31991L0368

L 198/16 *ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ* 22.7.1991

SMĚRNICE RADY

ze dne 20. června 1991,

kterou se mění směrnice 89/392/EHS o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení

(91/368/EHS)

RADA EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského hospodářského společenství, a zejména na článek 100a této smlouvy,

s ohledem na návrh Komise ([1]),

ve spolupráci s Evropským parlamentem ([2]),

s ohledem na stanovisko Hospodářského a sociálního výboru ([3]),

vzhledem k tomu, že strojní zařízení vytvářející specifická nebezpečí způsobená pohyblivostí, schopností zdvihat břemena nebo kombinací obou těchto vlastností, musí splňovat jak obecné požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost stanovené směrnicí 89/392/EHS ([4]), tak i požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost týkající se těchto specifických nebezpečí;

vzhledem k tomu, že pro tyto typy strojních zařízení není nezbytné zavádět jiné postupy certifikace, než jaké původně uvádí směrnice 89/392/EHS;

vzhledem k tomu, že předepisování doplňujících základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost týkajících se specifických nebezpečí způsobených pohyblivostí a zdviháním břemen může být provedeno změnou směrnice 89/392/EHS tak, aby obsahovala tato doplňující ustanovení; že taková změna může být využita k nápravě některých nedokonalostí základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost platných pro všechna strojní zařízení;

vzhledem k tomu, že je nutné stanovit přechodná opatření umožňující členským státům povolovat uvádění na trh a do provozu strojních zařízení vyrobených v souladu s vnitrostátními předpisy účinnými k 31. prosinci 1992;

vzhledem k tomu, že některá zařízení nebo strojní zařízení, na něž se vztahují existující směrnice, spadají do oblasti působnosti této směrnice; že je účelné mít jedinou směrnici vztahující se na veškerá zařízení; že je proto žádoucí zrušit příslušné existující směrnice ke dni, kdy se začne používat tato směrnice,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

Směrnice 89/392/EHS se mění takto:

1. Článek 1 se mění takto:

([1]) Úř. věst. C 37, 17.2.1990, s. 5 a Úř. věst. C 268, 24.10.1990, s. 12.
([2]) Úř. věst. C 175, 16.7.1990, s. 119 a Úř. věst. C 129, 20.5.1991, s. 1.
([3]) Úř. věst. C 168, 10.7.1990, s. 15.
([4]) Úř. věst. L 183, 29.6.1989, s. 9.

a) v odstavci 2 se vkládá nový pododstavec, který zní:

„„Strojním zařízením‘ se rovněž rozumí vyměnitelné přídavné zařízení pozměňující funkci stroje, které se uvádí na trh za účelem připojení ke stroji nebo k řadě různých strojů nebo k traktoru samotnou obsluhou, přičemž toto zařízení není náhradní díl ani nástroj“;

b) v odstavci 3:

— se zrušuje první odrážka,

— se druhá odrážka nahrazuje tímto:

„– zdvihací zařízení navrhovaná a vyráběná pro zdvihání a/nebo přemísťování osob s břemenem nebo bez břemena, s výjimkou dopravních vozíků se zdvižným stanovištěm obsluhy.“,

— ve třetí odrážce se vkládá nová věta, která zní: „pokud se nejedná o stroj pro zdvihání nebo spouštění břemen,“,

— se doplňují nové odrážky, které znějí:

„– dopravní prostředky, tj. vozidla a jejich přípojná vozidla, určené výhradně k přepravě osob letecky nebo po silničních, železničních nebo vodních cestách a rovněž dopravní prostředky, které jsou určeny k přepravě zboží letecky nebo po veřejných silničních, železničních nebo vodních cestách. Vozidla používaná v těžebním průmyslu nejsou vyloučena,

— námořní plavidla a mobilní pobřežní jednotky společně s palubním vybavením těchto plavidel nebo jednotek,

— lanové dráhy pro veřejnou nebo individuální přepravu osob,

— zemědělské a lesnické traktory, které jsou definovány v čl. 1 odst. 1 směrnice Rady 74/150/EHS ze dne 4. března 1974 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se schvalování typu kolových zemědělských a lesnických traktorů [1], naposledy pozměněné směrnicí 88/297/EHS [2],

— stroje speciálně konstruované a vyráběné pro vojenské nebo policejní účely.“

2. V čl. 2 odst. 3 se v první větě slova „... ustanoveními této směrnice‘ nahrazují slovy „... platnými předpisy Společenství‘.

3. V čl. 4 odst. 2 se doplňuje nový pododstavec, který zní:

‚Vyměnitelné přídavné zařízení ve smyslu čl. 1 odst. 2 třetího pododstavce se považuje za strojní zařízení, a proto musí být ve všech případech opatřeno značkou ES a musí k němu být připojeno ES prohlášení o shodě podle přílohy II části A.‘

4. V článku 8 se vkládá nový odstavec, který zní:

„7. Povinnosti uvedené v odstavci 6 se nevztahují na osoby, které ke stroji nebo k traktoru připojují vyměnitelné přídavné zařízení podle článku 1 za předpokladu, že jsou tyto části slučitelné a každá z těchto částí tvořících sestavený stroj je opatřena značkou ES a je k ní připojeno ES prohlášení o shodě.“

5. Článek 13 se nahrazuje tímto:

„Článek 13

1. Členské státy přijmou a zveřejní právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 1. ledna 1992. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

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

Členské státy použijí tyto předpisy ode dne 1. ledna 1993, s výjimkou zařízení uvedených ve směrnicích 86/295/EHS [1], 86/296/EHS [2] a 86/663/EHS [3], pro něž se tyto předpisy použijí od 1. července 1995.

2. Členské státy dále povolí do 31. prosince 1994 uvádění na trh a do provozu strojních zařízení odpovídajících vnitrostátním právním předpisům platným na jejich území do 31. prosince 1992, s výjimkou zařízení uvedených ve směrnicích 86/295/EHS, 86/296/EHS a 86/663/EHS, pro něž toto období končí 31. prosince 1995.

Směrnice 86/295/EHS, 86/296/EHS a 86/663/EHS nebrání provádění odstavce 1 od 1. července 1995.

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

[1] Úř. věst. L 84, 28.3.1974, s. 10.
[2] Úř. věst. L 126, 20.5.1988, s. 52.

4. Komise přezkoumá do 1. ledna 1994 postup normalizačních prací vztahujících se k této směrnici a navrhne vhodná opatření.

(1) Úř. věst. L 186, 8.7.1986, s. 1.
(2) Úř. věst. L 186, 8.7.1986, s. 10.
(3) Úř. věst. L 384, 31.12.1986, s. 12."

