

31998L0037

23.7.1998

ÚRADNÝ VESTNÍK EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV

L 207/1

## SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 98/37/ES

z 22. júna 1998

## o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa strojových zariadení

EURÓPSKY PARLAMENT A RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva a najmä na článok 100a tejto zmluvy,

so zreteľom na návrh Komisie,

so zreteľom na stanovisko Hospodárskeho a sociálneho výboru (<sup>1</sup>),v súlade s postupom uvedeným v článku 189b zmluvy (<sup>2</sup>),

- (1) keďže smernica Rady 89/392/EHS zo 14. júna 1989 o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa strojových zariadení (<sup>3</sup>) bola často a v podstatnej miere zmenená a doplnená; keďže z dôvodov jasnosti a racionality by sa spomenutá smernica mala skonsolidovať;
- (2) keďže vnútorný trh predstavuje oblasť bez vnútorných hraníc, v rámci ktorej je zaručený voľný pohyb tovaru, osôb, služieb a kapitálu;
- (3) keďže odvetvie strojových zariadení je dôležitou súčasťou strojárskoho priemyslu a je jednou z hlavných priemyselných opôr hospodárstva spoločenstva;
- (4) keďže sociálne náklady na veľký počet úrazov spôsobených priamo používaním strojových zariadení je možné podstatne znížiť bezpečným projektom a konštrukciou strojových zariadení a správnu inštaláciou a údržbou;

- (5) keďže členské štáty sú na svojom území zodpovedné za ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti osôb a v prípade potreby domácich zvierat a tovaru a najmä robotníkov, predovšetkým vo vzťahu k nebezpečiu, vznikajúcemu pri používaní strojových zariadení;

- (6) keďže v členských štátoch sa legislatívne systémy týkajúce sa predchádzania úrazom veľmi líšia; keďže príslušné povinné ustanovenia, často dopĺňané *de facto* záväznými technickými špecifikáciami a/alebo nezáväznými normami, nevedú nevyhnutne k rôznym úrovniam ochrany zdravia a zaistenia bezpečnosti, ale predsa len v dôsledku ich rozdielnosti vytvárajú bariéry pre obchod v rámci spoločenstva; keďže sa ďalej významne líšia postupy vydávania certifikátov o zhode a tiež vnútroštátne systémy pre certifikáciu strojových zariadení;

- (7) keďže existujúce vnútroštátne ustanovenia na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti, ktoré poskytujú ochranu pred nebezpečenstvom, spôsobeným strojovými zariadeniami, musia byť prispôbené tak, aby zabezpečili voľný pohyb na trhu so strojovými zariadeniami bez zníženia existujúcich zdôvodnených úrovní ochrany v členských štátoch; keďže ustanovenia tejto smernice týkajúce sa projektu a konštrukcie strojových zariadení, ktoré majú podstatný význam pre bezpečnejšie pracovné prostredie, musia byť doplnené špecifickými ustanoveniami týkajúcimi sa prevencie určitých druhov nebezpečenstva, ktorým môžu byť vystavení robotníci pri práci, ako aj ustanoveniami založenými na organizácii bezpečnosti robotníkov v pracovnom prostredí;

- (8) keďže právo spoločenstva vo svojej súčasnej forme zabezpečuje – tým, že zmierňuje prísnosť jedného zo základných pravidiel spoločenstva, a to voľný pohyb tovaru – že prekážky pohybu v rámci spoločenstva vyplývajúce z rozdielností vo vnútroštátnych právnych predpisoch týkajúcich sa obchodu s výrobkami sa musia akceptovať, pokiaľ je možné uznávať príslušné ustanovenia za nevyhnutné preto, aby boli splnené záväzné požiadavky;

(<sup>1</sup>) Ú. v. ES C 133, 28.4.1997, s. 6.

(<sup>2</sup>) Stanovisko Európskeho parlamentu zo 17. septembra 1997 (Ú. v. ES C 304, 6.10.1997, s. 79), spoločná pozícia Rady z 24. marca 1998 (Ú. v. ES C 161, 27.5.1998, s. 54) a rozhodnutie Európskeho parlamentu z 30. apríla 1998 (Ú. v. ES C 152, 18.5.1998). Rozhodnutie Rady z 25. mája 1998.

(<sup>3</sup>) Ú. v. ES L 183, 29.6.1989, s.9. Smernica naposledy zmenená a doplnená smernicou 93/68/1989 (Ú. v. ES L 220, 30.8.1993, s. 1).

- (9) keďže odseky 65 a 68 Bielej knihy o dobudovaní vnútorného trhu, ktorú schválila Európska rada v júni 1985, zabezpečujú nový prístup k zosúladieniu právnych predpisov; keďže v tomto prípade musí byť zosúladienie zákonov z tohto dôvodu obmedzené na tie požiadavky, ktoré sú potrebné pre splnenie záväzných a základných požiadaviek na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti týkajúcich sa strojových zariadení; keďže tieto požiadavky musia nahradiť príslušné vnútroštátne ustanovenia, pretože majú podstatný význam;
- (10) keďže udržiavanie alebo zvyšovanie úrovne bezpečnosti, ktorú dosiahli členské štáty, predstavuje jeden z podstatných cieľov tejto smernice a princípu bezpečnosti, definovaného podstatnými požiadavkami;
- (11) keďže oblasť pôsobnosti tejto smernice musí byť založená na všeobecnej definícii pojmu „strojové zariadenia“ tak, aby sa umožnil technický vývoj výrobkov; keďže vývoj „zložitých zariadení“ a riziká, ktoré v sebe obsahujú, majú rovnakú podstatu a z toho dôvodu je ich výslovné zaradenie do smernice odôvodnené;
- (12) keďže je potrebné zaoberať sa aj bezpečnostnými komponentmi, ktoré sa na uvádzajú na trh samostatne a ktorých bezpečnostnú funkciu potvrdzuje výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve;
- (13) keďže sa musí umožniť vystavovať na obchodných veľtrhoch, výstavách atď. strojové zariadenia, ktoré nevyhovujú tejto smernici; keďže zainteresované strany by predsa len mali byť riadne informované o tom, že tieto strojové zariadenia nevyhovujú a nemožno ich v tomto stave kupovať;
- (14) keďže sa musia dodržiavať základné požiadavky na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti, aby sa tak zaručilo, že strojové zariadenia sú bezpečné; keďže tieto požiadavky sa musia uplatňovať so zohľadnením stavu v obore v čase konštrukcie a technické a ekonomické požiadavky;
- (15) keďže uvádzanie strojových zariadení do činnosti sa v zmysle tejto smernice môže týkať používania samotných strojových zariadení iba na účely, na ktoré ich určil výrobca; keďže to nevyklučuje určenie vonkajších podmienok používania strojových zariadení za predpokladu, že strojové zariadenia tým nebudú upravené spôsobom, ktorý nie je uvedený v tejto smernici;
- (16) keďže je potrebné zabezpečiť nielen voľný pohyb a uvádzanie do prevádzky strojových zariadení s označením „CE“ a s osvedčením o zhode s predpismi ES, ale aj voľný pohyb strojových zariadení bez označenia „CE“, ktoré sa majú začleniť do iných strojových zariadení, alebo zmontovať s inými strojovými zariadeniami do zložitého zariadenia;
- (17) keďže v tejto smernici sú definované iba základné požiadavky na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti so všeobecnou platnosťou, doplnené o určitý počet špecifickejších požiadaviek pre isté kategórie strojových zariadení; keďže kvôli tomu, aby sa pomohlo výrobcom pri preukazovaní zhody s týmito základnými požiadavkami a aby sa umožnilo kontrolovať zhodu s podstatnými požiadavkami, je žiaduce mať na európskej úrovni harmonizované normy pre predchádzanie rizikám, vyplývajúcim z projektu a konštrukcie strojových zariadení; keďže tieto normy, ktoré sa harmonizujú na európskej úrovni, pripravujú súkromné právnické organizácie a musia si uchovať svoj nezáväzný štatút; keďže na tento účel sú European Committee for Standardisation (Európsky výbor pre normalizáciu – CEN) a European Committee for Electrotechnical Standardisation (Európsky výbor pre normalizáciu v oblasti elektrotechniky – CENELEC) orgány, uznávané za príslušné pre prijímanie harmonizovaných noriem v súlade so všeobecnými smernicami pre spoluprácu medzi Komisiou a týmito dvomi orgánmi, podpísanú 13. novembra 1984; keďže v zmysle tejto smernice je harmonizovanou normou technická špecifikácia (európska norma alebo harmonizovaný dokument), ktorú prijme jedna, druhá alebo obidve tieto organizácie po predložení na Komisiu v súlade s ustanoveniami smernice 83/189/EHS<sup>(1)</sup> a na základe vyššie spomenutých všeobecných smerníc;
- (18) keďže sa považuje za potrebné zlepšiť legislatívny rámec, ktorý by zabezpečil účinné a vhodné spolupôsobenie zamestnávateľov a zamestnancov v normalizačnom procese;
- (19) keďže zodpovednosť členských štátov za bezpečnosť, ochranu zdravia a za iné hľadiská, na ktoré sa na ich území vzťahujú podstatné požiadavky, sa musí vyjadriť v bezpečnostnej klauzule určujúcej primerané ochranné postupy spoločenstva;

