoré nevyžadujú prítomnosť osoby pre pripojovanie medzi traktorom a pripojovaným zariadením, neplatia požiadavky uvedené v bode 3.2.8.1. v oblasti dosahu s polomerom 250 mm okolo bodov, v ktorých sa spodné tiahla pripájajú k traktoru. Okolo obrysu zdvíhacích tiahel/zdvíhacích valcov je však potrebné vo vnútri definovaného zdvihu n' dodržať bezpečnú vzdialenosť minimálne 25 mm od priľahlých častí.

3.2.9. Sedadlo vodiča a okolie

Keď je vodič v sediacej polohe, nesmú byť v dosahu jeho rúk a nôh miesta, na ktorých mu hrozí zovretie alebo odstrihnutie. Tieto požiadavky sa považujú za splnené, ak sú dodržané tieto podmienky:

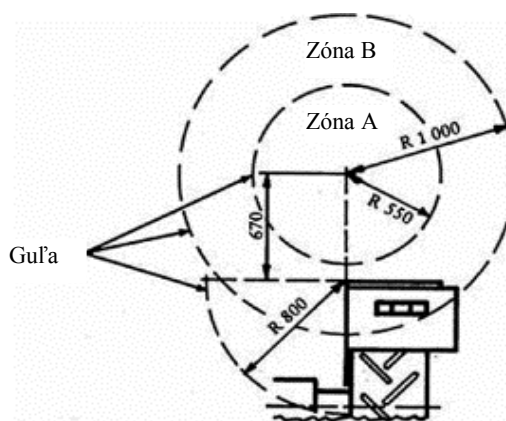
3.2.9.1. Sedadlo vodiča je v rozsahu pozdĺžneho a výškového nastavenia v strednej polohe. Hranica dosahu vodiča sa rozdeľuje do zón A a B. Stred guľovitej oblasti v rámci týchto zón je 60 mm pred a 580 mm nad vzťažným bodom sedadla – SIP (pozri obr. 5). Zóna A je tvorená guľou s polomerom 550 mm a zóna B sa nachádza medzi touto guľou a guľou s polomerom 1 000 mm.



Obrázok 5

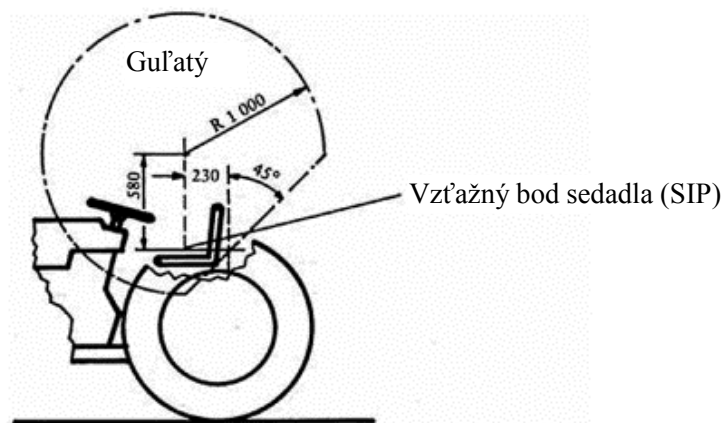
3.2.9.2. Na miestach, kde hrozí priškrípnutie alebo odstrihnutie, musí byť v zóne A dodržaná bezpečná vzdialenosť 120 mm a v zóne B 25 mm, pri zmene uhla u súčiastok navzájom strihajúcich musí zostať dodržaný uhol najmenej 30° .

- 3.2.9.3. V zóne A sa musia zohľadňovať len také miesta, kde hrozí zovretie alebo odstrihnutie, ktoré je spôsobené súčiastkami uvedenými do pohybu vonkajším zdrojom energie.
- 3.2.9.4. Keď v tesnej blízkosti sedadla vznikne nebezpečné miesto spôsobené konštrukčnými časťami, musí byť medzi danou konštrukčnou časťou a sedadlom dodržaná bezpečná vzdialenosť najmenej 25 mm. Miesto medzi operadlom sedadla a konštrukčnými časťami nachádzajúcimi sa tesne za operadlom sa nepovažuje za nebezpečné miesto, keď tieto konštrukčné časti majú hladký povrch a operadlo je v danom okolí zaoblené a nemá ostré hrany.
- 3.2.9.5. Prevodovky a ostatné časti vozidla a príslušenstvo vytvárajúce hluk, vibrácie a/alebo teplo musia byť oddelené od sedadla vodiča.
- 3.2.10. Sedadlo spolujazdca (keď je namontované)
- 3.2.10.1. Ak môžu časti predstavovať nebezpečenstvo pre chodidlá, musia sa zabezpečiť ochranné zariadenia v oblasti poglobule s polomerom 800 mm začínajúce od prednej hrany sedacej časti a smerujúce dolu.
- 3.2.10.2. V oblasti gule, ktorej stred leží 670 mm nad stredom prednej hrany sedadla spolujazdca treba chrániť nebezpečné miesta v zónach A a B tak, ako je uvedené v bode 3.2.9. (pozri obr. 6).



Obrázok 6

- 3.2.11. Traktory kategórií T2/C2, T4.1/C4.1 a T4.3/C4.3
- 3.2.11.1. V prípade traktorov kategórií T2/C2, T4.1/C4.1 a T4.3/C4.3 sa požiadavky bodu 3.2.9. neuplatňujú na zónu pod rovinou sklonenou pod uhlom 45° dozadu a priečne k smeru pohybu a prebiehajúcou bodom nachádzajúcim sa 230 mm za vzťažným bodom sedadla (SIP) (pozri obr. 7). Ak sú v tejto zóne nebezpečné miesta, je potrebné na traktore umiestniť zodpovedajúce upozornenia.



Obrázok 7

3.2.12. Riadenie a výkyvná náprava

Navzájom sa pohybujúce časti alebo časti pohybujúce sa voči k pevným častiam musia byť chránené, ak sa nachádzajú v zóne definovanej v bodoch 3.2.9. a 3.2.10.

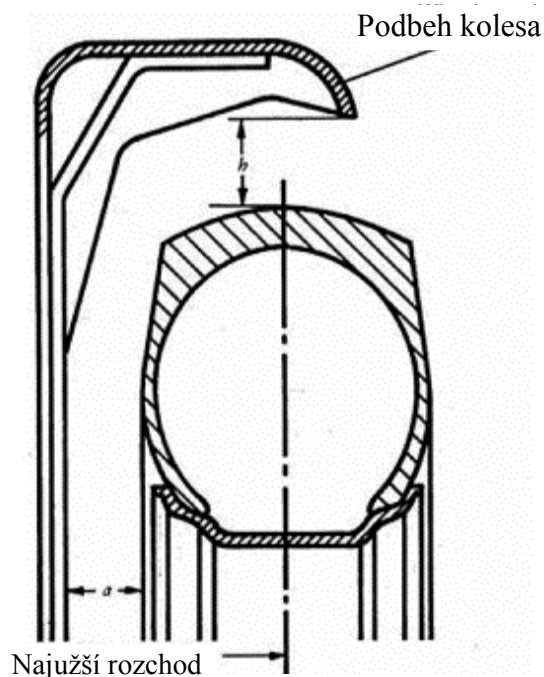
Keď je namontované kĺbové riadenie, musia byť v kĺbovej oblasti na oboch stranách traktora umiestnené nezmazateľné a zreteľné označenia, ktoré pomocou obrázkových znakov alebo textu upozorňujú na to, že zdržiavanie sa v nechránenej kĺbovej oblasti nie je povolené. Zodpovedajúce upozornenia musia byť uvedené aj v návode na obsluhu.

3.2.13. Kĺbové hriadele upevnené na traktore

Kĺbové hriadele (napr. na pohon všetkých kolies), ktoré sa môžu otáčať len za jazdy, je treba chrániť, ak sú vo vnútri zóny definovanej v bodoch 3.2.9 a 3.2.10.

3.2.14. Voľný priestor okolo hnacích kolies

3.2.14.1. Voľný priestor okolo hnacích kolies na traktoroch bez uzatvorenej kabíny musí s namontovanými pneumatikami najväčšieho rozmeru zodpovedať rozmerom uvedeným na obrázku 8 a v tabuľke 6.



Obrázok 8

Tabuľka 6

Kategórie T1/C1, T3/C3 a T4.2/C4.2		Kategórie T2/C2, T4.1/C4.1 a T4.3/C4.3	
a	h	a	h
mm	mm	mm	mm
40	60	15	30

3.2.14.2. Voľný priestor okolo hnacích kolies menší ako je ilustrovaný na obrázku 8 a v tabuľke 6 je povolený navyše k zónam uvedeným v bode 3.2.9 a 3.2.10 v prípade traktorov T2/C2, T4.1/C4.1 a T4.3/C4.3, keď kryt kolies slúži aj na stieranie prichytenej pôdy z krytov kolies.

4. Požiadavky na pevnosť ochranných zariadení

4.1. Ochranné zariadenia, a najmä tie, ktoré majú zvislú výšku od zeme najviac 550 mm, ktorých používaniu ako prístupových schodov počas bežného používania nie je možné zabrániť, musia byť navrhnuté tak, aby odolali zvislému zaťaženiu 1 200 N. Splnenie tejto požiadavky sa musí overiť pomocou skúšky uvedenej v prílohe C k norme ISO 4254-1: 2013 alebo rovnocennou metódou, ktoré spĺňa rovnaké kritériá prijateľnosti skúšky.