6. Příloha I se mění takto:

a) V bodu 1.3.7 se doplňuje nový odstavec, který zní: „Musí se přijmout všechna nezbytná opatření k tomu, aby se zabránilo náhodnému zablokování pohybujících se pracovních částí. V případech, kdy i přes učiněná opatření může dojít k zablokování, zajistí výrobce specifická ochranná zařízení nebo nářadí, příručku s pokyny a popřípadě i označení na strojním zařízení tak, aby mohlo být bezpečně odblokováno.",

b) Vkládá se nový bod, který zní:

„1.6.5 *Čištění vnitřních částí*

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby bylo možné čistit vnitřní části, které obsahovaly nebezpečné látky nebo přípravky, aniž by bylo zapotřebí do nich vstupovat; rovněž jakékoli nezbytné odblokování musí být možné zvenčí. Je-li zcela nemožné vyloučit vstup do strojního zařízení, musí výrobce učinit konstrukční opatření umožňující čištění za minimálního nebezpečí.",

c) V bodu 1.7.0 se doplňuje nový odstavec, který zní: „Pokud by mohlo být ohroženo zdraví a bezpečnost ohrožených osob závadou strojního zařízení pracujícího bez dozoru, musí být takové strojní zařízení vybaveno vhodnou výstražnou akustickou nebo světelnou signalizací.",

d) V bodu 1.7.3 se doplňují nové odstavce, které znějí:

„V případech, kdy se s částí stroje musí během provozu manipulovat zdvihacím zařízením, musí být na ní čitelně, nesmazatelně a jednoznačně vyznačena její hmotnost.

Vyměnitelné přídavné zařízení uvedené v čl. 1 odst. 2 třetím pododstavci musí být opatřeno stejnou informací.",

e) V bodu 1.7.4 písm. a) se doplňuje nová odrážka, která zní:

„— v případě potřeby základní znaky nástrojů, které mají být připojeny ke strojnímu zařízení.",

f) V bodu 1.7.4 písm. f) se třetí pododstavec nahrazuje tímto: „Jestliže nejsou použity harmonizované normy, musí se hladiny akustického tlaku měřit metodami nejvhodnějšími pro dané strojní zařízení.",

g) Vkládají se body 3 až 5.7 uvedené v příloze I této směrnice.

7. V části B přílohy II se za druhou odrážku vkládají nové odrážky, které znějí:

„— v případě potřeby název a adresu oznámeného subjektu a číslo certifikátu ES přezkoušení typu,

— v případě potřeby název a adresu oznámeného subjektu, kterému byla předána dokumentace podle první odrážky čl. 8 odst. 2 písm. c),

— v případě potřeby název a adresu oznámeného subjektu, který provedl ověření podle druhé odrážky čl. 8 odst. 2 písm. c),

— v případě potřeby odkaz na harmonizované normy.",

8. V příloze IV se bod 12 nahrazuje body 12 až 15 obsaženými v příloze II této směrnice.

Článek 2

Od 31. prosince 1994 se zrušují:

— články 2 a 3 směrnice Rady 73/361/EHS ze dne 19. listopadu 1973 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se certifikace a označování ocelových lan, řetězů a háků (1), naposledy pozměněné směrnicí 76/434/EHS (2),

— směrnice Komise 76/434/EHS ze dne 13. dubna 1976, kterou se přizpůsobuje technickému pokroku směrnice Rady ze dne 19. listopadu 1973 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se certifikace a označování ocelových lan, řetězů a háků.

(1) Úř. věst. L 335, 5.12.1973, s. 51.
(2) Úř. věst. L 122, 8.5.1976, s. 20.

Od 31. prosince 1995 se zrušují:

— směrnice Rady 86/295/EHS ze dne 26. května 1986 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se ochranných konstrukcí při převrácení (ROPS) pro některá stavební zařízení ([1]),

— směrnice Rady 86/296/EHS ze dne 26. května 1986 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se ochrany před padajícími předměty/FOPS/pro některá stavební zařízení ([2]),

— směrnice Rady 86/663/EHS ze dne 22. prosince 1986 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se průmyslových vozíků s vlastním pohonem ([3]), naposledy pozměněná směrnicí 89/240/EHS ([4]).

Článek 3

1. Členské státy přijmou a zveřejní právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 1. ledna 1992. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

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

Členské státy použijí tyto předpisy ode dne 1. ledna 1993.

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

Článek 4

Tato směrnice je určena členským státům.

V Lucemburku dne 20. června 1991.

Za Radu

předseda

R. GOEBBELS

([1]) Úř. věst. L 186, 8.7.1986, s. 1.
([2]) Úř. věst. L 186, 8.7.1986, s. 10.
([3]) Úř. věst. L 384, 31.12.1986, s. 12.
([4]) Úř. věst. L 100, 12.4.1989, s. 1.

PŘÍLOHA I

V příloze I směrnice 89/392/EHS se vkládají nové body, které znějí:

„3. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA OCHRANU ZDRAVÍ A BEZPEČNOST K VYLOUČENÍ ZVLÁŠTNÍCH NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÝCH POHYBLIVOSTÍ STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ

Kromě základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost uvedených v bodech 1 a 2 musí být strojní zařízení představující nebezpečí vyvolaná jejich pohyblivostí navržena a vyrobena tak, aby splňovala níže uvedené požadavky.

Nebezpečí způsobená pohyblivostí existují vždy u strojních zařízení samojízdných a u strojních zařízení, která jsou při práci tažena, tlačena nebo nesena jinými strojními zařízeními nebo traktory, jejichž provoz vyžaduje pohyblivost při práci, ať je to pohyb souvislý nebo přerušovaný, mezi jednotlivými pevnými stanovišti.

Nebezpečí způsobená pohyblivostí mohou rovněž existovat v případě strojních zařízení pracujících bez přemísťování, ale vybavených tak, aby byla snadněji přemístitelná z jednoho stanoviště na druhé (strojní zařízení vybavená koly, válečky, pásy apod. nebo umístěná na lyžinách, podvozcích apod.).

Pro ověření, zda půdní frézy a rotační brány neznamenají pro ohrožené osoby nepřijatelná rizika, musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství u každého typu strojního zařízení provést nebo nechat provést příslušné zkoušky.

3.1 **Všeobecně**

3.1.1 *Definice*

‚Řidičem' se rozumí obsluha, která odpovídá za pohyb strojního zařízení. Řidič může být přepravován strojním zařízením, může doprovázet strojní zařízení pěšky nebo může strojní zařízení řídit dálkovým ovládáním (po drátě, rádiem apod.).

3.1.2 *Osvětlení*

Samojízdné strojní zařízení, u kterého výrobce předpokládá používání na tmavých místech, musí být vybaveno osvětlovacím zařízením vhodným pro vykonávanou práci, aniž je tím dotčena platnost jiných předpisů (předpisy pro provoz na veřejných komunikacích, plavební předpisy apod.).

3.1.3 *Konstrukce strojního zařízení z hlediska manipulace*

Během manipulace se strojem a/nebo jeho částmi nesmí nastat možnost náhlých pohybů nebo nebezpečí způsobeného nestabilitou, pokud se se strojem a/nebo s jeho částmi zachází v souladu s pokyny výrobce.