(<sup>1</sup>) Smernica Rady 83/189/EHS z 28. marca 1983, ktorou sa ustanovuje postup poskytovania informácií v oblasti technických noriem a predpisov (Ú. v. ES L 109, 26.4.1983, s. 8). Smernica bola naposledy zmenená a doplnená rozhodnutím Komisie 96/139/ES (Ú. v. ES L 32, 10.2.1996, s. 31).

(20) keďže tak, ako je v súčasnosti praxou v členských štátoch, výrobcom by mala zostať zodpovednosť za získanie certifikátu o zhode ich strojových zariadení s príslušnými základnými požiadavkami; keďže zhoda s harmonizovanými normami vytvára predpoklad zhody s príslušnými základnými požiadavkami; keďže je ponechané na výhradné uváženie výrobcu, kde cíti potrebu dať si svoj výrobok preskúšať a získať certifikát od tretej strany;

(21) keďže pre určité typy strojových zariadení s vyšším rizikovým faktorom je žiaduci prísnejší postup pre získanie certifikátu; keďže prijatý postup typovej skúšky podľa predpisov ES môže mať za následok, že výrobca poskytne vyhlásenie o zhode s predpismi ES bez akejkoľvek prísnejšej požiadavky takej, ako je záruka kvality, overenie podľa predpisov ES alebo dozor podľa predpisov ES;

(22) keďže je dôležité, aby výrobca alebo jeho oprávnený zástupca, ustanovený v spoločenstve, ešte predtým, než vydá vyhlásenie o zhode s predpismi ES, poskytol súbor technickej konštrukčnej dokumentácie; keďže predsa len nie je podstatné, aby bola celá technická dokumentácia trvale fyzicky k dispozícii, ale na požiadanie musí byť poskytnutá; keďže dokumentácia nemusí obsahovať podrobné podklady podzostáv, používaných pri výrobe týchto strojov, pokiaľ ich poznanie nie je nepostrádateľné pri zisťovaní zhody so základnými požiadavkami na bezpečnosť;

(23) keďže Komisia vo svojej správe z 15. júna 1989 o globálnom prístupe k certifikácii a skúšaní <sup>(1)</sup> navrhla vypracovať všeobecné pravidlá týkajúce sa označenia „CE“, t. j. jednotnej formy označenia zhody; keďže Rada vo svojom rozhodnutí z 21. decembra 1989 o globálnom prístupe k hodnoteniu zhody <sup>(2)</sup> schválila ako smerodajný princíp vzhľadom na používanie označenia „CE“ prijatie dôsledného prístupu, ako je tento; keďže z tohto dôvodu sú základné požiadavky a hodnotenie zhody so smernicami tými dvomi základnými prvkami nového prístupu, ktoré sa musia uplatňovať;

(24) keďže účastníci každého rozhodnutia, prijatého podľa tejto smernice, musia byť informovaní o dôvodoch takéhoto rozhodnutia a o zákonných opravných prostriedkoch, ktoré sú im dostupné;

(25) keďže táto smernica nesmie ovplyvniť povinnosti členských štátov týkajúce sa konečných termínov prebrania a uplatňovania smerníc, uvedených v prílohe VIII, časť B,

PRIJALI TÚTO SMERNICU:

## KAPITOLA I

### PREDMET, UVÁDZANIE NA TRH A VOĽNÝ POHYB

#### Článok 1

1. Táto smernica platí pre strojové zariadenia a stanovuje pre ne základné požiadavky na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti, ktoré sú definované v prílohe I.

Smernica platí aj pre bezpečnostné komponenty, samostatne uvádzané na trh.

2. Na účely tejto smernice:

a) Pojem „strojové zariadenie“ predstavuje:

— zostavu spojených častí alebo komponentov, z ktorých najmenej jeden sa pohybuje, s vhodnými pohonmi, ovládacími a silovými obvodmi atď., zmontovaných spolu na špecifické použitie, najmä na spracovanie, úpravu, prepravu alebo balenie materiálu,

— zostavu strojových zariadení, ktoré sú kvôli dosiahnutiu rovnakého výsledku usporiadané a ovládané tak, aby fungovali ako nedeliteľný celok,

— vymeniteľné zariadenie, ktoré upravuje funkciu strojového zariadenia a ktoré sa uvádza na trh preto, aby ho samotná obsluha namontovala na strojové zariadenie alebo na rad rôznych strojových zariadení alebo na traktor, pokiaľ tieto zariadenia nie sú náhradnými dielmi alebo nástrojmi,

b) pod pojmom „bezpečnostný komponent“ sa rozumie komponent, za predpokladu, že nejde o vymeniteľné zariadenie, ktorý jeho výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve uvádza na trh preto, aby pri používaní plnil bezpečnostnú funkciu, a ktorého porucha alebo chybná funkcia ohrozuje bezpečnosť alebo zdravie ohrozených osôb.

3. Z predmetu tejto smernice sú vylúčené nasledujúce zariadenia:

— strojové zariadenia, ktorých jediným zdrojom energie je priamo vynakladaná ručná práca, pokiaľ nejde o strojové zariadenie používané na zdvíhanie alebo spúšťanie bremien,

— zariadenia určené na použitie v zdravotníctve v priamom styku s pacientmi,

— špeciálne zariadenia určené na použitie na výstaviskách a/alebo v zábavných parkoch,

<sup>(1)</sup> Ú. v. ES C 231, 8.9.1989, s. 3 a Ú. v. ES C 267, 19.10.1989, s. 3.

<sup>(2)</sup> Ú. v. ES C 10, 16.1.1990, s. 1.