5. Kapota motora

- 5.1. Zavesená kapota motora sa musí otvárať len s použitím náradia (uvoľňovací mechanizmus umiestnený v kabíne je prijateľný) a samoistiaceho mechanizmu, keď je uzavretá.
- 5.2. Bočné kryty musia byť upevnené ako:
- 5.2.1. Pevné ochranné kryty uchytené zvarmi alebo skrutkami alebo svorníkmi, a ktoré je možné otvoriť len s použitím náradia. Pevné ochranné kryty nesmú zostať na mieste, ak chýbajú upevňovacie prvky;
- alebo
- 5.2.2. zavesené ochranné kryty, ktoré je možné otvoriť len s použitím náradia a pokiaľ sú zatvorené, sú automaticky zaistené;
- alebo
- 5.2.3. ochranné kryty, ktorých otvorenie je spojené s otvorením kapoty, a ktoré je možné otvoriť len s použitím náradia.
- 5.3. Musia byť namontované dodatočné ochranné prvky, pokiaľ pod kapotou motora existujú systémy na nastavenie, údržbu alebo odrušenie, ktoré môžu byť ovládané len vtedy, keď je motor v chode.
- 5.4. Musia existovať mechanické podporné zariadenia alebo hydraulické zaistovacie zariadenia (napríklad podpery alebo plynové vzpery), aby sa zabránilo pádu kapoty motora po otvorení.
- 5.5. Musí existovať zariadenie uľahčujúce bezpečnú manipuláciu s kapotou (napr. držadlá, laná alebo časti samotnej kapoty vhodne sformované na lepšie uchytenie) bez rizika pomliaždenia a nárazu, alebo bez použitia nadmernej námahy.
- 5.6. Otvory kapoty motora musia byť označené piktogramom v súlade s prílohou XXVI a v návode na obsluhu musia byť pokyny na obsluhu.

6. Horúce povrchy

- 6.1. Horúce povrchy, na ktoré prevádzkovateľ môže počas bežnej prevádzky traktora dočiahnuť, sa prikryjú alebo izolujú. Vzťahuje sa to na horúce povrchy nachádzajúce sa v blízkosti schodov, zábradlí, držadiel, neoddeliteľných častí traktora, ktoré slúžia na nastupovanie a ktorých sa možno neúmyselne dotknúť, a časti priamo dostupné zo sedadla vodiča (napr. hnací hriadeľ prevodovky v traktoroch, ktoré nie sú vybavené plošinou).
- 6.2. Táto požiadavka je splnená vhodným umiestnením pevných ochranných krytov alebo bezpečnou vzdialenosťou, aby bol oddelený či tepelne izolovaný horúci povrch vozidla.
- 6.3. Kontakt s ostatnými horúcimi povrchmi, ktoré nie sú obzvlášť nebezpečné alebo ktoré môžu byť nebezpečné len v zvláštnych situáciách použitia, ktoré prekračujú bežný rámec použitia, musia byť označené piktogramom podľa prílohy XXVI a uvedené v návode na obsluhu.
- 6.4. Okrem toho vozidlá vybavené obkročným sedadlom a riadidlami musia spĺňať požiadavky normy EN 15997: 2011 týkajúce sa horúcich povrchov.

PRÍLOHA XVIII
Požiadavky uplatňované na ukotvenia bezpečnostných pásov

A. Všeobecné požiadavky

- 1.1. Ak je vozidlo kategórie T alebo C vybavené ROPS, musí byť vybavené kotvovými úchytkami bezpečnostných pásov, ktoré spĺňajú normy ISO 3776 – 1:2006.
- 1.2. Okrem toho kotvové úchytky bezpečnostných pásov musia spĺňať požiadavky stanovené v bode B, C alebo D.

B. Dodatočné požiadavky na kotvové úchytky bezpečnostných pásov (alternatíva k požiadavkám uvedených v bodoch C a D) ⁽¹⁾

1. Rozsah pôsobnosti

1. Bezpečnostné pásy sú jedným zo zadržiavacích systémov obsluhy, používaných na zabezpečenie vodiča v motorovom vozidle.

Tento odporúčaný postup stanovuje minimálne výkonnostné požiadavky a skúšky pre ukotvenie pre poľnohospodárske a lesné traktory.

Vzťahuje sa na ukotvenia panvových zadržiavacích systémov.

2. Vysvetlenie pojmov použitých pri výkonnostných skúškach

- 2.1. *Zostava bezpečnostného pásu* je každý popruh alebo pás pripevnený cez brucho alebo oblasť panvového pletenca, ktorého cieľom je zabezpečiť osoby vo vozidle.
- 2.2. *Rozširujúci bezpečnostný pás* je každý popruh, pás alebo podobné zariadenie, ktoré pomáha pri premiestnení zaťaženia bezpečnostného pásu.
- 2.3. *Kotvová úchytka* je bod, v ktorom je zostava bezpečnostného pásu mechanicky pripojená k systému sedadla alebo traktora.
- 2.4. *Uchytenie sedadla* je určené ako všetko sprostredkujúce príslušenstvo (napr. sklzy atď.) používané na pripevnenie sedadla na príslušnú časť traktora.
- 2.5. *Zadržný systém obsluhy* je celkový systém pozostávajúci zo zostavy bezpečnostných pásov, sedadla, ukotvenia a rozšírenia, ktorý prenáša zaťaženie bezpečnostných pásov na traktor.
- 2.6. *Použiteľné súčasti sedadla* tvoria všetky komponenty sedadla, ktorých hmotnosť by mohla prispieť k zaťaženiu uchytenia sedadla (ku konštrukcii vozidla) v prípade prevrátenia.

3. Skúšobný postup

Tento postup sa použije na systém kotvových úchytiel bezpečnostných pásov, ktorý je

k dispozícii vodičovi alebo inej osobe okrem vodiča prepravovanej v traktore.

V tomto postupe sú uvedené len statické skúšky pre body ukotvenia.

Ak pre danú ochrannú konštrukciu výrobca poskytuje viac než jedno sedadlo s rovnakými súčiastkami, ktoré prenášajú zaťaženie z kotvovej úchytky bezpečnostného pásu na uchytenie sedadla k traktoru na podlahe ROPS alebo podvozku traktora, je skúšobná stanica oprávnená podrobiť skúške len jednu konfiguráciu, ktorá zodpovedá najťažšiemu sedadlu (pozri ďalej).

Sedadlo musí byť pri skúškach na svojom mieste a byť pripevnené k upevňovaciemu bodu na traktore s použitím všetkého sprostredkujúceho príslušenstva (napr. odpruženia, sklzov atď.) stanoveného pre úplný traktor. Nesmie byť použité žiadne dodatočné neštandardné príslušenstvo prispievajúce k pevnosti konštrukcie.

Mal by sa určiť scenár najnepriaznivejšieho zaťaženia pre skúšanie výkonnosti kotvových úchytiak bezpečnostných pásov pri zohľadnení týchto bodov:

- Ak sú hmotnosti alternatívnych sedadiel porovnateľné, budú musieť oveľa vyššiemu skúšobnému zaťaženiu odolať tie sedadlá, ktoré majú kotvové úchytky bezpečnostných pásov, ktoré prenášajú záťaž prostredníctvom konštrukcie sedadla (napr. prostredníctvom systému odpruženia a/alebo nastavovacích sklzov). Preto budú pravdepodobne predstavovať najnepriaznivejší prípad.
- Ak bude použité zaťaženie prechádzať cez upevnenie sedadla k podvozku vozidla, sedadlo by sa malo nastaviť pozdĺžne, aby sa dosiahla minimálna miera prekrytia sklzov/montážnych koľajníc. K tomu obvykle dochádza, keď je sedadlo úplne sklopené dozadu, ale pokiaľ je pri niektorých typoch montáže na vozidle obmedzená možnosť sklopenia dozadu, môže najnepriaznivejší prípad polohy pre zaťaženie predstavovať úplné sklopenie sedadla dopredu. Vyžaduje sa pozorovanie miery pohybu sedadla a prekrytia sklzov/montážnych koľajníc.

Kotvové úchytky musia byť schopné odolať zaťaženiu pôsobiacemu na systém bezpečnostných pásov pomocou zariadenia, ako je znázornené na obrázku 1. Aby bola táto podmienka skúšky splnená, kotvové úchytky bezpečnostných pásov musia byť schopné odolať týmto skúšobným zaťaženiam so sedadlom nastaveným do najnepriaznivejšej polohy jeho pozdĺžneho nastavenia. Pokiaľ najnepriaznivejšiu polohu z možných nastavení sedadla skúšobná stanica nerozpoznala, skúšobné zaťaženie musí byť použité so sedadlom uprostred rozsahu jeho pozdĺžneho nastavenia. V prípade zaveseného sedadla sa sedadlo nastaví do stredu zdvihu systému odpruženia, pokiaľ to nie je v rozpore s jasne uvedeným pokynom výrobcu sedadla. Pokiaľ existujú osobitné pokyny pre nastavenie sedadla, musia byť dodržané a uvedené v protokole.

Po pôsobení zaťaženia na systém sedadla zariadenie na pôsobenie zaťaženia nesmie byť premiestnené, aby kompenzovalo akékoľvek zmeny, ktoré môžu nastať v uhle pôsobenia zaťaženia.

3.1. Zatáženie smerom dopredu

Musí byť použitá ťažná sila v smere dopredu a nahor v uhle $45^\circ \pm 2^\circ$ s horizontálou, ako je znázornené na obrázku 2. Kotvové úchytky musia odolať sile 4 450 N. V prípade, že sila pôsobiaca na zostavu bezpečnostného pásu sa prevedie na podvozok vozidla prostredníctvom sedadla, upevnenie sedadla musí byť schopné odolať tejto sile plus dodatočnej sile rovnjej štvornásobku gravitácie na hmotnosť všetkých použiteľných komponentov vozidla, použitej v uhle $45^\circ \pm 2^\circ$ s horizontálou v smere dopredu a nahor, ako je znázornené na obrázku 2.