3.2 **Pracovní místa**

3.2.1 *Místo řidiče*

Při navrhování místa řidiče se musí brát ohled na ergonomické zásady. Mohou existovat dvě nebo více míst řidiče a v takových případech musí být každé místo řidiče vybaveno všemi nezbytnými ovládacími zařízeními. Pokud existuje více než jedno místo řidiče, musí být strojní zařízení navrženo tak, aby užívání jednoho místa vylučovalo použití míst ostatních s výjimkou zařízení pro nouzové zastavení. Výhled z místa řidiče musí být takový, aby řidič mohl při své plné bezpečnosti i bezpečnosti ohrožených osob ovládat strojní zařízení a jeho nástroje v podmínkách jejich předpokládaného používání. Pokud je to nezbytné, musí být poskytnuty vhodné prostředky k odstranění nebezpečí daného nedostatečným přímým výhledem.

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby na místě řidiče neexistovalo riziko pro řidiče a pracovníky obsluhy strojního zařízení vyvolané nežádoucím stykem s koly nebo pásy.

Místo řidiče musí být navrženo a vyrobeno tak, aby vylučovalo jakékoli zdravotní riziko vyvolané výfukovými plyny a/nebo nedostatkem kyslíku.

V případě dostatečného prostoru musí být místo řidiče na stroji navrženo a vyrobeno tak, aby bylo vybaveno kabinou. V takovém případě musí být v kabině místo pro uchovávání pokynů potřebných pro řidiče a/nebo pracovníky obsluhy. Pokud existuje nebezpečí vyvolané nebezpečným prostředím, musí být místo řidiče vybaveno odpovídající kabinou.

Je-li strojní zařízení vybaveno kabinou, musí být kabina navržena, vyrobena a/nebo vybavena tak, aby zajišťovala řidiči dobré pracovní podmínky a chránila ho před veškerými možnými nebezpečími (například: nedostatečné vytápění a větrání, nedostatečná viditelnost, nadměrný hluk a vibrace, padající předměty, pronikání předmětů, převrácení atd.). Výstup musí umožňovat rychlé opuštění kabiny. Kromě toho musí být zřízen nouzový výstup v opačném směru, než je směr běžného výstupu.

Kabina a její příslušenství musí být vyrobeny z nehořlavých materiálů.

3.2.2 *Sedadlo*

Sedadlo řidiče jakéhokoli strojního zařízení musí umožňovat řidiči udržet stabilní polohu a musí být navrženo s patřičným ohledem na ergonomické zásady.

Sedadlo musí být navrženo tak, aby byly na nejmenší dosažitelnou míru ztlumeny vibrace přenášené na řidiče. Upevňovací součásti sedadla musí vydržet všechna předpokládaná namáhání, zejména v případě převrácení. Pokud není pod nohama řidiče podlaha, musí mít řidič pro nohy opěry s neklouzavým povrchem.

Pokud je strojní zařízení vybaveno ochrannou konstrukcí chránící při převrácení, musí být sedadlo vybaveno bezpečnostním pásem nebo rovnocenným vybavením, které udržuje řidiče na sedadle, aniž by byly omezeny pohyby nezbytné k řízení nebo jakékoliv pohyby způsobené zavěšením sedadla.

3.2.3 *Ostatní pracovní stanoviště*

Počítají-li podmínky používání s tím, že kromě řidiče budou příležitostně nebo pravidelně přepravováni strojním zařízením i pracovníci obsluhy nebo na něm budou pracovat, musí pro ně být vyhrazena vhodná místa, která umožňují jejich přepravu nebo práci bez rizika, zejména bez rizika pádu.

Pokud to pracovní podmínky umožňují, musí být tato pracovní místa vybavena sedadly.

Musí-li být místo řidiče vybaveno kabinou, musí být i ostatní pracovní místa chráněna před nebezpečími, která byla důvodem ochrany místa řidiče.

3.3 **Ovládání**

3.3.1 *Ovládací zařízení*

Řidič musí být schopen obsluhovat z místa řidiče všechna ovládací zařízení, potřebná k provozu strojního zařízení, s výjimkou funkcí, které mohou být bezpečně ovládány pouze s použitím ovládacích zařízení umístěných mimo místo řidiče. Tato výjimka platí zejména pro jiná pracovní místa, než je místo řidiče, která mají na starosti ostatní pracovníci obsluhy, nebo pro případ, že řidič musí opustit své místo, aby bezpečně provedl ovládací úkon.

Pokud je použito pedálů, musí být navrženy, vyrobeny a umístěny tak, aby umožňovaly bezpečnou činnost řidiče s minimálním rizikem záměny; pedály musí mít neklouzavý povrch a musí být snadno čistitelné.

Pokud činnost ovládacích zařízení může způsobit nebezpečí, zejména nebezpečné pohyby, musí se ovládací zařízení strojního zařízení, s výjimkou ovládacích zařízení s předem nastavenou polohou, vracet ihned po uvolnění do neutrální polohy.

U kolových strojních zařízení musí být řízení navrženo a vyrobeno tak, aby se omezil přenos nárazů nebo sil z řídicích kol na volant nebo řídicí páku.

Uzávěrky diferenciálu musí být navrženy a uspořádány tak, aby bylo možné uvolnit diferenciál i v případě pohybu strojního zařízení.

Poslední věta bodu 1.2.2 neplatí pro funkci pohybu.

3.3.2 *Startování/pojíždění*

Samojízdná strojní zařízení s jedoucím řidičem musí být vybavena prostředky, které brání neoprávněným osobám motor spustit.

Jízda samojízdného strojního zařízení s jedoucím řidičem musí být možná pouze s řidičem na svém místě.

Pokud musí být strojní zařízení z provozních důvodů vybaveno příslušenstvím, které přesahuje jeho normální průjezdný profil (například stabilizátory, výložník apod.), musí mít řidič k dispozici prostředky, které umožňují před uvedením strojního zařízení do pohybu snadno zkontrolovat, zda je příslušenství v poloze dovolující bezpečný pohyb.

To platí rovněž pro všechny ostatní části, které musí být pro bezpečný pohyb v určité poloze nebo v případě nutnosti zajištěny.

Pokud je to technicky a ekonomicky možné, musí být pohyb strojního zařízení závislý na umístění výše uvedených částí do bezpečné polohy.

Při spouštění motoru nesmí dojít k pohybu strojního zařízení.

3.3.3 *Zastavování*

Aniž jsou dotčena ustanovení předpisů pro provoz na veřejných komunikacích, musí samojízdná strojní zařízení a jejich přípojná zařízení splňovat požadavky na zpomalování, zastavování, brždění a odstavování tak, aby byla zajištěna bezpečnost při všech podmínkách provozu, zatížení, rychlosti, stavu a sklonu terénu stanovených výrobcem a odpovídajících poměrům za běžného používání.