- parné kotly, nádrže a tlakové nádoby,
- strojové zariadenia, špeciálne projektované alebo uvedené do prevádzky na jadrové účely, ktoré môžu v prípade poruchy spôsobiť emisiu rádioaktívnych látok,
- zdroje rádioaktívneho žiarenia tvoriace súčasť strojového zariadenia,
- strelné zbrane,
- zásobné nádrže a potrubia pre benzín, motorovú naftu, horľavé kvapaliny a nebezpečné látky,
- dopravné prostriedky, t. j. vozidlá a ich prívesné zariadenia, určené výhradne na leteckú dopravu cestujúcich alebo na dopravu cestujúcich po cestných, železničných alebo vodných cestách, ako aj dopravné prostriedky, pokiaľ sú tieto prostriedky projektované pre leteckú dopravu tovaru a pre dopravu tovaru po verejných cestných alebo železničných komunikáciách alebo po vode. Vozidlá používané v odvetví ťažby nerastov nie sú vylúčené,
- námorné lode a pohyblivé pobrežné plavidlá spolu so zariadeniami, ktoré sa nachádzajú na palube týchto lodí alebo plavidiel,
- lanové dráhy vrátane pozemných lanových železníc určených na verejnú alebo súkromnú dopravu osôb,
- poľnohospodárske a lesnícke traktory definované v článku 1 odsek 1 smernice 74/150/EHS<sup>(1)</sup>,
- strojové zariadenia špeciálne projektované a skonštruované pre vojenské alebo policajné účely,
- výťahy, ktoré trvale jazdia na určité výškové úrovne budov alebo konštrukcií, ktoré sa skladajú z kabíny pohybujúcej sa medzi tuhými vedeniami, sklonenými pod uhlom viac než 15 stupňov voči vodorovnej rovine, a ktoré sú projektované pre dopravu:
  - i) osôb;
  - ii) osôb a bremien;
  - iii) samotných bremien, ak je kabína prístupná, t. j.: osoba môže do kabíny bez ťažkostí nastúpiť, kabína je vnútri vybavená ovládacími prvkami a prvky sú v dosahu osoby, ktorá je vnútri,
- dopravné prostriedky na dopravu osôb, využívajúce vozidlá s namontovaným pastorkom, jazdiace po ozubnici,

- banské ťažné zariadenia,
- divadelné výťahy,
- staveniskové výťahy určené na zdvíhanie osôb alebo osôb a bremien.

4. V prípadoch, keď existujú riziká, spomínané v tejto smernici v súvislosti s niektorými strojovými zariadeniami alebo bezpečnostnými komponentmi, úplne alebo čiastočne riešené v špecifických smerniciach spoločenstva, táto smernica neplatí alebo prestane platiť pre tieto strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty alebo riziká po nadobudnutí účinnosti týchto špecifických smerníc.

5. V prípadoch, keď existuje riziko súvisiace s niektorými strojovými zariadeniami hlavne elektrického charakteru, týmito strojovými zariadeniami sa zaoberá výhradne smernica 73/23/EHS<sup>(2)</sup>.

## Článok 2

1. Členské štáty prijímú všetky primerané opatrenia, ktorými zabezpečia, aby strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty, na ktoré sa vzťahuje táto smernica, bolo možné uvádzať na trh a do prevádzky iba vtedy, keď pri správnej inštalácii, udržiavaní a používaní iba na predpokladaný účel neohrozujú zdravie alebo bezpečnosť osôb a prípadne domáce zvieratá alebo majetok.

2. Táto smernica neovplyvňuje oprávnenie členských štátov stanoviť pri riadnom dodržaní zmluvy také požiadavky, ktoré môžu považovať za potrebné na to, aby zabezpečili, že osoby a najmä pracovníci sú pri používaní spomínaných strojových zariadení alebo bezpečnostných komponentov chránené, za predpokladu, že to neznamená, že strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty budú upravené spôsobom, ktorý nie je uvedený v tejto smernici.

3. Na obchodných veľtrhoch, výstavách, na predvádzaniach atď. členské štáty nesmú brániť vystavovaniu strojových zariadení alebo bezpečnostných komponentov, ktoré nie sú v súlade s ustanoveniami tejto smernice za predpokladu, že je z viditeľného označenia zrejmé, že tieto strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty nie sú v súlade s touto smernicou a že nie sú na predaj, kým ich výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve neuvedie do súladu s touto smernicou. Počas predvádzania sa musia prijať primerané bezpečnostné opatrenia, ktorými sa zabezpečí ochrana osôb.

<sup>(1)</sup> Smernica Rady 74/150/EHS zo 4. marca 1974 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o typovom schválení kolesových poľnohospodárskych alebo lesných traktorov (Ú. v. ES L 84, 28.3.1974, s. 10). Smernica bola naposledy zmenená a doplnená rozhodnutím 95/1/ES, Euratom, ECSC (Ú. v. ES L 1.1.1995, s. 1).

<sup>(2)</sup> Smernica Rady 73/23/EHS z 19. februára 1973 o zosúladiení právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektrického zariadenia určeného pre používanie v rámci určitých limitov napätia (Ú. v. ES L 77, 26.3.1973, s. 29). Smernica bola naposledy zmenená a doplnená smernicou 93/68/EHS (Ú. v. ES L 220, 30.8.1993, s. 1).

### Článok 3

Strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty, ktoré sú zahrnuté v tejto smernici, musia vyhovovať základným požiadavkám na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti, stanoveným v prílohe I.

### Článok 4

1. Členské štáty nemôžu na svojom území zakazovať, obmedzovať ani brániť uvádzaniu na trh ani uvádzaniu do prevádzky strojových zariadení a bezpečnostných komponentov, ktoré vyhovujú tejto smernici.

2. Členské štáty nemôžu zakazovať, obmedzovať ani brániť uvádzaniu na trh tých strojových zariadení, ktorých výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve vyhlási v súlade s prílohou II, bod B, že sú určené na začlenenie do strojových zariadení alebo na montáž spolu s inými strojovými zariadeniami tak, aby vytvorili strojové zariadenia, ktorými sa zaoberá táto smernica, s výnimkou prípadov, keď tieto strojové zariadenia môžu pracovať nezávisle.

„Vymeniteľné zariadenia“, ktoré sa spomínajú v 3. zarážke článku 1 odsek 2 písm. a, musia mať vo všetkých prípadoch označenie CE a musia byť vybavené vyhlásením o zhode s predpismi ES, spomínaným v prílohe II, bod A.

3. Členské štáty nesmú zakazovať, obmedzovať ani brániť uvádzaniu bezpečnostných komponentov, definovaných v článku 1 odsek 2, na trh v prípadoch, keď sú vybavené vyhlásením o zhode s predpismi ES, ktoré urobil ich výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve a ktoré sa spomína v prílohe II, bod C.

### Článok 5

1. Členské štáty musia považovať nasledujúce zariadenia a komponenty za zhodné so všetkými ustanoveniami tejto smernice vrátane postupov na kontrolu zhody, uvedených v kapitole II:

- strojové zariadenia s označením CE a vybavené vyhlásením o zhode s predpismi ES, ktoré sú uvedené v prílohe II, bod A,
- bezpečnostné komponenty, vybavené vyhlásením o zhode s predpismi ES, ktoré sú uvedené v prílohe II, bod C.

Ak neexistujú harmonizované normy, členské štáty vykonajú také opatrenia, ktoré považujú za potrebné na to, aby upozornili zainteresované strany na existujúce národné technické

normy a špecifikácie, ktoré pokladajú za dôležité alebo súvisiace s náležitou realizáciou základných požiadaviek na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti uvedených v prílohe I.

2. V prípadoch, keď sa národná norma, ktorou sa preberá harmonizovaná technická norma, na ktorú bol uverejnený odkaz v Úradnom vestníku Európskych spoločenstiev, vzťahuje na jednu alebo viaceré základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti, predpokladá sa, že strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty, skonštruované podľa tejto normy, zodpovedajú príslušným základným požiadavkám.

Členské štáty budú uverejňovať odkazy na národné technické normy, ktorými sa preberajú harmonizované technické normy.

3. Členské štáty zabezpečia prijatie vhodných opatrení, ktoré umožnia sociálnym partnerom, aby mali na vnútroštátnej úrovni vplyv na proces prípravy a sledovania harmonizovaných technických noriem.

### Článok 6

1. V prípadoch, keď sa členský štát alebo Komisia domnieva, že harmonizované technické normy spomínané v článku 5, odsek 2 nevyhovujú úplne základným požiadavkám uvedeným v článku 3, Komisia alebo príslušný členský štát predloží záležitosť výboru vytvorenému podľa smernice 83/189/EHS a uvedie predmetné dôvody. Výbor bez zbytočného odkladu oznámi svoje stanovisko.