3.2. Zatáženie smerom dozadu

Musí byť použitá ťažná sila v smere dozadu a nahor v uhle $45^\circ \pm 2^\circ$ s horizontálou, ako je znázornené na obrázku 3. Kotvové úchytky musia odolať sile 2 225 N. V prípade, že sila pôsobiaca na zostavu bezpečnostného pásu sa prevedie na podvozok vozidla prostredníctvom sedadla, upevnenie sedadla musí byť schopné odolať tejto sile plus dodatočnej sile rovnjej štvornásobku gravitácie na hmotnosť všetkých použiteľných komponentov vozidla, použitej v uhle $45^\circ \pm 2^\circ$ s horizontálou v smere dozadu a nahor, ako je znázornené na obrázku 3.

Obe ťažné sily sa rovnomerne rozdelia medzi bodmi ukotvenia.

3.3. Sila na uvoľnenie pracky bezpečnostného pásu (ak to vyžaduje výrobca)

Pracku bezpečnostného pásu musí byť možné otvoriť maximálnou silou 140 N po pôsobení zaťaženia. Táto požiadavka je splnená pre zostavy bezpečnostných pásov, ktoré spĺňajú požiadavky predpisu EHK OSN č. 16 alebo smernice 77/541/EHS¹.

3.4. Výsledok skúšky

Podmienky prijatia

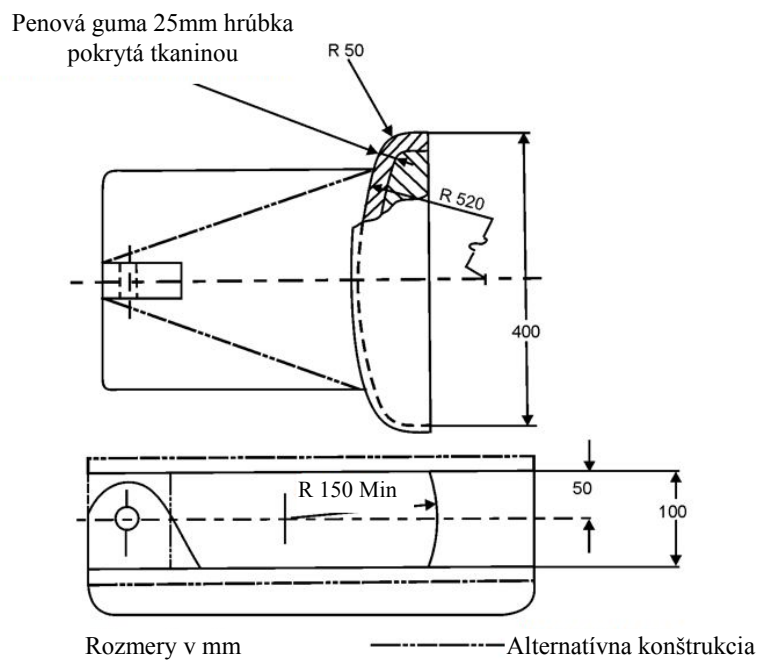
Trvalá deformácia akéhokoľvek komponentu systému a oblasti ukotvenia je prijateľná pri pôsobení sily špecifikovanej v bodoch 3.12.3.1 a 3.12.3.2. Nesmie však dôjsť k žiadnemu zlyhaniu, ktoré by umožnilo uvoľnenie systému bezpečnostného pásu, zostavy sedadla alebo blokovacieho mechanizmu nastavenia sedadla.

Zariadenia pre nastavovanie alebo blokovanie sedadla nemusia byť po pôsobení skúšobného zaťaženia použiteľné.

¹ Smernica Rady 77/541/EHS z 28. júna 1977 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o bezpečnostných pásoch a zadržiavacích systémoch motorových vozidiel (Ú. v. ES L 220, 29.8.1977, s. 95).

Obrázok 1

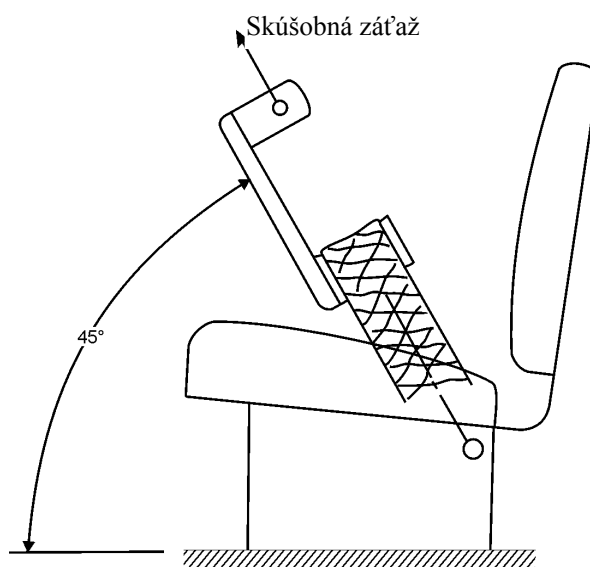
Zariadenia na pôsobenie zaťaženia



Poznámka: Neuvedené rozmery sú nepovinné na účely skúšobného zariadenia a nemajú vplyv na výsledky skúšky.

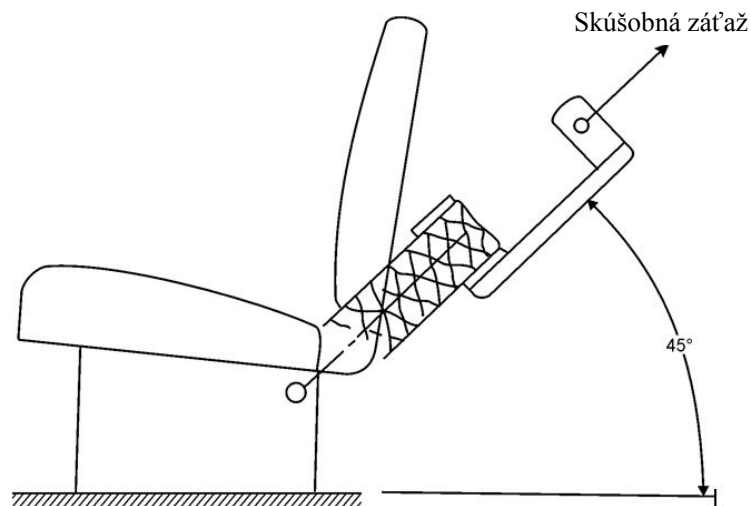
Obrázok 2

Pôsobenia zaťaženia v smere dopredu a nahor



Obrázok 3

Pôsobenia zaťaženia v smere dozadu a nahor



C. Dodatočné požiadavky na kotvové úchytky bezpečnostných pásov (alternatíva k požiadavkám v bodoch B a D)

Vozidlá kategórií T a C, vybavené kotvovými úchytkami bezpečnostných pásov, ktoré spĺňajú požiadavky stanovené v norme ISO 3776-2: 2013 sa považujú za spĺňajúce požiadavky tejto prílohy.

D. Dodatočné požiadavky na kotvové úchytky bezpečnostných pásov (alternatíva k požiadavkám v bodoch B a C)

Vozidlá kategórií T a C, vybavené kotvovými úchytkami bezpečnostných pásov, ktoré boli skúšané a bol im vystavený skúšobný protokol na základe predpisu EHK OSN č. 14, sa považujú za spĺňajúce požiadavky tejto prílohy.

Vysvetlivky k prílohe XVIII

(1)

Bez ohľadu na číslovanie sú požiadavky uvedené v bode B totožné so znením štandardného kódexu OECD pre úradné skúšanie, pokiaľ ide o úradné skúšanie ochranných konštrukcií namontovaných na poľnohospodárskych a lesných traktoroch (statická skúška), Kódex OECD 4, vydanie pre rok 2015 z júla 2014.

PRÍLOHA XIX
Požiadavky uplatňované na bezpečnostné pásy

1. Ak vozidlo kategórie T alebo C je vybavené ochrannými konštrukciami chrániacimi pri prevrátení, vozidlá musia byť vybavené bezpečnostnými pásmi a musia spĺňať požiadavky stanovené v norme ISO 3776-3: 2009.
2. Ako alternatívu k požiadavkám stanoveným v bode 1, vozidlá kategórie T alebo C vybavené ochrannými konštrukciami chrániacimi pri prevrátení, ktoré boli skúšané a bol im vystavený skúšobný protokol na základe predpisu EHK OSN č. 16 v znení zmien, sa považujú za spĺňajúce požiadavky tejto prílohy.

PRÍLOHA XX

Požiadavky uplatňované na ochranu proti prenikajúcim objektom

1. Vozidlá kategórií T a C, vybavené na lesné použitie, musia spĺňať požiadavky na ochranu proti preniknutiu predmetov uvedené v ISO 8084: 2003.
2. Všetky ostatné vozidlá kategórií T a C, ak sú vybavené ochranou proti preniknutiu predmetov, musia spĺňať požiadavky uvedené v bode 1 prílohy 14 o bezpečnostnom zasklení k predpisu EHK OSN č. 43².

² Ú. v. EÚ L 230, 31.8.2010, s. 119.

PRÍLOHA XXI
Požiadavky uplatňované na výfukové systémy

1. Vymedzenia pojmov

Na účely tejto prílohy „výfukový systém“ je kombinácia výfukovej trubice, expanznej komory, výfukového tlmiča a zariadenia na reguláciu znečisťujúcich látok.

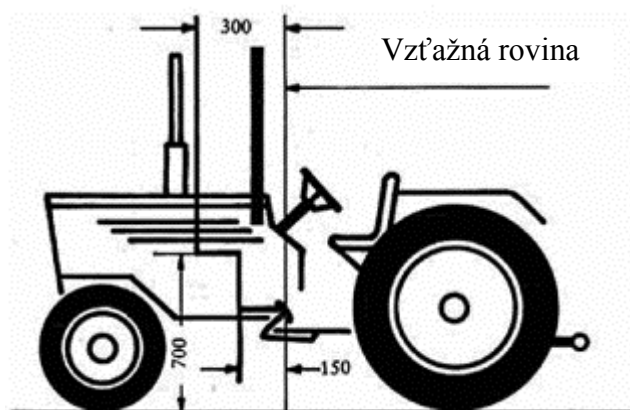
2. Všeobecné požiadavky

- 2.1. Koncovka výfukového potrubia musí byť umiestnená tak, aby výfukové plyny nemohli v žiadnom prípade vniknúť do kabíny.
- 2.2. Časti výfukového potrubia mimo kapotu musia byť chránené prostredníctvom oddelenia, krytom alebo mriežkou, aby sa zabránilo ich prípadnému kontaktu s horúcimi povrchmi.