Řidič musí být schopen zpomalit a zastavit samojízdné strojní zařízení použitím hlavního brzdového zařízení. Vyžaduje-li to bezpečnost, musí být v případě selhání hlavního brzdového zařízení nebo při přerušení dodávky energie pro ovládání hlavního brzdového zařízení k dispozici ke zpomalení a zastavení nouzové brzdové zařízení s nezávislým a snadno dostupným ovládacím zařízením.

Vyžaduje-li to bezpečnost, musí být k odstavení strojního zařízení po jeho zastavení použito parkovací brzdové zařízení. Toto parkovací brzdové zařízení může být spojeno s jedním z brzdových zařízení uvedených ve druhém odstavci za předpokladu, že je toto zařízení čistě mechanické.

Dálkově ovládané strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby se automaticky zastavilo, ztratí-li nad ním řidič kontrolu.

Bod 1.2.4 neplatí pro funkci pojíždění.

3.3.4 *Jízdní pohyb strojního zařízení ovládaného pěším řidičem*

Jízdní pohyb samojízdného strojního zařízení ovládaného pěším řidičem může být možný pouze za trvalého působení řidiče na příslušné ovládací zařízení. Zejména nesmí být možné, aby došlo k jízdnímu pohybu při spouštění motoru.

Ovládací systémy strojního zařízení ovládaného pěším řidičem musí být navrženy tak, aby bylo na minimum sníženo nebezpečí vznikající při neočekávaném pohybu stroje směrem k řidiči, zejména:

a) rozdrcení/přejetí;

b) zranění rotujícími nástroji.

Rychlost jízdy stroje musí být rovněž přizpůsobena rychlosti chůze pěšího řidiče.

V případě strojního zařízení, na něž může být nasazen rotační nástroj, nesmí být možné nástroj uvést do pohybu, je-li zapojen zpětný chod, s výjimkou případů, kdy jízdní pohyb strojního zařízení vyplývá z pohybu nástroje. V tomto případě musí být rychlost zpětného chodu taková, aby neohrozila řidiče.

3.3.5 *Selhání ovládacího obvodu*

Je-li použito řízení s posilovačem, nesmí selhání přívodu energie znemožnit řízení strojního zařízení během doby potřebné k zastavení.

3.4 **Ochrana před mechanickými nebezpečími**

3.4.1 *Neřízené pohyby*

Po zastavení části stroje nesmí žádný posun z klidové polohy, vzniklý z jakékoli příčiny, kromě pohybu vyvolaného ovládacími zařízeními, vyvolat nebezpečí pro ohrožené osoby.

Strojní zařízení musí být navrženo, vyrobeno a popřípadě umístěno na pohyblivou podpěru tak, aby bylo při přemísťování zajištěno, že neřízené výkyvy těžiště neovlivní jeho stabilitu, ani nezpůsobí nadměrné namáhání konstrukce.

3.4.2 *Riziko destrukce při provozu*

Části strojního zařízení rotující vysokou rychlostí, které se přes učiněná opatření mohou roztrhnout nebo rozpadnout, musí být namontovány a kryty tak, aby byly v případě roztržení jejich úlomky zachyceny nebo, není-li to možné, nemohly být vymrštěny směrem k místu řidiče a/nebo ke stanovišti obsluhy.

3.4.3 *Převrácení*

Pokud v případě samojízdného strojního zařízení s jedoucím řidičem, popřípadě s jedoucí obsluhou, existuje riziko převrácení, musí být strojní zařízení navrženo a vybaveno místy pro upevnění ochranné konstrukce chránící při převrácení (ROPS).

Tato konstrukce musí v případě převrácení zaručit jedoucímu řidiči a popřípadě jedoucí obsluze přiměřený chráněný prostor omezující deformaci konstrukce (DLV).

Pro ověření, zda konstrukce splňuje požadavky stanovené ve druhém odstavci, musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství pro každý typ uvedené konstrukce provést nebo nechat provést příslušné zkoušky.

Kromě toho musí být ochrannou konstrukcí chránící při převrácení opatřeny dále uvedené stroje pro zemní práce s výkonem přesahujícím 15 kW:

— pásové nebo kolové nakládače,

— rýpadla-nakládače,

— pásové nebo kolové traktory,

— shrnovače, s nakládáním i bez nakládání,

— srovnávače,

— kloubové dampry.

3.4.4 *Padající předměty*

Existuje-li u strojního zařízení s jedoucím řidičem, popřípadě s jedoucí obsluhou, riziko padajících předmětů nebo padajícího materiálu, musí být strojní zařízení navrženo a vybaveno, pokud to jeho rozměry umožňují, místy pro upevnění ochranné konstrukce proti padajícím předmětům (FOPS).

Tato konstrukce musí v případě padajících předmětů nebo padajícího materiálu zaručit jedoucímu řidiči a popřípadě jedoucí obsluze přiměřený chráněný prostor omezující deformaci konstrukce (DLV).

Pro ověření, zda konstrukce splňuje požadavky stanovené ve druhém odstavci, musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství pro každý typ konstrukce provést nebo nechat provést příslušné zkoušky.

3.4.5 *Přístup na pracovní místo*

Držadla a stupačky musí být navrženy, vyrobeny a uspořádány tak, aby je mohla obsluha používat instinktivně a nepoužívala k tomu účelu ovládací zařízení.

3.4.6 *Tažná a závěsná zařízení*

Všechna strojní zařízení užívaná k tažení nebo strojní zařízení tažená musí být vybavena tažným nebo závěsným zařízením navrženým, vyrobeným a uspořádaným tak, aby zajišťovalo snadné a bezpečné připojení a odpojení a aby vylučovalo náhodné rozpojení během používání.

Pokud to zatížení na oji vyžaduje, musí být strojní zařízení vybaveno podpěrou s opěrnou patkou uzpůsobenou zatížení a podkladu.

3.4.7 *Přenos energie mezi samojízdným strojním zařízením (nebo traktorem) a poháněným strojním zařízením*

Univerzální kloubové hřídele mezi samojízdným strojním zařízením (nebo traktorem) a prvním pevným ložiskem poháněného strojního zařízení musí být na straně samojízdného strojního zařízení i na straně poháněného strojního zařízení zakryty po celé délce kloubového hřídele a souvisejících kloubových spojů.

Na straně samojízdného strojního zařízení (nebo traktoru) musí být vývodový hřídel, k němuž je připojován kloubový hřídel, chráněn ochranným krytem připevněným k samojízdnému strojnímu zařízení (nebo traktoru) nebo jiným zařízením poskytujícím rovnocennou ochranu.

Na straně taženého strojního zařízení musí být přívodový hřídel uzavřen v ochranném krytu připevněném k tomuto strojnímu zařízení.

Omezovače krouticího momentu nebo volnoběžky mohou být instalovány na kloubovém hřídeli pouze na straně poháněného stroje. Kloubový hřídel musí být příslušně označen.