Po prijatí stanoviska výboru Komisia informuje členské štáty o tom, či je potrebné vyradiť tieto normy zo súboru uverejnených informácií spomínaných v článku 5, odsek 2, alebo nie.

2. Zriadi sa stály výbor pozostávajúci z predstaviteľov menovaných členskými štátmi pod predsedníctvom zástupcu Komisie.

Stály výbor vypracuje svoje vlastné pravidlá postupu.

Stálemu výboru možno v súlade s nasledujúcim postupom predložiť akúkoľvek záležitosť týkajúcu sa zapracovania a praktického uplatňovania tejto smernice:

Zástupca Komisie predloží výboru návrh opatrení, ktoré treba prijať. Výbor oznámi svoje stanovisko k návrhu v časovom limite, ktorý môže určiť predseda podľa naliehavosti záležitosti, ak treba, hlasovaním členov výboru.

Stanovisko sa zapíše do zápisu; okrem toho má každý členský štát právo požiadať, aby bolo v zápise uvedené jeho stanovisko.

Komisia vezme v maximálnej miere do úvahy stanovisko, ktoré predložil výbor. Informuje výbor o spôsobe, akým vzala jeho stanovisko do úvahy.

#### Článok 7

1. V prípadoch, keď členský štát zistí, že:

— strojové zariadenia s označením CE alebo

— bezpečnostné komponenty vybavené vyhlásením o zhode s predpismi ES,

používané v súlade s ich predpokladaným účelom, pravdepodobne ohrozujú bezpečnosť osôb a v prípade potreby domácich zvierat alebo majetku, prijme všetky primerané opatrenia na to, aby stiahol tieto strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty, zakázal ich uvádzanie na trh, uvádzanie do prevádzky alebo ich používanie alebo aby obmedzil ich voľný pohyb.

Členské štáty okamžite informujú Komisiu o každom takom opatrení, uvedú dôvod pre svoje rozhodnutie a najmä to, či je nehoda spôsobená:

- a) nesplnením základných požiadaviek uvedených v článku 3;
- b) nesprávnym uplatnením technických noriem uvedených v článku 5, odsek 2;
- c) nedostatkami samotných technických noriem uvedených v článku 5, odsek 2

2. Komisia bez zbytočného odkladu začne porady so zainteresovanými stranami. V prípade, že po skončení týchto porád Komisia zváži, že opatrenie je oprávnené, okamžite o tom informuje členský štát, ktorý vyvinul podnet a ostatné členské štáty. V prípade, že po skončení týchto porád Komisia zváži, že opatrenie nie je oprávnené, okamžite o tom informuje členský štát, ktorý vyvinul podnet a výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu ustanoveného v spoločenstve. Ak je rozhodnutie spomínané v odseku 1 založené na nedostatkoch technických noriem a ak členský štát pred vnesením rozhodnutia trvá na svojom stanovisku, Komisia okamžite informuje výbor, aby začal konať podľa postupov spomínaných v článku 6, odsek 1.

3. Ak:

— je na strojoch, ktoré nevyhovujú, označenie CE,

— je bezpečnostný komponent, ktorý nevyhovuje, vybavený vyhlásením o zhode s predpismi ES,

príslušný členský štát podnikne vhodné opatrenia proti komukoľvek, kto pripevnil označenie alebo kto vypracoval vyhlásenie a informuje Komisiu a ostatné členské štáty.

4. Komisia zabezpečí, aby boli členské štáty priebežne informované o postupe a výsledku tohto postupu.

#### KAPITOLA II

### POSTUPY HODNOTENIA ZHODY

#### Článok 8

1. Výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve musí kvôli osvedčeniu, že strojové zariadenia a bezpečnostné komponenty sú v zhode s touto smernicou, vypracovať pre všetky svoje vyrábané strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty vyhlásenie o zhode s predpismi ES, vyhotovené vo vhodnom rozsahu v súlade so vzorom, uvedeným v prílohe II, bod A, prípadne C.

Okrem toho musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve pripieňovať na samotné stroje označenie CE.

2. Pred uvedením na trh musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve:

- a) ak sa strojové zariadenia neuvádzajú v prílohe IV, vypracovať súbor dokumentácie spomínanej v prílohe V;
- b) ak sa strojové zariadenia uvádzajú v prílohe IV a ich výrobca nedodríava alebo len čiastočne dodríava technické normy uvedené v článku 5, odsek 2, alebo ak také technické normy neexistujú, predložiť vzor strojového zariadenia na typovú skúšku podľa predpisov ES, uvedenú v prílohe VI;
- c) ak sa stroje uvádzajú v prílohe IV a ak sa vyrábajú v súlade s technickými normami uvedenými v článku 5, odsek 2:

— buď vypracovať súbor dokumentácie uvedenej v prílohe VI a predložiť ju notifikovanému orgánu, ktorý čo najskôr potvrdí príjem súboru a uloží ho,

— predložiť súbor dokumentácie uvedenej v prílohe VI notifikovanému orgánu, ktorý jednoduchým spôsobom overí, či boli normy uvedené v článku 5, odsek 2 správne uplatnené, a vypracuje pre súbor dokumentácie certifikát o primeranosti,

— alebo predložiť vzor strojového zariadenia na typovú skúšku podľa predpisov ES, uvedenú v prílohe VI.

3. Ak platí prvá zarážka odseku 2 písm. c) tohto článku, platia aj ustanovenia prvej vety odsekov 5 a 7 prílohy VI.

Ak platí druhá zarážka odseku 2 písm. c) tohto článku, platia aj ustanovenia odsekov 5, 6 a 7 prílohy VI.

4. Ak platí odsek 2 písm. a) a prvá a druhá zarážka odseku 2 písm. c), vo vyhlásení o zhode s predpismi ES sa konštatuje výhradne zhoda so základnými požiadavkami smernice.

Ak platí odsek 2 písm. b) a tretia zarážka odseku 2 písm. c), vo vyhlásení o súlade s predpismi ES sa konštatuje súlad s tým vzorom, ktorý bol podrobený typovým skúškam podľa predpisov ES.

5. Bezpečnostné komponenty podliehajú postupom na získanie certifikátu platným pre strojové zariadenia podľa odsekov 2, 3 a 4. Okrem toho notifikovaný orgán overí počas typových skúšok podľa predpisov ES vhodnosť bezpečnostného komponentu na plnenie bezpečnostných funkcií, ktoré potvrdil výrobca.

6. a) Ak strojové zariadenia podliehajú iným smerniciam, ktoré sa týkajú iných hľadísk, podľa ktorých sa tiež má zabezpečiť označenie CE, toto označenie musí udávať, že sa tiež predpokladá, že tieto stroje vyhovujú ustanoveniam týchto ďalších smerníc.

b) Ak však jedna alebo viac týchto smerníc umožňuje výrobcovi, aby si v prechodnom období zvolil, ktoré opatrenia uplatní, označenie CE musí udávať zhodu iba s tými smernicami, ktoré uplatnil výrobca. V tomto prípade musia byť v dokumentoch, oznámeniach alebo návodoch na používanie, ktoré požadujú tieto smernice a ktorými sú vybavené tieto strojové zariadenia, uvedené podrobnosti z uplatnených smerníc v znení, v akom boli uverejnené v *Úradnom vestníku Európskych spoločenstiev*.

7. Ak ani výrobca ani jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve neplnia záväzky stanovené v odsekoch 1 až 6, tieto záväzky prechádzajú na každého, kto tieto strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty uvádza na trh v spoločenstve. Rovnaké záväzky platia pre každého, kto montuje strojové zariadenia alebo ich časti alebo bezpečnostné komponenty rôzneho pôvodu alebo kto konštruuje strojové zariadenia alebo bezpečnostné komponenty pre svoje vlastné použitie.

8. Povinnosti uvedené v odseku 7 neplatia pre osoby, ktoré montujú na strojové zariadenie alebo traktor vymeniteľné za-

riadenia spomínané v článku 1 za predpokladu, že tieto časti sú kompatibilné a každá z častí, ktoré vytvárajú montovaný stroj, má na sebe označenie CE a je vybavená vyhlásením o súlade s predpismi ES.