3. Traktory kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1

Pre traktory kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1 sa uplatňujú tieto požiadavky:

- 3.1. V oblasti pred referenčnou rovinou, ktorá prebieha v pravých uhloch k pozdĺžnej osi vozidla stredom nezaťaženého pedálu (spojka a/alebo prevádzková brzda), horúce časti výfuku musia byť chránené, keď sa nachádzajú do 300 mm v hornej (700 mm nad rovinou zeme) a až do 150 mm v spodnej zóne (pozri obr. 1). Bočne je oblasť, ktorú je potrebné chrániť, ohraničená vonkajším obrysom traktora a vonkajším obrysom výfukového systému.
- 3.2. Horúce časti výfukového systému, ktoré prebiehajú pod úrovňou stúpačky musia byť vo vertikálnom priemete zakryté alebo inak tepelne chránené.



Obrázok 1
(rozmery v mm)

PRÍLOHA XXII
Požiadavky uplatňované na návod na obsluhu

1. Návod na obsluhu musí byť v súlade s požiadavkami stanovenými v norme ISO 3600: 1996, s výnimkou oddielu 4.3 (Identifikácia stroja).
2. Okrem toho musí návod na obsluhu obsahovať príslušné informácie so zreteľom na tieto témy:
 - a) nastavenie sedadla a pruženia v súvislosti s ergonomickou polohou obsluhy, pokiaľ ide o ovládače a s cieľom minimalizovať riziká vibrácie pôsobiacej na celé telo;
 - b) používanie a nastavenie systému vykurovania, vetrania a prípadne klimatizácie;
 - c) štartovanie a vypnutia motora vrátane zásad bezpečného uvedenia do pohybu/zastavovania, s použitím ručnej brzdy, umiestnenie ovládacích prvkov v neutrálnej polohe a vytiahnutie kľúča;
 - d) umiestnenie a spôsob otvárania núdzových východov
 - e) pokyny na nastupovanie a vystupovanie z traktora;
 - f) riziková oblasť v blízkosti osi otáčania kĺbového traktora;
 - g) prípadné použitie špeciálnych nástrojov;
 - h) bezpečné metódy používané na údržbu a servis vrátane čistenia a prác vo výške;
 - i) informácie o intervale prehliadok hydraulických hadíc;
 - j) pokyny na vlečenie traktora;
 - k) pokyny v súvislosti s postupmi bezpečného používania zdvíhakov a odporúčaných zdvíhacích bodov;
 - l) riziká súvisiace s akumulátorom a palivovou nádržou;
 - m) zakázané používanie traktora, keď existuje nebezpečenstvo prevrátenia, s poznámkou, že zoznam nie je vyčerpávajúci;
 - n) riziká týkajúce sa kontaktu s horúcimi povrchmi vrátane zvyškových rizík, ako napríklad nalievanie oleja alebo chladiacej kvapaliny do horúcich motorov alebo prevodoviek;
 - o) úroveň ochrany prípadnej ochrannej konštrukcie proti padajúcim predmetom;
 - q) úroveň ochrany prípadnej ochrany obsluhy proti preniknutiu predmetov;
 - r) upozornenie pri nebezpečí dotyku s nadzemným elektrickým vedením;

- s) zásah bleskom;
- t) pravidelné čistenie bočných krytov proti rozstreku;
- u) riziká súvisiace s pneumatikami vrátane tých, ktoré sú spojené s manipuláciou, opravami, nafukovaním a montážou pneumatík;
- (v) zhoršenie stability pri použití pripojených ťažkých zariadení vo výške;
- w) riziko prevrátenia pri pohybe v naklonenom alebo nerovnom teréne;
- x) preprava cestujúcich len v schválených sedadlách pre cestujúcich;
- y) použitie vozidla len náležite vyškolenou obsluhou;
- z) informácie o bezpečnom nakladaní vozidla;
- aa) informácie o ťahaní: umiestnenie a podmienky bezpečného postupu;
- ab) informácie o umiestnení a podmienkach používania batériových izolátorov (mechanické zariadenia, elektrické spínače alebo elektronické systémy);
- ac) používanie bezpečnostných pásov a ostatných typov zádržných systémov sedadla obsluhy;
- ad) príslušné pokyny a bezpečnostné informácie pre traktory so systémom automatického navádzania;
- ae) informácie o bezpečnom používaní skladacieho ROPS vrátane vysúvania/spúšťania a zaistenia vo vysunutej polohe pre vozidlá so skladacím ROPS;
- af) upozornenie na následky v prípade prevrátenia so zloženým ROPS pre vozidlá so skladacím ROPS;
- ag) opis situácií, v ktorých by systém mohlo byť potrebné spustiť (napr. práce v budovách, sadoch alebo viniciach) a pripomienka, že ROPS je potrebné po dokončení vyššie uvedených úloh znovu vysunúť pre vozidlá so skladacím ROPS;
- ah) informácie o umiestnenie mazacích bodov a o bezpečnom mazacom procese;
- ai) informácie o minimálnych požiadavkách na sedadlá a ich kompatibilitu s vozidlom, s cieľom splniť vyhlásenie o vibráciách uvedené v bode 5;

3. Doplnujúce informácie o pripájaní, odpájaní a práci so strojmi namontovanými na traktore, prívesmi a vymeniteľnými ťahanými strojmi;

Návod na obsluhu by mal obsahovať:

- a) upozornenie, že je potrebné presne dodržiavať pokyny uvedené v návode na obsluhu strojov namontovaných na traktore, ťahaných strojov alebo prívesov a nepoužívať spojenie traktor – stroj alebo traktor – príves, ak neboli dodržané všetky pokyny;
- b) upozornenie, že je zakázané sa približovať k oblasti trojbodového závesu

- a zberacieho závesného zariadenia (ak je namontované) pri ich ovládaní;
- c) upozornenie, že stroje namontované na traktore je potrebné spustiť na zem pred opustením traktora;
- d) rýchlosť vývodového hriadeľa hnacích hriadeľov v závislosti od strojov namontovaných na traktore alebo ťahaného vozidla;
- e) požiadavku používať len vývodové hnacie hriadele so zodpovedajúcimi krytmi a štítmí, a namontovať zodpovedajúcu ochranu, pokiaľ je kryt z traktora odstránený;
- f) informácie o zariadeniach hydraulického spojenia a ich funkcií;
- g) informácie o maximálnej zdvihovej kapacite trojbodového závesu;
- h) informácie o určení celkovej hmotnosti, zaťaženi nápravy, nosnosti pneumatík a o potrebnom minimálnom zaťažení;
- i) informácie o plánovanom použití, montáži, demontáži a údržbe prídavného závažia;
- j) informácie o dostupných brzdnych systémoch prívesu a o ich zlučiteľnosti s ťahanými vozidlami;
- k) maximálne zvislé zaťaženie na zadné ťažné zapojenie v súvislosti s veľkosťou zadných pneumatík a s typom zapojenia;
- l) informácie o používaní nástrojov s vývodovými hnacími hriadeľmi a upozornenie, že technicky možný sklon hriadeľov závisí od tvaru a veľkosti hlavného krytu a/alebo voľného priestoru, vrátane osobitných informácií vyžadovaných v prípade vývodových hriadeľov typu 3 s menším rozmerom;
- m) zopakovanie údajov o maximálnej povolenej ťahanej hmotnosti na povinnom štítku;
- n) upozornenie, že je potrebné udržiavať si odstup od oblasti medzi traktorom a ťahaným vozidlom;
- o) pre traktory s namontovaným strojom, informácie požadované v návode na obsluhu, týkajúce sa namontovaného stroja v súlade so smernicou 2006/42/ES.

4. Vyhlásenie o hluku

V návode na obsluhu sa uvádza intenzita hluku v uchu obsluhy meraná podľa prílohy XIII.

5. Vyhlásenie o vibráciách

V návode na obsluhu sa uvádza úroveň vibrácií meraná podľa prílohy XIV.

6. Prevádzkové režimy

Návod na obsluhu musí obsahovať relevantné informácie, ktoré umožnia bezpečné používanie traktora, keď sa používa v týchto prevádzkových podmienkach:

- a) práca s čelným nakladačom (riziko pádu predmetov);

b) použitie v lesnom hospodárstve [riziko pádu a (alebo) vniknutia predmetov];

c) práca s rozprašovačmi na plodiny namontovanými na traktore alebo ťahanými (riziko škodlivých látok).

V návode na obsluhu sa osobitná pozornosť venuje používaniu traktora v spojení s vyššie uvedenými zariadeniami.

6.1. Čelný nakladač

6.1.1 V návode na obsluhu sa uvádza nebezpečenstvo súvisiace s prácou s čelným nakladačom a vysvetľuje sa v ňom, ako tomuto nebezpečenstvu zabrániť.

6.1.2. V návode na obsluhu sa uvádzajú body upevnenia na telese traktora, kde sa musí pripevniť čelný nakladač, ako aj veľkosť a kvalita technického vybavenia, ktoré sa má použiť. Ak nie sú určené žiadne body upevnenia, pripevnenie čelného nakladača sa v návode na obsluhu zakáže.

6.1.3. Pri traktoroch vybavených programovateľnými funkciami hydraulického riadenia musia byť uvedené informácie o spôsobe pripojenia hydrauliky nakladača tak, aby táto funkcia nebola funkčná.