Všechna tažená strojní zařízení, jejichž provoz vyžaduje spojení se samojízdným strojním zařízením nebo traktorem prostřednictvím kloubového hřídele, musí mít takový systém pro připojování kloubového hřídele, aby se při odpojení strojního zařízení nepoškodil kloubový hřídel ani jeho kryt stykem s podkladem nebo jinou částí strojního zařízení.

Vnější části krytu musí být navrženy, vyrobeny a uspořádány tak, aby se nemohly otáčet s kloubovým hřídelem. U jednoduchých křížových kloubů musí ochranný kryt chránit kloubový hřídel až ke koncům vnitřních vidlic a u ‚širokoúhlých' křížových kloubů alespoň ke středu vnějšího kloubu nebo kloubů.

Výrobci, kteří umísťují prostředky pro přístup k pracovním místům v blízkosti kloubového hřídele s křížovými klouby, musí zajistit, aby ochranné kryty hřídele popsané v šestém odstavci nebyly používány jako stupátka, pokud k tomu účelu nejsou navrženy a vyrobeny.

3.4.8 *Pohybující se převodové součásti*

Odchylně od bodu 1.3.8 části A nemusí být v případě spalovacích motorů snímatelné kryty bránící přístupu k pohybujícím se částem v motorovém prostoru vybaveny uzamykacím zařízením, jestliže se otvírají buď s použitím nářadí, klíče, nebo ovládacího zařízení umístěného na místě řidiče, pokud je ovládací zařízení umístěno v uzavřené kabině opatřené zámkem bránícím v přístupu neoprávněným osobám.

3.5 **Ochrana proti ostatním nebezpečím**

3.5.1 *Baterie*

Skříň baterie musí být vyrobena, umístěna a baterie zabudována tak, aby se co nejvíce omezila možnost vystříknutí elektrolytu na obsluhu v případě převrácení a/nebo aby se zabránilo hromadění výparů na stanovištích obsluhy.

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby mohla být baterie odpojena snadno přístupným prostředkem určeným k tomuto účelu.

3.5.2 *Požár*

Podle nebezpečí předpokládaných výrobcem musí být strojní zařízení, pokud to jeho rozměry dovolují, při používání vybaveno

— buď snadno přístupnými hasicími přístroji,

— anebo zabudovanými hasicími systémy.

3.5.3 *Emise prachu, plynů apod.*

Existuje-li takové nebezpečí, může být jímací zařízení uvedené v bodu 1.5.13 nahrazeno jinými prostředky, například vodním zkrápěním.

Druhý a třetí odstavec bodu 1.5.13 neplatí v případě, kdy je hlavní funkcí strojního zařízení postřikování výrobků (produktů).

3.6 **Indikátory**

3.6.1 *Značky a výstrahy*

Kdykoliv je to nutné k zajištění zdraví a bezpečnosti ohrožených osob, musí být strojní zařízení vybaveno signalizačními prostředky a/nebo štítky s pokyny týkajícími se používání, seřizování a údržby. Tyto prostředky a štítky musí být voleny, navrženy a vyrobeny tak, aby byly zřetelně viditelné a nesmazatelné.

Aniž jsou dotčeny požadavky, které je třeba dodržovat při provozu na pozemních komunikacích, musí mít strojní zařízení s jedoucím řidičem toto vybavení:

— akustické výstražné zařízení k varování ohrožených osob,

— systém světelných signálů odpovídající zamýšleným podmínkám používání, např. brzdová světla, světla pro zpětný chod a světelné majáky. Tento požadavek neplatí pro strojní zařízení bez elektrické energie určená výhradně pro práci v podzemí.

Dálkově ovládaná strojní zařízení, která za podmínek běžného používání vystavují osoby nebezpečí nárazu nebo rozdrcení/přejetí, musí být vybavena příslušnými prostředky signalizujícími jejich pohyby nebo prostředky na ochranu ohrožených osob proti těmto nebezpečím. Totéž platí pro strojní zařízení, která se při práci neustále střídavě pohybují po jedné ose dopředu a dozadu, kde řidič nemá přímý výhled na zadní část stroje.

Strojní zařízení musí být vyrobena tak, aby výstražná a signalizační zařízení nemohla být neúmyslně vyřazena z provozu. Pokud je to důležité pro bezpečnost, musí být tato zařízení vybavena prostředky kontrolujícími jejich dobrý provozní stav a jejich selhání musí být obsluze signalizováno.

Je-li pohyb stroje nebo jeho nástrojů zvláště nebezpečný, musí být na strojním zařízení značky varující před přístupem ke stroji, pokud je v provozu. Tyto značky musí být čitelné z dostatečné vzdálenosti, aby byla zajištěna bezpečnost osob, které jsou v blízkosti.

3.6.2 *Značení*

Základní požadavky uvedené v bodu 1.7.3 musí být doplněny o:

— jmenovitý výkon vyjádřený v kW,

— hmotnost nejběžnější sestavy v kg a popřípadě:

  — maximální tažnou sílu na spojovacím háku v N, stanovenou výrobcem,

  — maximální svislé zatížení na spojovacím háku v N, stanovené výrobcem.

3.6.3 *Návod k používání*

Kromě základních požadavků uvedených v bodu 1.7.4 musí návod k používání obsahovat tyto informace:

a) u vibrací strojního zařízení buď skutečné hodnoty, anebo hodnoty vypočítané z měření na identickém strojním zařízení:

  — vážené efektivní hodnoty zrychlení vibrací přenášených na ruce, pokud překročí 2,5 m/s^2; jestliže zrychlení nepřekročí 2,5 m/s^2, musí to být uvedeno,

  — vážené efektivní hodnoty zrychlení vibracích přenášených na tělo (prostřednictvím nohou a sedací části), pokud překročí 0,5 m/s^2; jestliže zrychlení nepřekročí 0,5 m/s^2, musí to být uvedeno.

  Pokud se nepoužije harmonizovaných norem, musí se vibrace měřit nejvhodnější metodou pro dané strojní zařízení.

  Výrobce musí uvádět provozní podmínky strojního zařízení během měření a použité metody měření;

b) v případě víceúčelového strojního zařízení, jehož funkce se určuje použitým přídavným zařízením, musí výrobci základního strojního zařízení, k němuž se vyměnitelné přídavné zařízení připojuje, a výrobci vyměnitelného přídavného zařízení poskytovat potřebné informace pro bezpečné připojování a používání příslušenství.

4. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA OCHRANU ZDRAVÍ A BEZPEČNOST K VYLOUČENÍ ZVLÁŠTNÍCH NEBEZPEČÍ VYVOLANÝCH ZDVIHÁNÍM

Kromě základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost uvedených v bodech 1, 2 a 3 musí být strojní zařízení vyvolávající nebezpečí způsobená zdviháním – hlavně nebezpečí pádu břemena, srážky s břemenem nebo převrácení při zdvihání – navržena a vyrobena tak, aby splňovala níže uvedené požadavky.