#### Článok 9

1. Členské štáty pošlú Komisii a ostatným členským štátom oznámenie o schválených orgánoch, ktoré boli poverené realizáciou postupov spomínaných v článku 8 spolu s konkrétnymi úlohami, ktorých realizáciou boli tieto orgány poverené, a s identifikačnými číslami, ktoré týmto orgánom vopred pridelila Komisia.

Komisia uverejní v *Úradnom vestníku Európskych spoločenstiev* zoznam notifikovaných orgánov a ich identifikačných čísel a prác, ktorých výkonom boli poverené. Komisia zabezpečí priebežnú aktualizáciu tohto zoznamu.

2. Pri hodnotení orgánov, ktoré majú byť uvedené v oznámení, uplatnia členské štáty kritériá stanovené v prílohe VII. Predpokladá sa, že orgány, ktoré plnia kritériá hodnotenia stanovené v príslušných harmonizovaných technických normách, plnia aj kritériá z prílohy VII.

3. Členský štát, ktorý schválil niektorý orgán, musí svoje oznámenie stiahnuť, ak zistí, že orgán už neplní kritériá uvedené v prílohe VII. V súlade s tým okamžite informuje Komisiu a ostatné členské štáty.

### KAPITOLA III

## OZNAČENIE CE

#### Článok 10

1. Označenie zhody CE pozostáva zo začiatkových písmen „CE“. Forma označenia, ktorú treba používať, je zobrazená v prílohe III.

2. Označenie CE sa pripevňuje na stroje zreteľne a viditeľne v súlade s bodom 1.7.3 prílohy I.

3. Zakazuje sa pripevňovať na stroje také označenia, u ktorých je pravdepodobné, že oklamú tretie strany, že ide o význam a formu označenia CE. Akékoľvek iné označenie sa môže pripevňovať na stroje za predpokladu, že sa tým nezhorší viditeľnosť ani čitateľnosť označenia CE.

4. Bez toho, aby boli dotknuté ustanovenia článku 7:

- a) ak členský štát určí, že označenie CE bolo pripevnené nenáležite, výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve sú povinní uviesť výrobok do súladu s ustanoveniami týkajúcimi sa označenia CE a skončiť s porušovaním za podmienok stanovených týmto členským štátom;
- b) ak nezhoda trvá, členský štát musí prijať všetky primerané opatrenia, aby obmedzil alebo zakázal uvádzať predmetný výrobok na trh, alebo aby zabezpečil jeho stiahnutie v súlade s postupom stanoveným v článku 7.

#### Kapitola IV

### ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

#### Článok 11

Pri akomkoľvek rozhodnutí, prijatom podľa tejto smernice, ktorým sa obmedzuje uvedenie na trh a uvádzanie strojových zariadení alebo bezpečnostných komponentov do prevádzky, musia byť uvedené presné dôvody, na ktorých je založené. Také rozhodnutie musí byť čo najskôr oznámené príslušnej strane, ktorá musí byť súčasne informovaná o zákonných opravných prostriedkoch, ktoré má k dispozícii podľa zákonov platných v príslušnom členskom štáte, a o časových lehotách, ktorým tieto opravné prostriedky podliehajú.

#### Článok 12

Komisia podnikne potrebné opatrenia na získanie informácií o všetkých dôležitých rozhodnutiach týkajúcich sa realizácie tejto smernice.

#### Článok 13

1. Členské štáty oznámia Komisii texty ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijímajú v oblasti pôsobnosti tejto smernice.
2. Komisia do 1. januára 1994 preskúma pokrok, ktorý bol zaznamenaný pri normalizačných prácach týkajúcich sa tejto smernice a navrhne vhodné primerané opatrenia.

#### Článok 14

1. Týmto sa rušia smernice uvedené v zozname v prílohe VIII, časť A, bez ujmy voči povinnostiam členských štátov týkajúcim sa konečných termínov prevzatia a uplatňovania spomenutých smerníc uvedených v prílohe VIII, časť B.
2. Odkazy na zrušené smernice sa pokladajú za odkazy na túto smernicu a vykladajú sa v súlade s korelačnou tabuľkou uvedenou v prílohe IX.

#### Článok 15

Táto smernica nadobúda platnosť 20. deň po jej uverejnení v Úradnom vestníku európskych spoločenstiev.

#### Článok 16

Táto smernica je adresovaná členským štátom.

V Luxemburgu 22. júna 1998

Za Európsky parlament

predseda

J. M. GIL-ROBLES

Za Radu

predseda

J. CUNNINGHAM

## PRÍLOHA I

**ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY NA OCHRANU ZDRAVIA A ZAISTENIE BEZPEČNOSTI TÝKAJÚCE SA PROJEKTU A KONŠTRUKCIE STROJOV A BEZPEČNOSTNÝCH KOMPONENTOV**

Na účely tejto prílohy pojem „strojové zariadenie“ predstavuje buď „strojové zariadenie“, alebo „bezpečnostný komponent“ podľa definície v článku 1, bod 2.

## PREDBEŽNÉ POZNÁMKY

1. Povinnosti, stanovené v základných požiadavkách na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti platia iba vtedy, keď pri používaní spomínaných strojových zariadení v podmienkach, ktoré stanovil výrobca, existuje príslušné ohrozenie. Podmienky 1.1.2, 1.7.3 a 1.7.4 platia v každom prípade pre všetky strojové zariadenia, ktoré sú uvedené v tejto smernici.
2. Základné požiadavky na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti stanovené v tejto smernici sú záväzné. Avšak pri uvážení súčasného stavu sa možno nebudú dať dosiahnuť ciele, ktoré sú nimi definované. V tomto prípade musia byť stroje v maximálnej možnej miere projektované a konštruované so zámerom priblížiť sa k týmto cieľom.
3. Základné požiadavky na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti boli roztriedené podľa druhov ohrozenia, s ktorým súvisia.

Strojové zariadenia predstavujú rad rôznych druhov ohrozenia, ktoré môžu byť v tejto prílohe uvedené pod viac než jedným záhlavím.

Výrobca má povinnosť zhodnotiť tieto druhy ohrozenia, aby určil všetky tie, ktoré platia pre jeho strojové zariadenie; potom musí strojové zariadenie naprojektovať a skonštruovať pri zohľadnení svojho hodnotenia.

## 1. ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY NA OCHRANU ZDRAVIA A ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

1.1. **Všeobecné požiadavky**1.1.1. *Definície*

Na účely tejto smernice:

1. „nebezpečný priestor“ je ľubovoľný priestor v strojových zariadeniach a/alebo okolo nich, v ktorom je ohrozená osoba vystavená nebezpečenstvu poškodenia zdravia alebo ohrozeniu bezpečnosti;
2. „ohrozená osoba“ je ľubovoľná osoba, ktorá sa úplne alebo čiastočne nachádza v nebezpečnom priestore;
3. „obsluha“ je osoba alebo osoby, ktorej (ktorým) bola pridelená úloha inštalovať, obsluhovať, nastavovať, robiť údržbu, čistiť, opravovať alebo prepravovať strojové zariadenia.

1.1.2. *Princípy integrovanej bezpečnosti*

- a) Strojové zariadenia musia byť skonštruované tak, aby boli prispôbené pre svoju funkciu a aby ich bolo možné nastavovať a udržiavať bez toho, aby boli osoby pri vykonávaní týchto operácií v podmienkach stanovených výrobcom vystavené ohrozeniu.

Cieľom prijatých opatrení musí byť vylúčenie akéhokoľvek rizika úrazu po celú dobu plánovanej životnosti strojového zariadenia vrátane fáz montáže a demontáže, dokonca aj v prípadoch, keď riziko úrazu vyplýva z predvídateľných neobvyklých situácií.