6.2. Použitie v lesnom hospodárstve

6.2.1. V prípade použitia poľnohospodárskeho traktora v lesnom hospodárstve, identifikované riziká zahŕňajú:

a) padajúce stromy, napríklad v prípade zadného drapákového žeriavu pripevneného v zadnej časti traktora;

b) vniknutie predmetov do priestoru obsluhy, najmä v prípade, keď je v zadnej časti traktora pripevnený navijak;

c) padajúce predmety, napríklad vetvy, kmene alebo konáre stromov;

d) práca na strmom svahu alebo v nerovnom teréne.

6.2.2. Návod na obsluhu poskytuje informácie o:

a) existencii rizík opísaných v bode 6.2.1;

b) akomkoľvek voliteľnom zariadení, ktoré by mohlo byť k dispozícii na zvládnutie týchto rizík;

c) upevňovacích bodoch na traktore, kde možno pripevniť ochranné štruktúry, ako aj o veľkosti a kvalite technického vybavenia, ktoré sa má použiť; keď nie je možná inštalácia zodpovedajúcich ochranných štruktúr, táto skutočnosť sa uvedie;

d) ochranných štruktúrach, ktoré môže tvoriť rám chrániaci priestor obsluhy pred padajúcimi stromami alebo (pletivové) mriežky umiestnená pred dvierkami, nad strechou a pred oknami kabíny;

e) prípadnej úrovni systému FOPS.

6.3. Postrekovače (ochrana pred nebezpečnými látkami):

6.3.1. V prípade použitia poľnohospodárskeho traktora s postrekovačmi, identifikované riziká zahŕňajú:

- a) riziká pri postreku nebezpečných látok traktorom s kabínou alebo bez kabíny;
- b) riziká súvisiace s nastupovaním do kabíny alebo vystupovaním z nej pri postreku nebezpečných látok;
- c) riziká súvisiace s možnou kontamináciou priestoru obsluhy;
- d) riziká súvisiace s čistením kabíny a údržbou vzduchových filtrov.

6.3.2. Návod na obsluhu poskytuje informácie o:

- a) existencii rizík opísaných v bode 6.3.1;
- b) stupni ochrany pred nebezpečnými látkami, ktorú poskytuje kabína a filter. Predovšetkým je potrebné uviesť informácie vyžadované podľa normy EN 15695-1: 2009 a EN 15695-2:2009/AC 2011.
- c) výbere, čistení a intervaloch výmeny kabínového vzduchového filtra s cieľom zabezpečiť stálu ochranu pred nebezpečnými látkami, vrátane toho, ako vykonávať tieto úlohy bezpečne a bez ohrozenia zdravia;
- d) zachovaní priestoru pre obsluhu bez kontaminácie, najmä ak sa traktor používa s osobnými ochrannými prostriedkami;
- e) pripomienke, že bezpečné postrekovanie si vyžaduje súlad s označením nebezpečnej látky a pokynmi na namontovanom alebo ťahanom postrekovači.

PRÍLOHA XXIII

Požiadavky uplatňované na ovládače vrátane bezpečnosti a spoľahlivosti systémov riadenia a zariadení na núdzové a automatické zastavenie

Zoznam doplnkov

Číslo doplnku	Názov doplnku	Číslo strany
1	Obrázky	
2	Komplexné elektronické systémy riadenia vozidla, ktoré musia byť v súlade s ustanoveniami prílohy 6 k predpisu EHK OSN č. 79	

1. Všeobecné požiadavky

- 1.1. Ovládače musia byť ľahko prístupné a nesmú predstavovať nebezpečenstvo pre obsluhu, ktorá ich musí byť schopná ovládať bez ťažkostí alebo nebezpečenstva; musia byť navrhnuté, rozmiestnené alebo chránené tak, aby sa zabránilo ich neúmyselnému zapnutiu alebo akémukoľvek neúmyselnému uvedeniu do pohybu alebo akejkolvek činnosti, ktorá by mohla byť nebezpečná.
- 1.2. Ovládače musia spĺňať všetky príslušné uplatniteľné požiadavky uvedené v bode 1.2.1 až 1.2.5, pokiaľ ide o montáž, umiestnenie, obsluhu a označenie ovládačov. Iné opatrenia sú povolené, ak výrobca poskytne dôkaz o tom, že majú prinajmenšom rovnocenný účinok ako požiadavky špecifikované v tejto prílohe.
 - 1.2.1. Ovládače, ako napríklad volanty alebo riadiacej páky, rýchlostné páky, ovládacie páky, kľuky, pedále a prepínače musia byť volené, navrhované, konštruované a usporiadané tak, aby ich ovládacie sily, presuny, umiestnenie, spôsoby ovládania a farebné kódy boli v súlade s normou ISO 15077: 2008, a musia byť v súlade s ustanoveniami uvedenými v prílohách A a C k uvedenej norme.
 - 1.2.2. Ručné ovládače musia mať minimálne bezpečné vzdialenosti???? v súlade s bodom 4.5.3. normy ISO 4254-1: 2013. Táto požiadavka sa nevzťahuje na ovládanie dotykových ovládačov, ako napríklad tlačidiel alebo elektrických spínačov.
 - 1.2.3. Pedále musia mať primeranú veľkosť a musia byť dostatočne priestorovo oddelené. Pedále musia mať protišmykový povrch a musia sa dať ľahko čistiť.

S cieľom zabrániť zmätku vodiča pedále (spojka, brzdy a plyn) musia mať rovnakú funkciu a usporiadanie ako na motorovom vozidle s výnimkou vozidiel vybavených obkročným sedadlom a riadiadlami, ktoré sa považujú za spĺňajúce požiadavky normy EN 15997: 2011 týkajúce sa ručného ovládania plynu a spojky.
 - 1.2.4. Pre traktory bez uzatvorenej kabíny dostupnosť vnútorných ovládačov zo zeme musí byť obmedzená; predovšetkým musí byť vylúčená možnosť dosiahnuť na vnútorný ovládač zadného vývodového hriadeľa, zadného ovládača zariadenia zdvíhacieho mechanizmu trojbodového závesu a akéhokoľvek ovládača pohonu zvnútra oblasti vymedzenej zvislými rovinami prechádzajúcimi vnútorným okrajom blatníkov (pozri obrázok 3).

2. Identifikácia ovládacích zariadení

- 2.1. Identifikačné symboly používané na ovládačoch sa musia zhodovať s tými, ktoré sú uvedené v prílohe XXVI.
- 2.2. Iné symboly než tie, ktoré sú uvedené v prílohe XXVI možno použiť na iné účely za predpokladu, že neexistuje nebezpečenstvo ich zámieny so symbolmi, uvedenými v uvedenej prílohe.
- 2.3. Symboly sa musia uvádzať na ovládači alebo v jeho bezprostrednej blízkosti.
- 2.4. Symboly sa zreteľne vynímajú oproti pozadiu.
- 2.6. Ovládače môžu byť označené piktogramom v súlade s prílohou XXVI a v návode na obsluhu musia byť pokyny na obsluhu.

3. Bezpečný štart motora

Nesmie byť možné naštartovať motor, ak existuje nebezpečenstvo, že by to mohlo spôsobiť nekontrolovaný pohyb traktora alebo akéhokoľvek zariadenia alebo vybavenia, ktoré je k nemu pripojené.

- 3.1. Požiadavka stanovená v bode 3 sa považuje za splnenú, ak motor nemožno naštartovať, kým:

spojka je zošliapnutá a aspoň jeden z týchto ovládačov vozidla je v neutrálnej polohe:

- ovládacia páka spiatočky, alebo
- rýchlostná páka, alebo
- ovládacia páka záberu.

- 3.1.1. Okrem toho nesmie byť možné naštartovať motor, ak je namontované hydrostatické zariadenie, ktoré nie je v neutrálnej polohe alebo nie je odtlakované, alebo ak je namontovaný hydraulický prevod, zariadenie na zapojenie sa nesmie automaticky vrátiť do neutrálnej polohy.

- 3.2. Musí byť vylúčená možnosť naštartovať motor zo zeme alebo z iného miesta, než je miesto vodiča.

4. Ovládač vypnutia motora

Stlačením tohto ovládača sa motor musí bez trvajúcej ručnej námahy vypnúť; nesmie existovať možnosť, že by sa motor znovu automaticky naštartoval.

Ak ovládač vypnutia motora nie je kombinovaný s ovládačom štartéra, musí mať farbu jasne kontrastujúcu s pozadím a s inými ovládačmi. Ak je ovládačom vypnutia motora tlačidlo, musí mať červenú farbu.

5. Ovládač uzávierky diferenciálu

Označenie tohto ovládača je povinné všade, kde je namontovaný. Fungovanie uzáveru diferenciálu musí byť jasne indikované, ak to nie je zrejmé z polohy tohto ovládača.

6. Ovládač resp. ovládače zdvíhacieho mechanizmu trojbodového závesu

- 6.1. Ovládače zdvíhacieho mechanizmu trojbodového závesu musia byť montované takým spôsobom, aby zabezpečili, že zdvíhanie a spúšťanie závesu možno vykonávať bezpečne a/alebo že na pripojovacích zariadeniach zdvíhacieho náradia existujú také automatické spojovacie prvky, aby nebola potrebná prítomnosť obsluhy medzi traktorom a náradím. Existencia takéhoto ovládača resp. ovládačov musí byť indikovaná všade, kde je namontovaný.

- 6.2. Bezpečnostné požiadavky na zdvíhanie a spúšťanie náradia, ktoré nesie traktor, sa považujú za splnené, ak sú splnené nasledujúce podmienky:

- 6.2.1. Hlavný ovládač resp. ovládače

Hlavný ovládač resp. ovládače a ktorékoľvek závesné body sú usporiadané alebo chránené takým spôsobom, že obsluha ich nemôže dosiahnuť, ak stojí na zemi medzi traktorom a pripojeným náradím, alebo musia byť namontované vonkajšie ovládače.