Nebezpečí způsobená zdviháním existují zejména u strojních zařízení pro přemísťování břemen na jiné výškové úrovně. Břemenem mohou být předměty, materiály nebo zboží.

4.1 **Všeobecně**

4.1.1 *Definice:*

a) příslušenství pro zdvihání:

‚příslušenstvím pro zdvihání' se rozumí součásti nebo vybavení nepřipojená ke stroji a umístěná mezi strojním zařízením a břemenem nebo na břemenu, sloužící k jeho uchycení;

b) prostředky pro zavěšení:

‚prostředky pro zavěšení' se rozumí příslušenství sloužící k vytvoření nebo použití vázacího prostředku, např. háky s okem, třmeny, kruhy, šrouby s okem apod.;

c) vedené břemeno:

‚vedeným břemenem' se rozumí břemeno, jehož celý pohyb probíhá podél pevných nebo ohebných vedení, jejichž poloha v prostoru je vymezena pevnými body;

d) provozní koeficient:

‚provozním koeficientem' se rozumí aritmetický poměr mezi zatížením zaručovaným výrobcem, které je část vybavení, příslušenství nebo strojní zařízení schopno udržet, a maximálním pracovním zatížením vyznačeným na vybavení, příslušenství nebo strojním zařízení;

e) zkušební koeficient:

‚zkušebním koeficientem' se rozumí aritmetický poměr mezi zatížením použitým při statických nebo dynamických zkouškách části vybavení, příslušenství nebo strojního zařízení a maximálním pracovním zatížením vyznačeným na části vybavení, příslušenství nebo strojního zařízení;

f) statická zkouška:

‚statickou zkouškou' se rozumí zkouška, během níž je strojní zařízení nebo příslušenství pro zdvihání nejdříve prověřeno a vystaveno síle odpovídající maximálnímu pracovnímu zatížení vynásobenému příslušným koeficientem statické zkoušky a po uvolnění zatížení je opakovaně prověřeno, aby se zjistilo, zda nedošlo k poškození;

g) dynamická zkouška:

‚dynamickou zkouškou' se rozumí zkouška, při níž je strojní zařízení podrobeno maximálnímu pracovnímu zatížení ve všech možných uspořádáních, přičemž se sleduje dynamické chování strojního zařízení, aby se zkontrolovalo správné fungování strojního zařízení a bezpečnostních prvků.

4.1.2 *Ochrana proti mechanickým nebezpečím*

4.1.2.1 Nebezpečí vytvářená nedostatečnou stabilitou

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby byla stabilita požadovaná v bodu 1.3.1 zachována jak při provozu, tak mimo provoz, včetně všech stadií přepravy, montáže a demontáže, během předpokládaných poruch součástí a rovněž během zkoušek prováděných podle návodu k používání.

Za tímto účelem musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství používat příslušné metody ověřování; zejména u samojízdných zdvižných vozíků se zdvihem přesahujícím 1,80 m musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství provést u každého typu zmíněného vozíku zkoušku stability na plošině nebo zkoušku obdobnou nebo musí nechat takovou zkoušku provést.

4.1.2.2 Vodicí dráhy a kolejové dráhy

Strojní zařízení musí být vybaveno zařízením, které zabraňuje vykolejení z vodicích nebo kolejových drah.

Dojde-li i přesto k vykolejení nebo dojde-li k poruše koleje nebo pojížděcí části, musí být použita zařízení zabraňující pádu části vybavení, součástí nebo břemena nebo zabraňující převrácení stroje.

4.1.2.3 Mechanická pevnost

Strojní zařízení, příslušenství pro zdvihání a odnímatelné součásti musí odolat namáhání, kterému jsou vystaveny jak při provozních podmínkách určených výrobcem, tak případně i mimo provoz a při instalaci, a to ve všech přípustných uspořádáních, popřípadě se zřetelem na účinky atmosférických vlivů i sil vyvolaných osobami. Tento požadavek musí být rovněž splněn při přepravě, montáži a demontáži.

Strojní zařízení a příslušenství pro zdvihání musí být navrženo a vyrobeno tak, aby nedošlo k selhání způsobenému únavou nebo opotřebením, přičemž se bere v úvahu jejich předpokládaný způsob používání.

Používané materiály se volí na základě pracovních prostředí předpokládaných výrobcem se zvláštním zřetelem na korozi, opotřebení, rázy, křehnutí za studena a stárnutí.

Strojní zařízení a příslušenství pro zdvihání musí být navrženo a vyrobeno tak, aby při statických zkouškách odolalo přetížení bez trvalé deformace nebo zřejmého porušení. Při výpočtech se musí vzít v úvahu hodnoty zvoleného koeficientu statické zkoušky, aby byla zaručena odpovídající úroveň bezpečnosti. Tento koeficient má zpravidla tyto hodnoty:

a) ručně ovládaná strojní zařízení a příslušenství pro zdvihání: 1,5;

b) ostatní strojní zařízení: 1,25.

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby bez porušení vydrželo dynamické zkoušky při maximálním provozním zatížení vynásobeném koeficientem dynamické zkoušky. Tento koeficient dynamické zkoušky se volí tak, aby byla zaručena odpovídající úroveň bezpečnosti. Hodnota koeficientu je zpravidla rovna 1,1.

Dynamické zkoušky se musí provádět na strojním zařízení připraveném k uvedení do provozu za běžných podmínek používání. Zpravidla platí, že se zkoušky provádějí při jmenovitých rychlostech stanovených výrobcem. Pokud ovládací obvod strojního zařízení umožňuje řadu pohybů současně (například otáčení a přemísťování břemena), musí se zkoušky provádět při nejméně příznivých podmínkách, tj. zpravidla při kombinaci příslušných pohybů.

4.1.2.4 Kladky, bubny, řetězy nebo lana

Průměry kladek, bubnů a kol musí odpovídat rozměrům lan nebo řetězů, pro které jsou určeny.

Bubny a kola musí být navrženy, vyrobeny a umístěny tak, aby se lana nebo řetězy, jimiž jsou vybaveny, mohly navíjet bez spadnutí (bez stranových úchylek od jejich určených drah).

Lana používaná přímo ke zdvihání nebo nesení břemen smějí být zapletena pouze na koncích (zapletení jsou povolena u instalací, jejichž konstrukce přímo předpokládá pravidelné uzpůsobování podle potřeb použití). Provozní koeficient lan a jejich zakončení se volí tak, aby byla zaručena odpovídající úroveň bezpečnosti. Hodnota koeficientu je zpravidla rovna 5.

Provozní koeficient zdvihacích řetězů se volí tak, aby byla zaručena odpovídající úroveň bezpečnosti. Hodnota koeficientu je zpravidla rovna 4.

Pro ověření, zda bylo dosaženo patřičného provozního koeficientu, musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství u každého typu řetězu a lana používaných k přímému zdvihání břemena a u zakončení lan provést nebo nechat provést příslušné zkoušky.