- b) Pri výbere najvhodnejších metód musí výrobca uplatňovať v uvedenom poradí nasledujúce princípy:

- v maximálnej možnej miere odstrániť alebo zmenšiť riziko (v podstate bezpečný projekt a konštrukcia strojových zariadení),
- prijať potrebné ochranné opatrenia vzhľadom na tie druhy nebezpečenstva, ktoré nemožno vylúčiť,
- informovať užívateľov o zvyškových rizikách spôsobených rôznymi nedokonalosťami v prijatých ochranných opatreniach, oznámiť, či je potrebný akýkoľvek zvláštny výcvik, a stanoviť každú potrebu poskytnúť osobné ochranné pracovné pomôcky.

- c) Pri projektovaní a konštrukcii strojového zariadenia a pri vypracovaní návodu na používanie musí výrobca predpokladať nielen normálny spôsob používania strojov, ale aj spôsoby používania, ktoré možno po zväžení očakávať.

Strojové zariadenia sa musia projektovať tak, aby bránili neobvyklému spôsobu používania, keby taký spôsob používania vyvolával ohrozenie. V ostatných prípadoch musí návod na používanie upozorniť užívateľa na spôsoby (ku ktorým by podľa skúseností mohlo prísť), akými by sa strojové zariadenia nemali používať.

- d) V predpokladaných podmienkach používania sa musí nepohodlie, únava a psychologický stres, ktorému je vystavená obsluha, zmenšiť na minimálnu možnú mieru zohľadnením ergonómických princípov.
- e) Výrobca musí pri projektovaní a konštrukcii strojových zariadení brať do úvahy obmedzenia, ktorým je vystavená obsluha v dôsledku potrebného alebo predpokladaného používania osobných ochranných pracovných pomôcok (ako je obuv, rukavice atď.).
- f) Strojové zariadenia sa musia dodávať so všetkým nevyhnutným špeciálnym vybavením a príslušenstvom, ktoré ich umožňuje bez ohrozenia nastavovať, udržiavať a používať.

#### 1.1.3. *Materiály a výrobky*

Materiály používané pri konštrukcii strojových zariadení alebo výrobky používané alebo vytvorené v priebehu používania strojových zariadení nesmú ohrozovať bezpečnosť ani zdravie nechránených osôb.

Najmä v prípadoch, keď sa používajú kvapaliny, musia byť strojové zariadenia projektované a konštruované na používanie bez toho, aby dochádzalo k ohrozeniu spôsobenému plnením, používaním, regeneráciou alebo vypúšťaním.

#### 1.1.4. *Osvetlenie*

V prípadoch, kde je pravdepodobné, že napriek osvetleniu okolitého prostredia normálnej intenzity spôsobuje chýbajúce osvetlenie nebezpečie, musí výrobca dodávať neoddeliteľné osvetlenie vhodné pre príslušné operácie.

Výrobca musí zabezpečiť, aby neexistovala zatienená oblasť, ktorá by pravdepodobne spôsobovala obťažovanie, a aby nedochádzalo k oslňovaniu ani k nebezpečným stroboskopickým efektom spôsobeným osvetlením, ktoré dodáva.

Vnútorne časti vyžadujúce časté kontroly a miesta nastavovania a údržby musia byť vybavené vhodným osvetlením.

#### 1.1.5. *Projekt strojových zariadení na uľahčenie manipulácie s nimi*

Strojové zariadenia alebo každá ich súčasť musia byť:

- usposobené na bezpečné manipulovanie,
- zabalené alebo naprojektované tak, aby ich bolo možné skladovať bezpečne a bez poškodenia (napr. primeraná stabilita, špeciálne podpery atď.).

V prípadoch, keď hmotnosť, rozmery alebo tvar strojových zariadení alebo ich rôznych súčastí bránia ručnému premiestňovaniu, musia byť strojové zariadenia alebo každá ich súčasť:

- buď vybavené miestami pre upevnenie zdvíhacích zariadení alebo
- projektované tak, aby ich bolo možné vybaviť týmito prvkami upevnenia (napr. otvormi so závitom atď.), alebo
- vytvarované takým spôsobom, aby k nim bolo možné ľahko upevniť štandardné zdvíhacie zariadenie.

Ak je potrebné, aby sa so strojovými zariadeniami alebo niektorou z ich súčastí dalo pohybovať rukami, musia byť:

- buď ľahko premiestniteľné, alebo
- vybavené na úplne bezpečné zdvíhanie (napr. rukoväťami atď.) alebo premiestňovanie.

Špeciálne opatrenia sa musia prijať pre manipuláciu s nástrojmi a/alebo časťami strojov (i vtedy, keď sú ľahké), ktorá by mohla byť nebezpečná (tvar, materiál atď.).

## 1.2. Ovládacie zariadenia

### 1.2.1. Bezpečnosť a spoľahlivosť ovládacích systémov.

Ovládacie systémy sa musia projektovať a konštruovať tak, aby boli bezpečné a spoľahlivé a takým spôsobom, ktorý zabráni vzniku nebezpečnej situácie. Predovšetkým sa musia projektovať a konštruovať tak, aby:

- odolali náročným podmienkam bežného používania a vonkajším vplyvom,
- chyby v logike nevedli k nebezpečným situáciám.

### 1.2.2. Ovládače

Ovládače musia byť:

- zreteľne viditeľné a identifikovateľné a podľa potreby vhodne označené,
- rozmiestnené tak, aby umožňovali bezpečnú obsluhu bez zaváhania alebo straty času a bez dvojznačnosti,
- projektované tak, aby bol pohyb ovládača zhodný s jeho účinkom,
- umiestnené mimo nebezpečných oblastí s výnimkou určitých ovládacích prvkov v potrebných prípadoch, ako je núdzový vypínač, konzola na učenie robotov,
- rozmiestnené tak, aby ich ovládanie nemohlo spôsobiť ďalšie ohrozenie,
- projektované alebo chránené tak, aby v situácii, v ktorej existuje ohrozenie, nemohol požadovaný účinok vzniknúť bez úmyselného úkonu,
- vyrobené tak, aby odolali predpokladanému namáhaniu; zvláštna pozornosť sa musí venovať zariadeniam na núdzové vypnutie, u ktorých je pravdepodobné, že budú vystavené značnému namáhaniu.

V prípadoch, keď je ovládač projektovaný a konštruovaný tak, aby vykonával niekoľko rôznych činností, t. j. keď neexistuje priradenie jedna k jednej (napr. klávesnice atď.), činnosť, ktorá sa má vykonať, musí byť jasne znázornená a podľa potreby musí podliehať potvrdeniu.

Ovládače musia byť usporiadané tak, aby ich rozmiestnenie, pohyb a odpor voči ovládaniu boli kompatibilné s účinkom, ktorý sa má dosiahnuť, pričom sa berú do úvahy ergonomické princípy. Musia sa brať do úvahy aj obmedzenia, spôsobené nutným alebo predpokladaným používaním osobných ochranných pracovných pomôcok (ako je obuv, rukavice atď.).

Strojové zariadenia musia byť vybavené indikátormi (stupnice, signalizačné prvky atď.) potrebnými na bezpečnú činnosť. Obsluha musí byť schopná čítať ich z miesta, v ktorom ovláda strojové zariadenie.

Obsluha musí byť z hlavného miesta, z ktorého ovláda strojové zariadenie, schopná zaručiť, že sa v nebezpečných priestoroch nezdržiavajú žiadne ohrozené osoby.

Ak to nie je možné, ovládací systém musí byť naprojektovaný a skonštruovaný tak, aby vždy, keď sa chystá spustenie strojov do činnosti, vydal akustický a/alebo vizuálny výstražný signál. Ohrozená osoba musí mať čas a prostriedky na to, aby vykonala rýchly úkon, ktorým zabráni uvedeniu strojového zariadenia do chodu.

### 1.2.3. Uvedenie do chodu

Strojové zariadenia sa musia viesť do chodu iba zámerným pôsobením ovládača určeného na ten účel.