- 6.2.2. Vonkajší hlavný ovládač resp. ovládače
- 6.2.2.1. Zadný vonkajší ovládač resp. ovládač zdvíhacieho mechanizmu trojbodového závesu, ak sú namontované, musia byť namontované tak, aby ich obsluha mohla ovládať z miesta, ktoré je mimo zadnej nebezpečnej zóny (obrázok 1). Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak sa ovládače nachádzajú mimo oblasť vymedzenú zvislými rovinami prechádzajúcimi vnútorným okrajom blatníkov a:
- a) vo vodorovnej vzdialenosti minimálne 550 mm od osi vývodového hriadeľa alebo, ak to nie je technicky možné, na vonkajšej časti blatníka/nárazníka;
 - b) v maximálnej výške 1 800 mm od zeme alebo, ak to nie je technicky možné, 2 000 mm.
- 6.2.2.2. Predný vonkajší ovládač (resp. ovládače) zdvíhacieho mechanizmu trojbodového závesu musí byť umiestnený mimo predný nebezpečný priestor (obrázok 2) a v maximálnej výške 1 800 mm nad zemou, alebo, ak to nie je technicky možné, 2 000 mm,
- a
- 6.2.2.3. mechanizmus trojbodového závesu sa ovláda ovládačom resp. ovládačmi, ktoré umožňujú obmedzený pohyb najviac 100 mm pri každom uvedení do pohybu ovládača. V tomto prípade sú meracie body tvorené bodmi spojenia na spodných ramenách trojbodového závesu,
- alebo
- 6.2.2.4. mechanizmus trojbodového hydraulického závesu sa uvádza do činnosti pomocou ovládača resp. ovládačov, ktoré fungujú na princípe „pridržaním spusti“.
- 6.2.3. Traktory kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1
- V prípade traktorov kategórie T2/C2 a T4.1/C4.1 musí byť hlavný ovládač (resp. ovládače) umiestnený pred zvislou rovinou, ktorá prechádza referenčným bodom sedadla (S), keď je sedadlo v strednej polohe.
- 6.2.4. Odchýlky sú povolené, ak výrobca poskytne dôkaz o tom, že majú prinajmenšom rovnocenný účinok ako požiadavky uvedené v bodoch 6.2.1. až 6.2.3.

7. Ovládač resp. ovládače vývodového hriadeľa

- 7.1. Ovládač resp. ovládače vývodového hriadeľa musia byť navrhnuté tak, aby sa zabránilo náhodnému zapnutiu.
- 7.1.1. Ovládač resp. ovládače vývodového hriadeľa musí byť jasne označený a nesmie byť možné ho zameniť s inými ovládačmi, pokiaľ existujú (napr. ovládače trojbodového závesu, ovládače hydrauliky).
- 7.2. Ak je vývodový hriadeľ v činnosti, motor nesmie byť možné naštartovať.
- 7.3. Vývodový hriadeľ musí byť vždy možné vypnúť z miesta vodiča, ako aj prostredníctvom príslušného vonkajšieho ovládača resp. ovládačov. Ovládač vypnutia je vždy prioritným ovládačom.
- 7.4. Dodatočné požiadavky na vonkajší ovládač resp. ovládače vývodového hriadeľa

- 7.4.1. Ovládač spúšťania musí pri spúšťaní fungovať na princípe „pridrzaním spusti“ aspoň prvé tri sekundy.
- 7.4.2. Po spustení ovládača (ovládačov) nesmie byť časový posun pre požadovanú činnosť dlhší ako čas, ktorý technický systém vývodového hriadeľa potrebuje na zapnutie/vypnutie. V prípade predĺženia tohto posunu dochádza k automatickej deaktivácii vývodového hriadeľa.
- 7.4.3. Súčinnosť medzi vonkajším ovládačom resp. ovládačmi vývodového hriadeľa a ovládačom resp. ovládačmi vývodového hriadeľa na mieste sedadla obsluhy sa nepovoľuje.
- 7.4.4. Zadný vonkajší ovládač resp. ovládače, ak sú namontované, musia byť namontované tak, aby ich obsluha mohla ovládať z miesta, ktoré je mimo zadnej nebezpečnej zóny (obrázok 1). Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak sa ovládač resp. ovládače nachádzajú mimo oblasť vymedzenú zvislými rovinami prechádzajúcimi vnútorným okrajom blatníkov a:
- a) vo vodorovnej vzdialenosti minimálne 550 mm od osi vývodového hriadeľa alebo, ak to nie je technicky možné, na vonkajšej časti blatníka/nárazníka;
 - b) v maximálnej výške 1 800 mm od zeme alebo, ak to nie je technicky možné, 2 000 mm.
- 7.4.5. Predný vonkajší ovládač (ovládače) vývodového hriadeľa, pokiaľ je namontovaný, musí byť umiestnený mimo predný nebezpečný priestor (obrázok 2) a v maximálnej výške 1 800 mm nad zemou, alebo, ak to nie je technicky možné, 2 000 mm.
- 7.4.6. Jediné vonkajšie červené alebo žlté tlačidlo na zastavenie vývodového hriadeľa musí byť umiestnené mimo nebezpečnú zónu uvedenú na obrázkoch 1 a 2.
- 7.4.6.1. Jediné vonkajšie červené alebo žlté tlačidlo na zastavenie vývodového hriadeľa musí súčasne zastaviť trojbodový zdvíhací mechanizmus, pokiaľ nie sú splnené požiadavky v bode 6.2.2.4 v súlade s bodom 6.2.4.

8. Diaľkový ovládač resp. ovládače ventilov

- 8.1. Zadný diaľkový ovládač resp. ovládače ventilov, ak sú namontované, musia byť namontované tak, aby ich obsluha mohla ovládať z miesta, ktoré je mimo zadnej nebezpečnej zóny (obrázok 1). Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak sa ovládač resp. ovládače nachádzajú mimo oblasť vymedzenú zvislými rovinami prechádzajúcimi vnútorným okrajom blatníkov a:
- a) vo vodorovnej vzdialenosti minimálne 550 mm od osi vývodového hriadeľa alebo, ak to nie je technicky možné, na vonkajšej časti blatníka/nárazníka;
 - b) v maximálnej výške 1 800 mm od zeme alebo, ak to nie je technicky možné, 2 000 mm.
- 8.2. Predný diaľkový ovládač resp. ovládače ventilov, pokiaľ sú namontované, musia byť umiestnené mimo predný nebezpečný priestor (obrázok 2) a v maximálnej výške 1 800 mm nad zemou, alebo, ak to nie je technicky možné, 2 000 mm.

9. Ovládač prítomnosti obsluhy (OPC)

9.1. Parkovacia brzda OPC

Vozidlá kategórií T a C, s výnimkou tých, ktoré sú vybavené obkročným sedadlom a riadidlami, ktoré si vyžadujú aktívnu polohu pri jazde, musia byť vybavené zvukovými alebo vizuálnymi výstrahami, ktoré varujú obsluhu, keď opustí miesto vodiča a parkovacia brzda nebola použitá. Tieto zvukové a vizuálne výstrahy sa musia aktivovať potom, ako sa zistilo, že sa obsluha nachádza mimo miesta vodiča a parkovacia brzda nebola použitá. Časový limit výstrahy musí byť najmenej 10 sekúnd. Výstraha sa musí deaktivovať, keď sa zistí, že obsluha sa znovu nachádza na mieste vodiča v rámci tohto časového limitu alebo pokiaľ bola v tomto časovom limite použitá parkovacia brzda.

- 9.1.1. Vozidlá, ktoré si vyžadujú aktívnu pozíciu pri jazde, musia byť vybavené zvukovými a vizuálnymi výstrahami, ktoré varujú obsluhu, pokiaľ opustila miesto vodiča, vozidlo stojí a parkovacia brzda alebo parkovací zámok neboli použité. Tieto zvukové a vizuálne výstrahy sa musia aktivovať potom, ako sa zistilo, že sa obsluha nachádza mimo miesta vodiča a parkovacia brzda alebo parkovací zámok neboli použité. Časový limit výstrahy musí byť najmenej 10 sekúnd. Výstraha sa musí deaktivovať, keď sa zistí, že obsluha sa znovu nachádza na mieste vodiča v rámci tohto časového limitu alebo pokiaľ bola v tomto časovom limite použitá parkovacia brzda alebo parkovací zámok.

9.2. Vývodový hriadeľ OPC

Pre vozidlá kategórií T a C musí byť stacionárny vývodový hriadeľ aktivovaný prostredníctvom úmyselného pokynu obsluhy, keď traktor, nie je v pohybe.

Pokiaľ obsluha opustí miesto vodiča a pohon vývodového hriadeľa je aktivovaný a vozidlo nie je v pohybe, pohon vývodového hriadeľa sa musí automaticky vypnúť do 7 sekúnd. Automatické vypínanie pohonu vývodového hriadeľa nesmie mať negatívny vplyv na funkcie súvisiace s bezpečnosťou (napr. brzdenie). Opätovné naštartovanie vývodového hriadeľa musí byť možné len úmyselným podnetom obsluhy.

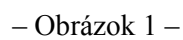
10. Systémy automatického navádzania

Systémy automatického navádzania pre traktory (kategória T a C) musia byť v súlade s požiadavkami normy ISO 10975:2009.