4.1.2.5 Prostředky pro zavěšení

Prostředky pro zavěšení musí být dimenzovány se zřetelem na únavu a stárnutí při počtu provozních cyklů odpovídajících jejich předpokládané životnosti stanovené provozními podmínkami předpokládaného používání.

Dále platí:

a) provozní koeficient kombinace kovové lano/lanové zakončení se volí tak, aby byla zaručena odpovídající úroveň bezpečnosti. Jeho hodnota je zpravidla rovna 5. Kromě konců nesmí být na lanech jiná zapletení nebo smyčky;

b) používají-li se řetězy se svařovanými články, musí být tyto řetězy složeny z krátkých článků. Provozní koeficient řetězů libovolného typu se volí tak, aby byla zaručena odpovídající úroveň bezpečnosti. Jeho hodnota je zpravidla rovna 4;

c) provozní koeficient textilních lan nebo popruhů závisí na materiálu, způsobu výroby, rozměrech a použití. Tento koeficient se volí tak, aby byla zaručena odpovídající úroveň bezpečnosti. Jeho hodnota je zpravidla rovna 7 za předpokladu, že použité materiály jsou velmi dobré jakosti a způsob výroby odpovídá předpokládanému použití. Není-li tomu tak, použije se pro zajištění odpovídající úrovně bezpečnosti hodnoty vyšší;

Na textilních lanech a popruzích nesmějí být uzly, spoje nebo zapletení, kromě zapletení a spojů ok a nekonečných smyček;

d) provozní koeficient všech kovových součástí vázacích prostředků nebo s nimi používaných součástí musí být zvolen tak, aby byla zaručena odpovídající úroveň bezpečnosti. Jeho hodnota je zpravidla rovna 4;

e) maximální nosnost vícepramenných vázacích prostředků se stanoví na základě koeficientu bezpečnosti nejslabšího pramene, počtu pramenů a redukčního faktoru, který závisí na konfiguraci vázacího prostředku;

f) pro ověření, zda bylo dosaženo odpovídajícího provozního koeficientu, musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství u každého typu součásti uvedené v písmenech a), b), c) a d) provést nebo nechat provést příslušné zkoušky.

4.1.2.6 Ovládání pohybů

Zařízení k ovládání pohybů musí pracovat tak, aby strojní zařízení, na němž jsou umístěna, bylo bezpečné:

a) strojní zařízení musí být navrženo nebo osazeno ovládacími zařízeními tak, aby rozsah pohybů jeho součástí byl udržován v určených mezích. Činnost těchto zařízení musí být v případě potřeby doprovázena výstražným signálem;

b) pokud může na jednom místě pracovat současně několik stacionárních nebo kolejových strojů a mohou nastat rizika kolize, musí být tyto stroje navrženy a vyrobeny tak, aby bylo možné použít systémy, které taková rizika vylučují;

c) mechanismy strojních zařízení musí být navrženy a vyrobeny tak, aby i v případě částečného nebo úplného selhání dodávky energie nebo v případě, že obsluha přestane stroj ovládat, nemohlo dojít k volnému nebo neočekávanému posunutí nebo pádu břemen;

d) při běžných provozních podmínkách nesmí být možné spouštět břemeno pouze třecí brzdou, kromě případů strojního zařízení, jehož funkce vyžaduje tento způsob ovládání;

e) prvky pro uchopení břemena musí být navrženy a vyrobeny tak, aby nemohlo dojít k nekontrolovanému pádu břemena.

4.1.2.7 Manipulace s břemeny

Místo řidiče strojního zařízení musí být umístěno tak, aby byl zajištěn co nejúplnější výhled na trajektorie pohybujících se částí, aby se zabránilo možným kolizím s osobami, předměty nebo jiným strojním zařízením, které mohou být současně v pohybu a mohou představovat určité nebezpečí.

Stacionární strojní zařízení s vedeným břemenem musí být navrženo a vyrobeno tak, aby nedocházelo k ohrožení osob břemenem nebo protizávažími.

4.1.2.8 Úder blesku

Strojní zařízení, které je třeba za provozu chránit proti úderům blesku, musí být vybaveno systémem pro svod elektrických nábojů do země.

4.2 **Zvláštní požadavky na strojní zařízení, u nichž je zdroj energie jiný než lidská síla**

4.2.1 *Ovládače*

4.2.1.1 Místo řidiče

Požadavky uvedené v bodu 3.2.1 platí rovněž pro stacionární strojní zařízení.

4.2.1.2 Sedadlo

Požadavky uvedené v prvním a druhém odstavci bodu 3.2.2 a požadavky uvedené v bodu 3.2.3 platí rovněž pro stacionární zařízení.

4.2.1.3 Ovládací zařízení

Zařízení k ovládání pohybů strojního zařízení nebo jeho vybavení se musí vracet do neutrální polohy, jakmile je obsluha uvolní. Pro dílčí nebo úplné pohyby, při nichž se nevyskytuje riziko kolize břemena nebo strojního zařízení, mohou však být uvedená ovládací zařízení nahrazena ovládacími zařízeními umožňujícími automatické zastavení na předvolených úrovních bez trvalého působení na ovládací zařízení.

4.2.1.4 Kontrola zatížení

Strojní zařízení s maximální nosností alespoň 1 000 kg nebo s klopným momentem alespoň 40 000 Nm musí být vybavena zařízeními, která varují řidiče a brání nebezpečným pohybům břemena v případě:

— přetížení stroje

  — buď v důsledku překročení maximální nosnosti, anebo

  — v důsledku překročení momentů způsobených tímto zatížením,

— překročení přípustného klopného momentu jako důsledku zvedání břemena.

4.2.2 *Zařízení s vodicími lany*

Nosná, tažná a nosná-tažná lana musí být napínána protizávažím nebo zařízením umožňujícím stálé napínání.

4.2.3 *Rizika pro ohrožené osoby. Přístupy k místu řidiče a pracovnímu stanovišti obsluhy*

Strojní zařízení s vedenými břemeny a strojní zařízení, u nichž nosiče břemen sledují přesně definovanou dráhu, musí být vybavena zařízeními zabraňujícími rizikům pro ohrožené osoby.

4.2.4 *Způsobilost pro daný účel*

Je-li strojní zařízení uváděno na trh nebo poprvé do provozu, musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství zajistit, aby strojní zařízení a příslušenství pro zdvihání, které jsou připraveny k používání – ať už k ruční manipulaci, nebo pro zařízení napájená energií –, bezpečně plnily určené funkce tím, že provede nebo nechá provést příslušná opatření. Tato opatření musí brát v úvahu statické a dynamické vlastnosti strojního zařízení.

Pokud strojní zařízení nemůže být smontováno u výrobce nebo na pracovišti jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství, je nutné učinit příslušná opatření na místě použití. V opačném případě mohou být tato opatření učiněna buď v prostorech výrobce, nebo na místě použití.