Rovnaká požiadavka platí:

- pri opakovanom spustení strojov po ich zastavení z akejkoľvek príčiny,
- pri realizácii významnej zmeny pracovných podmienok (napr. otáčky, tlak atď.),

pokiaľ opakované spustenie alebo zmena pracovných podmienok neohrozuje nechránené osoby.

Táto základná požiadavka neplatí pre opakované spúšťanie strojových zariadení ani pre zmenu pracovných podmienok, ktoré vyplývajú z normálnej postupnosti automatizovaného cyklu.

V prípadoch, keď sú strojové zariadenia vybavené niekoľkými ovládačmi na uvedenie do chodu a pracovníci obsluhy teda môžu jeden druhého vystaviť ohrozeniu, kvôli vylúčeniu tohto ohrozenia musia byť zabudované doplnkové zariadenia (napr. blokovacie zariadenia alebo prepínače, umožňujúce kedykoľvek súčasne aktivovať iba jednu časť spúšťacieho mechanizmu).

Automatizované zariadenie, pracujúce v automatickom režime, sa musí dať po zastavení ľahko znovu spustiť po splnení bezpečnostných podmienok.

#### 1.2.4. Zariadenie na zastavenie

##### Normálne zastavenie

Každé strojové zariadenie musí byť vybavené ovládačom, ktorým možno bezpečne dosiahnuť úplné zastavenie.

Každé pracovné miesto musí byť vybavené ovládačom na zastavenie niektorých alebo všetkých pohyblivých častí strojového zariadenia v závislosti od druhu ohrozenia tak, aby strojové zariadenie zostalo bezpečné. Ovládač na zastavenie strojového zariadenia musí mať prednosť pred ovládačom na uvedenie do chodu.

Po zastavení strojového zariadenia alebo jeho nebezpečných častí musí byť odpojený prívod energie príslušného pohonu.

##### Núdzové zastavenie

Každé strojové zariadenie musí byť vybavené jedným alebo viacerými zariadeniami na núdzové zastavenie, ktoré umožňujú odvrátiť bezprostredné alebo hroziace nebezpečie. Platia nasledujúce výnimky:

- strojové zariadenia, v ktorých by zariadenie na núdzové zastavenie nezmenšilo nebezpečie buď preto, že by neskrátilo čas zastavenia, alebo preto, že by neumožnilo realizovať špeciálne opatrenia potrebné na odstránenie nebezpečia,
- ručné prenosné stroje a ručne vedené stroje.

Toto zariadenie musí:

- mať zreteľne identifikovateľné, jasne viditeľné a rýchlo prístupné ovládače,
- čo najrýchlejšie zastaviť nebezpečný proces bez toho, že by vytvorilo ďalšie druhy ohrozenia,
- podľa potreby spustiť alebo dovoliť spustenie určitých bezpečnostných pohybov.

Len čo sa po vydaní príkazu na zastavenie skončí aktívna činnosť ovládača na núdzové zastavenie, príkaz musí pôsobiť ďalej a zariadenie na núdzové zastavenie musí zostať zapnuté dovtedy, kým nebude špecificky vyradené; zariadenie sa nesmie dať zapnúť bez vydania príkazu na zastavenie; zariadenie sa musí dať vypnúť iba vhodným úkonom a vypnutie zariadenia nesmie spôsobiť opakované spustenie strojov, môže ho len povoliť.

##### Komplexné zariadenia

V prípade strojových zariadení alebo častí strojov, ktoré sa projektujú tak, aby pracovali spoločne, musí výrobca tieto stroje projektovať a konštruovať tak, aby ovládače vrátane zariadenia na núdzové zastavenie mohli zastaviť nielen samotné strojové zariadenia, ale aj všetky zariadenia, zapojené pred a/alebo za strojovými zariadeniami, ak ich ďalšia prevádzka môže byť nebezpečná.

#### 1.2.5. Voľba režimu

Zvolený režim ovládania musí byť nadradený všetkým ostatným ovládacím zariadeniam s výnimkou zariadenia na núdzové zastavenie.

Ak boli stroje naprojektované a vyrobené tak, aby umožňovali používanie v niekoľkých ovládacích režimoch alebo režimoch prevádzky, ktoré predstavujú rôzne bezpečnostné úrovne (napr. umožniť nastavenie, údržbu, kontrolu atď.), musia byť vybavené prepínačom režimov, ktorý možno zaistiť v každej polohe. Každá poloha prepínača musí zodpovedať jednému režimu prevádzky alebo ovládaciemu režimu.

Prepínač možno nahradiť inou metódou voľby, ktorá obmedzuje používanie určitých funkcií strojových zariadení pre určité kategórie pracovníkov obsluhy (napr. prístupové kódy k určitým číslícovo riadeným funkciám atď.).

Ak musia byť strojové zariadenia kvôli určitým operáciám schopné pracovať s vyradenými ochrannými zariadeniami, prepínač režimov musí súčasne:

- zablokovať režim automatického riadenia,
- povoliť pohyby iba tých ovládačov, na ktoré treba trvalo pôsobiť,
- povoliť činnosť nebezpečných pohyblivých častí iba v sprísnených bezpečnostných podmienkach (napr. znížený otáčkový výkon, znížený výkon, prevádzka krokovaním alebo iné primerané opatrenie) a zároveň brániť ohrozeniu, vyplývajúcemu zo súvisiacich postupností,
- zabrániť akémukoľvek pohybu, ktorý by pravdepodobne spôsobil ohrozenie tým, že by priamo alebo nepriamo pôsobil na vnútorné snímače stroja.

Okrem toho musí byť obsluha schopná z nastavovacieho miesta kontrolovať činnosť tých častí, s ktorými pracuje.

#### 1.2.6. *Porucha dodávky energie*

Prerušenie, obnovenie po prerušení alebo akákoľvek zmena v dodávke energie strojovým zariadeniam nesmie viesť k nebezpečnej situácii.

Najmä:

- strojové zariadenia sa nesmú neočakávane uviesť do chodu,
- strojovým zariadeniam sa nesmie brániť v zastavení, ak už bol na to vydaný povel,
- žiadna pohyblivá časť strojových zariadení ani žiadny predmet, ktorý je upnutý v strojových zariadeniach, nesmie spadnúť ani byť vymrštený,
- nesmú existovať prekážky automatického ani ručného zastavenia žiadnych pohyblivých častí,
- ochranné zariadenia musia zostať plne účinné.

#### 1.2.7. *Porucha ovládacieho obvodu*

Porucha logiky ovládacieho obvodu alebo porucha alebo poškodenie ovládacieho obvodu nesmie viesť k nebezpečným situáciám.

Najmä:

- strojové zariadenia sa nesmú neočakávane uviesť do chodu,
- strojovým zariadeniam sa nesmie brániť v zastavení, ak už bol na to vydaný povel,
- žiadna pohyblivá časť strojových zariadení ani žiadny predmet, ktorý je upnutý v strojových zariadeniach, nesmie spadnúť ani byť vymrštený,
- nesmú existovať prekážky automatického ani ručného zastavenia žiadnych pohyblivých častí,
- ochranné zariadenia musia zostať plne účinné.

#### 1.2.8. *Softvér*

Interaktívny softvér, sprostredkujúci dialóg medzi obsluhou a systémom príkazov alebo ovládacím systémom strojového zariadenia, musí byť užívateľsky vyhovujúci.

### 1.3. **Ochranné opatrenia proti mechanickému ohrozeniu**

#### 1.3.1. *Stabilita*

Strojové zariadenia, ich komponenty a príslušenstvo sa musia projektovať a konštruovať tak, aby boli v stanovených pracovných podmienkach (ak treba, berú sa do úvahy aj klimatické podmienky) dostatočne stabilné pre prevádzku bez nebezpečia prevrátenia, pádu alebo nečakaného pohybu.

Ak tvar samotných strojov alebo ich zamýšľaná inštalácia neposkytuje dostatočnú stabilitu, musia sa do nich zabudovať vhodné kotviace prostriedky a musí sa to uviesť v návode na používanie.