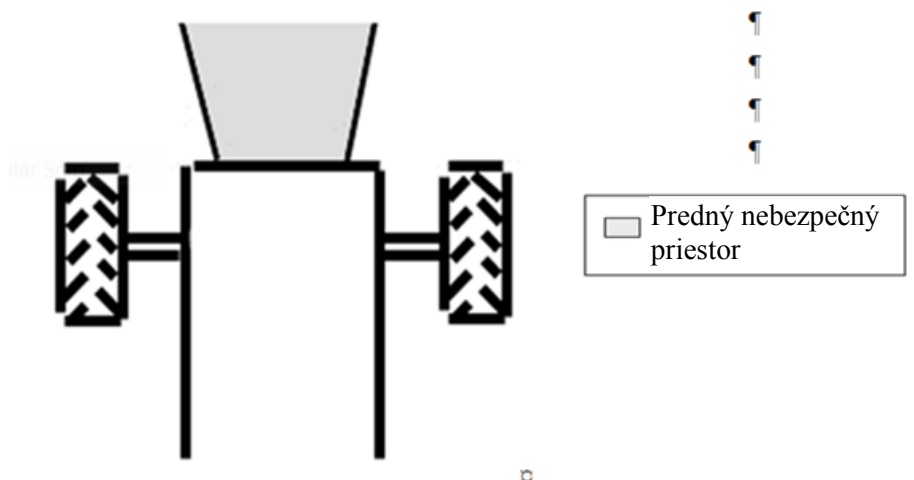
11. Komplexný elektronický systém riadenia vozidla

Komplexné elektronické systémy riadenia vozidla, ktoré sú uvedené v doplnku 2 a vymedzené v predpise EHK OSN č. 79 musia spĺňať ustanovenia prílohy 6 k uvedenému predpisu.

Obrázky

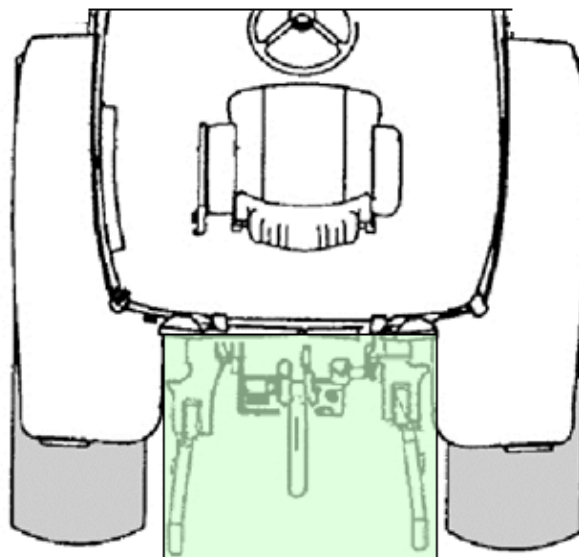


SK



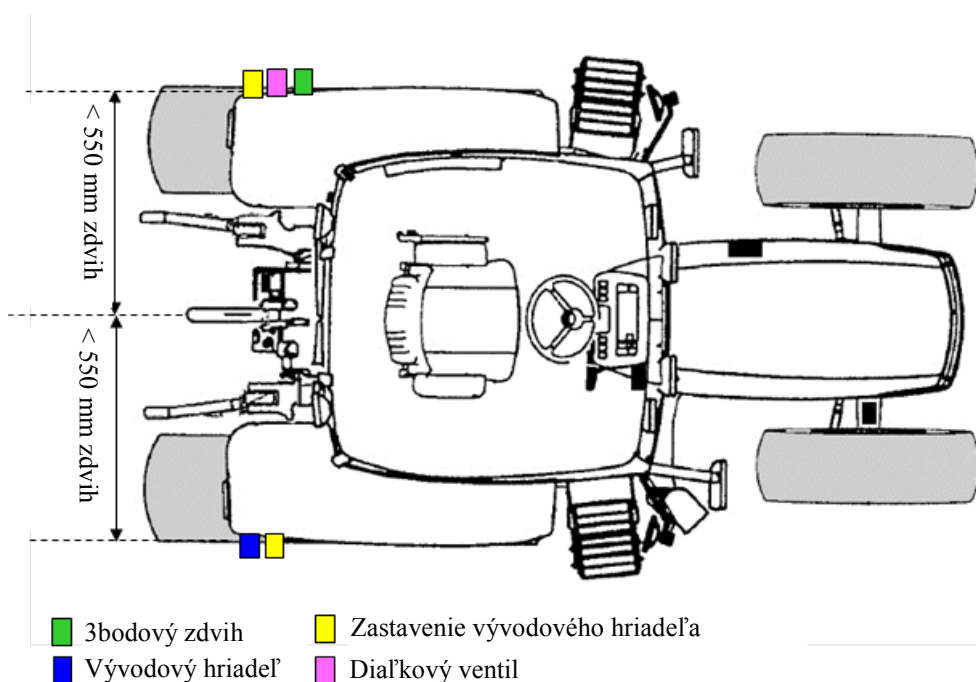
– Obrázok 2 –

Predný nebezpečný priestor trojbodového zdvíhacieho mechanizmu, vývodového hriadeľa a vonkajšieho diaľkového ovládača ventilov. Na pláne tvorí predný nebezpečný priestor oblasť rovnoramenného lichobežníka, ktorého kosé strany predstavujú ramená trojbodového zdvíhacieho mechanizmu, ktorého menšia základňa je projekciou prednej časti tela traktoru a väčšia základňa je priamka prechádzajúca koncom ramien trojbodového zdvíhacieho mechanizmu.



– Obrázok 3 –

Oblasť bez prístupu k zadnému vývodovému hriadeľu a zadnému vnútornému ovládaču (ovládačom) trojbodového zdvíhacieho mechanizmu pre traktory bez kabíny, vymedzená zvislými rovinami prechádzajúcimi vnútorným okrajom blatníkov.



– Obrázok 4 –

Príklad usporiadania vonkajšieho ovládača (ovládačov) (nie je vyčerpávajúci)

Doplnok 2

Komplexný elektronické systémy riadenia vozidla, ktoré musia byť v súlade s ustanoveniami prílohy 6 k predpisu EHK OSN č. 79

1. Systémy, ktoré ovplyvňujú funkcie riadenia
2. ...

PRÍLOHA XXIV

Požiadavky uplatňované na ochranu proti iným mechanickým nebezpečenstvám

1. Usporiadanie a označovanie ohybných hydraulických hadíc

- 1.1. Ohybné hydraulické hadice musia byť vedené tak, aby sa zabránilo mechanickému a tepelnému poškodeniu.
- 1.2. Ohybné hydraulické hadice prechádzajúce v blízkosti sedadla vodiča alebo spolujazdca musia byť položené alebo chránené tak, aby v prípade ich poškodenia nemohli byť pre osoby nebezpečné.
- 1.3. Ohybné hydraulické hadice musia byť dobre identifikovateľné a nezmazateľne označené týmito údajmi:
 - značka výrobcu ohybnej hadice,
 - dátum výroby (rok a mesiac výroby),
 - maximálne prípustný dynamický prevádzkový pretlak.

2. Prívesy kategórie R s funkciou sklápania (podpery pre opravu a údržbu)

- 2.1. Ak je potrebné, aby obsluha pracovala pod zdvihnutými časťami stroja na účely vykonania údržby alebo opravy, musí existovať mechanická podpera alebo hydraulické zaist'ovacie zariadenie proti neúmyselnému spusteniu.
 - 2.1.1. Iné prostriedky ako mechanické alebo hydraulické zariadenia sú prijateľné, ak je zaistená rovnaká alebo vyššia úroveň bezpečnosti.
- 2.2. Musí byť možné ovládať hydraulické zaist'ovacie zariadenia a mechanické podpery mimo nebezpečné priestory.
- 2.3. Mechanické podpery a hydraulické zaist'ovacie zariadenia musia byť identifikované pomocou farby, ktorá kontrastuje s celkovou farbou vozidla alebo bezpečnostným označením umiestneným na zariadení alebo v jeho bezprostrednej blízkosti.
- 2.4. Podpery alebo hydraulické zariadenia musia byť označené piktogramom v súlade s prílohou XXVI a v návode na obsluhu musia byť uvedené pokyny na obsluhu.
- 2.5. Mechanické podpery
 - 2.5.1. Mechanické podpery musia zniesť zaťaženie vo výške 1,5 násobku maximálneho statického zaťaženia, ktoré majú podopierať.
 - 2.5.2. Odnímateľné mechanické podpery musia mať vymedzenú, jasne viditeľnú a rozpoznateľnú pozíciu umiestnenia na stroji.
- 2.6. Hydraulické zaist'ovacie zariadenia
 - 2.6.1. Hydraulické zaist'ovacie zariadenia sa umiestnia na hydraulickom valci alebo sú k nemu pripojené prostredníctvom pevných alebo pružných vedení. V druhom prípade musí byť vedenie spájajúce zaist'ovacie zariadenie s hydraulickým valcom skonštruované tak, aby

odolalo tlaku aspoň štvornásobku menovitého maximálneho hydraulického tlaku.

- 2.6.2. Menovitý maximálny hydraulický tlak musí byť uvedený v návode na obsluhu. Podmienky na výmenu takého ohybného vedenia musia byť tiež uvedené v návode na obsluhu.

3. Drsné povrchy a ostré hrany

Časti, ktoré sa pri jazde pravdepodobne dostanú do kontaktu s vodičom alebo cestujúcim nesmú mať žiadne ostré hrany alebo drsné povrchy nebezpečné pre cestujúcich.

4. Mazacie body

- 4.1. Mazacie body musia byť priamo prístupné obsluhu alebo musia existovať pevné potrubia alebo ohybné vysokotlakové vedenia umožňujúce vykonať proces mazania z dostupného miesta.
- 4.2. Mazacie miesta byť označené piktogramom v súlade s prílohou XXVI a v návode na obsluhu musia byť uvedené pokyny na obsluhu.

PRÍLOHA XXV
Požiadavky uplatňované na ochranné kryty a ochranné zariadenia

1. Vozidlá kategórií T a C

Pre vozidlá kategórií T a C sa použijú rovnaké vymedzenia a požiadavky ako vymedzenia a požiadavky stanovené v prílohe XVII, týkajúce sa ochrany komponentov pohonu.