4.3 **Značení**

4.3.1 *Řetězy a lana*

Každý kus zdvihacího řetězu, lana nebo popruhu, který není součástí celku, musí být označen nebo, pokud to není možné, vybaven štítkem nebo nesejmutelným kroužkem se jménem a adresou výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství a odkazem na příslušný certifikát.

Certifikát musí uvádět informace vyžadované harmonizovanými normami nebo, pokud neexistují, alespoň tyto informace:

— jméno výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství,

— adresu výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství,

— popis řetězu nebo lana obsahující:

  — jmenovitý rozměr,

  — konstrukci,

  — použitý materiál,

— veškeré speciální metalurgické zpracování materiálu,

— v případě zkoušení použitou normu,

— maximální nosnost řetězu nebo lana při provozu; může být uveden rozsah hodnot pro jednotlivé způsoby použití.

4.3.2 *Příslušenství pro zdvihání*

Veškeré příslušenství pro zdvihání musí být označeno údaji:

— o výrobci,

— o materiálu (například mezinárodní třídění), pokud je tato informace potřebná pro rozměrovou slučitelnost,

— o maximálním pracovním zatížení,

— o značce ES.

V případě příslušenství pro zdvihání obsahujícího součásti, např. kabely nebo lana, na nichž je označení fyzicky nemožné, musí být údaje podle prvního odstavce uvedeny na štítku nebo jakýmikoli jinými prostředky a musí být na tomto příslušenství bezpečně připevněny.

Tyto údaje musí být čitelné a musí být umístěny na místě, kde není nebezpečí, že zmizí v důsledku používání, opotřebení apod., nebo kde nesnižují pevnost tohoto příslušenství.

4.3.3 *Strojní zařízení*

Kromě minimálních informací stanovených v bodu 1.7.3 musí být na každém stroji čitelné a nesmazatelné údaje týkající se jmenovité nosnosti:

i) u strojního zařízení s jedinou možnou hodnotou musí být uvedeny výrazně a v nekódované podobě přímo na strojním zařízení;

ii) pokud jmenovitá nosnost závisí na uspořádání stroje, musí být každé místo řidiče opatřeno štítkem uvádějícím přednostně v podobě diagramu nebo tabulek jmenovitou nosnost pro každé uspořádání.

Strojní zařízení vybavené nosičem břemena, jehož rozměry dovolují přístup osobám a vytvářejí tak nebezpečí pádu, musí být opatřeno zřetelným a nesmazatelným upozorněním zakazujícím zdvihání osob. Toto upozornění musí být viditelné ze všech míst, odkud je možný přístup.

4.4 **Návod k používání**

4.4.1 *Příslušenství pro zdvihání*

Ke každému příslušenství pro zdvihání nebo ke každé soupravě z nich vytvořené a určené k prodeji musí být přiložen návod k používání, který obsahuje alespoň tyto údaje:

— běžné podmínky používání,

— návod k používání, montáži a údržbě,

— omezení používání (zejména pro příslušenství, které nemůže splňovat bod 4.1.2.6 písm. e)).

4.4.2 *Strojní zařízení*

Kromě údajů uvedených v bodu 1.7.4 musí návod k používání obsahovat tyto informace:

a) technické znaky strojního zařízení, zejména:

— v případě potřeby kopii tabulky nosnosti popsané v bodu 4.3.3, písm. ii),

— tlak na ukotvení nebo podpěry (podloží) a parametry pojezdové dráhy,

— v případě potřeby údaje o přídavných zátěžích a prostředcích k jejich instalaci;

b) obsah knihy o údržbě, pokud není kniha dodávána se strojním zařízením;

c) pokyny k používání, zejména pro případ omezeného přímého výhledu obsluhy na břemeno;

d) potřebné pokyny k provedení zkoušek před prvním uvedením do provozu strojního zařízení, které není kompletováno výrobcem do podoby, v níž se má používat.

5. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA OCHRANU ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PRO STROJNÍ ZAŘÍZENÍ URČENÁ PRO PRÁCE V PODZEMÍ

Kromě základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost uvedených v bodech 1, 2, 3 a 4 musí být strojní zařízení určená pro práce v podzemí navržena a vyrobena tak, aby splňovala níže uvedené požadavky.

5.1 **Nebezpečí způsobená nedostatečnou stabilitou**

Mechanizované posuvné výztuže musí být navrženy a vyrobeny tak, aby při pohybu zachovávaly daný směr, neklouzaly před zatěžováním, při zatěžování ani po uvolnění zatížení. Musí být vybaveny ukotvením pro hlavové desky jednotlivých hydraulických vzpěr.

5.2 **Volnost pohybu osob**

Mechanizované posuvné výztuže musí umožňovat volný pohyb ohrožených osob.

5.3 **Osvětlení**

Požadavky uvedené ve třetím odstavci bodu 1.1.4 neplatí.

5.4 **Ovládací zařízení**

Zařízení pro ovládání zrychlování (akcelerátor) a zpomalování (ovládač brzd) pro pohyb strojního zařízení pohybujícího se po kolejích musí být ruční. Ovládací zařízení k zastavení typu ‚mrtvý muž' však může být nožní.

Ovládací zařízení mechanizovaných posuvných výztuží musí být navržena a provedena tak, aby byli pracovníci obsluhy během přesunu chráněni pevnou částí zařízení. Ovládací zařízení musí být zajištěna proti náhodnému uvolnění.

5.5 **Zastavování pojezdu**

Samojízdná kolejová strojní zařízení určená pro práce v podzemí musí být vybavena ovládacím zařízením typu ‚mrtvý muž' zapojeným v ovládacím obvodu pojezdu strojního zařízení.

5.6 **Požár**

Druhý odstavec bodu 3.5.2 je závazný pro strojní zařízení obsahující vysoce hořlavé části.

Brzdová soustava strojního zařízení určeného pro práci v podzemí musí být navržena a vyrobena tak, aby nebyla příčinou vzniku jisker nebo ohně.

Strojní zařízení s tepelnými motory určené k práci v podzemí musí být vybaveno pouze spalovacími motory, které používají palivo s nízkým tlakem par a které vylučují možnost jakéhokoli jiskření elektrického původu.

5.7 **Emise prachu, plynů apod.**

Výfukové plyny spalovacích motorů nesmějí být vyvedeny nahoru."

PŘÍLOHA II

V příloze IV směrnice 89/392/EHS se doplňují nové body, které znějí:

„12. Strojní zařízení pro práce v podzemí těchto typů:

— strojní zařízení na kolejích: lokomotivy a brzdné vozy,

— hydraulicky ovládané mechanizované výztuže,

— spalovací motory pro strojní zařízení určené k práci v podzemí.

13. Ručně nakládané vozy pro sběr domovního odpadu s lisovacím zařízením.

14. Ochranné kryty a snímatelné kloubové hřídele s křížovými klouby popsané v bodu 3.4.7.

15. Servisní zvedáky pro vozidla.“