2. Vozidlá kategórií R a S

Pre vozidlá kategórie R a S sa uplatňujú tieto požiadavky prílohy XVII na ochranu komponentov pohonu:

- oddiel 2 Všeobecné požiadavky,
- oddiel 3 Bezpečné vzdialenosti na zabránenie dotyku s nebezpečnými miestami: body 3.1. až 3.2.6, a
- oddiel 4 Požiadavky na pevnosť ochranných zariadení

PRÍLOHA XXVI
Požiadavky uplatňované na informácie, upozornenia a označenia

1. Symboly

- 1.1 Použité symboly pre ovládače uvedené v prílohe XXIII, ako aj iné zobrazenia by mali byť v súlade s požiadavkami normy ISO 3767 časti 1 (1998 + A2:2012), a prípadne časti 2 (:2008).
- 1.2 Ako alternatíva k požiadavkám stanoveným v bode 1.1 sa vozidlá so symbolmi, ktoré sú v súlade s požiadavkami stanovenými v predpise EHK OSN č. 60, považujú za spĺňajúce požiadavky tejto prílohy.

2. Piktogramy

- 2.1 Piktogramy označujúce nebezpečenstvo by mali spĺňať požiadavky stanovené v norme ISO 11684: 1995.
- 2.2 Piktogramy pre osobné ochranné prostriedky by mali spĺňať požiadavky stanovené v norme ISO 7010: 2011.

3. Hydraulické spojky

- 3.1 Hydraulické spojky musia mať trvanlivým spôsobom označený smer prietoku plus (+) na strane tlaku a mínus (–) na strane spätného toku.
- 3.2 Ak je vozidlo vybavené viac než jedným hydraulickým okruhom, musí byť každý z nich jasne označený trvalým farebným kódovaním alebo číslovaním.

4. Zdvíhacie body

Bezpečné zdvíhacie body musia byť označené výrobcom a jasne vyznačené na vozidle (napr. piktogramom).

5. Dodatočné výstražné signály týkajúce sa brzdenia

Traktory musia byť vybavené týmito vizuálnymi výstražnými signálmi v súlade s príslušnými ustanoveniami bodu 3 prílohy I k nariadeniu (EÚ) č. 167/2013:

- 5.1 červený výstražný signál oznamujúci poruchy v brzdovom zariadení vozidla, ktoré znemožnia dosiahnuť predpísanú účinnosť prevádzkových brzd a/alebo ktoré znemožnia činnosť najmenej jedného z dvoch nezávislých okruhov prevádzkového brzdenia;
- 5.2 v adekvátnych prípadoch jeden žltý výstražný signál oznamujúci elektricky rozpoznanú poruchu v brzdovom zariadení vozidla, ktorá nie je signalizovaná červeným výstražným signálom uvedeným v bode 5.1;
- 5.3 samostatný žltý výstražný signál oznamujúci poruchu elektrického ovládacieho prevodu brzdového zariadenia ťahaného vozidla, pre traktory vybavené elektrickým ovládacím vedením a/alebo schválené na ťahanie vozidla vybaveného elektrickým ovládacím prevodom;

- 5.4. ako alternatíva v prípade traktorov vybavených elektrickým ovládacím vedením, keď sú elektricky pripojené k ťahanému vozidlu s elektrickým ovládacím vedením, namiesto výstražného signálu uvedeného v bode 5.1 a sprievodného výstražného signálu podľa bodu 5.3, samostatný červený výstražný signál na signalizáciu určitých špecifických porúch brzdového zariadenia ťahaného vozidla vždy, keď ťahané vozidlo indikuje zodpovedajúce informácie o poruche prostredníctvom tej súčasti elektrického ovládacieho vedenia, ktoré slúži na prenos dát.

PRÍLOHA XXVII
Požiadavky uplatňované na materiály a výrobky

1. Olejové nádrže a chladiace systémy

Olejové nádrže a chladiace systémy sú umiestnené, konštruované, potiahnuté a/alebo zapečatené tak, aby sa minimalizovalo riziko úniku, ktoré by mohlo byť pre obsluhu škodlivé v prípade prevrátenia.

Rýchlosť horenia materiálov v kabíne

- 2.** Rýchlosť horenia materiálu, z ktorého je vyrobený interiér kabíny, ako sú potahy sedadla, steny, podlahy a stropu, pokiaľ existujú, nesmie prekročiť maximálnu rýchlosť 150 mm/min pri skúške podľa normy ISO 3795:1989.

PRÍLOHA XXVIII
Požiadavky uplatňované na batérie

1. Batérie musia byť umiestnené tak, aby mohli byť riadne udržiavané a vymieňané zo zeme alebo z plošiny, a musia byť zabezpečené tak, aby zostali na svojom mieste, a byť umiestnené alebo konštruované a zapečatené tak, aby sa znížila možnosť úniku v prípade prevrátenia.
2. Kryty batérií musia byť navrhované a konštruované takým spôsobom, aby sa v prípade prevrátenia zamedzilo poliatu obslužného pracovníka elektrolytom a aby sa zabránilo hromadeniu výparov v miestach používaných obsluhou.
3. Elektrické neuzemnené svorky batérií musia byť chránené, aby sa zabránilo neúmyselnému kontaktu so zemou a skratu.
4. Izolátor batérie
 - 4.1. Vozidlo musí byť navrhované a konštruované takým spôsobom, aby bolo možné elektrický obvod batérie ľahko odpojiť pomocou elektronického systému alebo prístupného zariadením poskytnutým na tento účel (napr. kľúč zapalovania traktora, bežné nástroje alebo vypínač).
 - 4.2. Umiestnenie izolátora batérie musí byť ľahko prístupné a nesmie byť v blízkosti nebezpečných priestorov.
 - 4.3. Ak izolátor batérie nemá zvláštny piktogram na jeho identifikáciu ani označenie prevádzky (zapnuté-vypnuté), musí k nemu byť pripevnený zvláštny grafický symbol uvedený na obrázku 1.

2063



kód 2063 batéria odpojená

0247



kód 0247 batéria pripojená

– Obrázok 1 –

Grafické symboly pre identifikáciu izolátora batérie podľa kódov normy ISO 7000.

PRÍLOHA XXIX
Požiadavky uplatňované na ochranu pred nebezpečnými látkami

1. Vymedzenia pojmov

Na účely tejto prílohy sa uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

- 1.1. „nebezpečné látky“ sú akékoľvek látky, ako je prach, para, aerosól okrem fumigantov, ktoré môžu vzniknúť pri používaní prípravkov na ochranu rastlín a hnojív, a ktoré môžu pre obsluhu znamenať riziko ujmy;
- 1.2. „prípravok na ochranu rastlín“ je akýkoľvek výrobok spadajúci do rozsahu pôsobnosti nariadenia (ES) č. 1107/2009.

2. Požiadavky na kabínu

Vozidlá kategórií T a C, ktoré poskytujú ochranu pred nebezpečnými látkami, musia byť vybavené kabínou úrovne 2, 3 alebo 4 podľa vymedzenia a požiadaviek uvedených v norme EN 15695-2009 (napr. vozidlo, ktoré poskytuje ochranu proti prípravkom na ochranu rastlín, z ktorých sa uvoľňujú výpary, ktoré môžu pre obsluhu predstavovať riziko alebo spôsobiť ujmu, musí mať kabínu úrovne 4).

3. Požiadavky na filtre

- 3.1. Kryty filtrov musia mať primeranú veľkosť, ktorá umožní pohodlne vykonávať úkony údržby filtrov bez rizika pre obsluhu.
- 3.2. Vozidlá kategórií T a C, ktoré poskytujú ochranu pred nebezpečnými látkami, musia byť vybavené filtrom, ktorý spĺňa požiadavky normy EN 15695 – 2:2009.

PRÍLOHA XXX
Normy výkonnosti a posudzovanie technických služieb

1. Všeobecné požiadavky

Technické služby musia preukázať primeranú kvalifikáciu, konkrétne technické znalosti a preukázateľné skúsenosti v špecifických oblastiach, ktoré patria do ich pôsobnosti a na ktoré sa vzťahuje nariadenie (EÚ) č. 167/2013 a delegované a vykonávacie akty prijaté podľa tohto nariadenia.

2. Normy, ktoré musia spĺňať technické služby

2.1. Technické služby jednotlivých kategórií stanovené v článku 59 nariadenia (EÚ) č. 167/2013 musia spĺňať normy uvedené v doplnku 1 k prílohe V k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2007/46/ES³, ktoré sú relevantné pre nimi vykonávané činnosti.

2.2.1. Odkaz na článok 41 smernice 2007/46/ES v uvedenom doplnku sa vykladá ako odkaz na článok 59 nariadenia (EÚ) č. 167/2013.

2.2.3. Odkaz na prílohu IV smernice 2007/46/ES v uvedenom doplnku sa vykladá ako odkaz na prílohu I k nariadeniu (EÚ) č. 167/2013.

3. Postup pri posudzovaní technických služieb

3.1. Súlad technických služieb s požiadavkami nariadenia (EÚ) č. 167/2013 a delegovanými aktmi prijatými podľa tohto nariadenia sa posúdi v súlade s postupom uvedeným v doplnku 2 k prílohe V k smernici 2007/46/ES.

3.2. Odkazy na článok 42 smernice 2007/46/ES v doplnku 2 k prílohe V k smernici 2007/46/ES sa vykladajú ako odkazy na článok 62 nariadenia (EÚ) č. 167/2013.

4. Akreditované vnútropodnikové technické služby výrobcu

4.1. Ak výrobca alebo subdodávateľská strana konajúca v jeho mene spĺňa normy stanovené v bode 2 a postup posudzovania uvedený v bode 2, môže byť schvaľovacím úradom určená ako technická služba v zmysle článku 60 nariadenia (EÚ) č. 167/2013.

4.2. Avšak s cieľom zabrániť možným konfliktom záujmov by mala byť vymedzená zodpovednosť výrobcu a musia tiež byť uvedené podmienky, podľa ktorých môže výrobca zadať skúšky subdodávateľovi.

³ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/46/ES z 5. septembra 2007, ktorou sa zriaďuje rámec pre typové schválenie motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel, systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá (Ú. v. EÚ L 263, 9.10.2007, s. 1).