#### 1.3.2. *Riziko zničenia počas prevádzky*

Rôzne časti strojových zariadení a ich spájacie časti musia odolávať namáhaniu, ktorému sú vystavené pri používaní spôsobom, aký stanovil výrobca.

Životnosť použitých materiálov musí byť primeraná povahe prác, ktorú stanovil výrobca, najmä pokiaľ ide o javy spojené s únavou, starnutím, koróziou a oterom.

Výrobca musí v návode na používanie uviesť druh a frekvenciu kontrol a údržby, potrebných z bezpečnostných dôvodov. Všade, kde je to vhodné, musí označiť časti podliehajúce opotrebovaniu a kritériá pre ich výmenu.

V prípadoch, keď napriek prijatým opatreniam pretrváva nebezpečie prasknutia alebo rozpadnutia (napr. od brúsnych kotúčov), musia byť pohyblivé časti namontované a umiestnené tak, aby boli ich úlomky v prípade prasknutia zachytené.

Neohybne aj pružné potrubia, obsahujúce kvapaliny, najmä kvapaliny s vysokým tlakom, musia byť schopné odolať stanovenému vnútornému a vonkajšiemu namáhaniu a musia byť pevne pripojené a/alebo chránené proti všetkým druhom namáhania a preťaženia; musia byť prijaté bezpečnostné opatrenia, ktorými sa zabezpečí, že po prerušení nehrozí žiadne nebezpečenstvo (náhly pohyb, vysokotlakové výrony atď.).

Ak sa materiál, určený na spracovanie, privádza k nástroju automaticky, musia byť splnené nasledujúce podmienky, ktorými sa zabráni vzniku rizika pre ohrozenú osobu (napr. zlomenie nástroja):

- keď dôjde k styku obrobku s nástrojom, nástroj už musí pracovať v bežných pracovných podmienkach,
- keď sa nástroj spúšťa do činnosti a/alebo zastavuje (úmyselne alebo náhodne), musia byť pohyby posuvu a nástroja skoorinované.

#### 1.3.3. *Ohrozenie spôsobené padajúcimi alebo odletujúcimi predmetmi*

Musia sa prijať preventívne opatrenia, ktorými sa zabráni vzniku ohrozenia, spôsobeného padajúcimi alebo odletujúcimi predmetmi (napr. obrobky, nástroje, odrezky, úlomky, odpad atď.).

#### 1.3.4. *Ohrozenie spôsobené povrchmi, hranami alebo rohmi*

Prístupné časti strojových zariadení, pokiaľ to dovoľí ich účel, nesmú mať žiadne ostré hrany, žiadne ostré rohy a žiadne drsné povrchy, ktoré by pravdepodobne spôsobili zranenie.

#### 1.3.5. *Ohrozenie, súvisiace so združovanými strojovými zariadeniami*

V prípadoch, keď sú strojové zariadenia určené na vykonávanie niekoľkých rôznych operácií s ručnou výmenou obrobku po každej operácii (združované strojové zariadenia), musia sa projektovať a konštruovať takým spôsobom, aby umožňovali používať každú časť samostatne bez toho, že by ostatné časti spôsobovali ohrozenie alebo riziko pre ohrozenú osobu.

Pre tento účel sa všetky časti, ktoré nie sú chránené, musia dať samostatne spustiť a zastaviť.

#### 1.3.6. *Ohrozenie v dôsledku zmien otáčok nástrojov*

V prípade, keď je strojové zariadenie naprojektované na výkon operácií v rôznych podmienkach prevádzky (napr. rôzne otáčky alebo zdroje energie), musia sa projektovať a konštruovať takým spôsobom, aby sa tieto podmienky dali voliť a nastavovať bezpečne a spoľahlivo.

#### 1.3.7. *Predchádzanie ohrozeniu pohyblivými časťami*

Pohyblivé časti strojových zariadení sa musia projektovať, montovať a rozmiestňovať tak, aby sa zabránilo ohrozeniu, alebo ak ohrozenie trvá, musia sa vybaviť krytmi alebo ochrannými zariadeniami takým spôsobom, aby predišlo každému nebezpečnému dotyku, ktorý by mohol viesť k poraneniu.

Musia byť podniknuté všetky potrebné opatrenia na to, aby sa zabránilo náhodnému zablokovaniu pohyblivých častí, ktoré sa zúčastňujú na prácach. V prípadoch, keď je pravdepodobné, že i napriek prijatým bezpečnostným opatreniam príde k zablokovaniu, mal by výrobca zabezpečiť špecifické ochranné zariadenia alebo nástroje, návod na používanie a prípadne označenie na strojovom zariadení s cieľom umožniť bezpečné odblokovanie zariadenia.

#### 1.3.8. *Výber ochranných zariadení pred ohrozením pohyblivými časťami*

V závislosti od druhu ohrozenia sa musia vyberať kryty alebo ochranné zariadenia, ktoré sa používajú na ochranu pred ohrozením pohyblivými časťami. Na uľahčenie výberu sa musia použiť nasledujúce zásady:

#### A. Pohyblivé časti pohonov (prevodov)

Ochranné kryty, určené na ochranu nechránených osôb pred ohrozením pohyblivými časťami pohonov (prevodov) (ako sú remenice, pásy, ozubené prevody, ozubnice s pastorkom, hriadele atď.) musia byť:

- buď pevné, vyhovujúce požiadavkám 1.4.1 a 1.4.2.1 alebo
- pohyblivé, vyhovujúce požiadavkám 1.4.1 a 1.4.2.2.A.

V prípadoch, keď sa predpokladá častý prístup, mali by sa používať pohyblivé kryty.

#### B. Pracovné pohyblivé časti

Ochranné kryty alebo ochranné zariadenia, určené na ochranu ohrozených osôb pred nebezpečenstvom spôsobeným pohyblivými časťami, podieľajúcimi sa na procese (ako sú rezné nástroje, pohyblivé časti lisov, valce, časti v procese strojného obrábania atď.) musia byť:

- všade, kde je to možné, pevné ochranné kryty, vyhovujúce požiadavkám 1.4.1 a 1.4.2.1,
- v opačnom prípade pohyblivé ochranné kryty, vyhovujúce požiadavkám 1.4.1 a 1.4.2.2.B alebo ochranné zariadenia, ako sú snímače (napr. nehmotné bariéry, rohože so snímačmi), ochranné zariadenia, ktoré vymedzujú vzdialenosť (napr. dvojručné ovládacie zariadenia) alebo ochranné zariadenia určené na automatickú ochranu celého tela obsluhy alebo len jeho časti pred siahnutím do nebezpečného priestoru, v súlade s požiadavkami 1.4.1 a 1.4.3.

Keď však k určitým pohyblivým častiam priamo zúčastneným na procese nemožno v priebehu činnosti úplne alebo čiastočne znemožniť prístup kvôli operáciám, ktoré si vyžadujú siahnutie blízkej obsluhy, všade, kde je to technicky možné, musia byť tieto časti vybavené:

- pevnými ochrannými krytmi, vyhovujúcimi požiadavkám 1.4.1 a 1.4.2.1, ktoré bránia v prístupe k tým úsekom častí, ktoré sa pri práci nepoužívajú,
- nastaviteľnými ochrannými krytmi, vyhovujúcimi požiadavkám 1.4.1 a 1.4.2.3, ktoré obmedzujú prístup k tým úsekom pohyblivých častí, ktoré sú presne určené na prácu.

### 1.4. Požiadavky na ochranné kryty a ochranné zariadenia

#### 1.4.1. Všeobecné požiadavky

Ochranné kryty a ochranné zariadenia musia:

- mať pevnú konštrukciu,
- nesmú spôsobovať žiadne ďalšie ohrozenie,
- nesmú sa dať ľahko obísť alebo ponechať nefunkčné,
- byť umiestnené v primeranej vzdialenosti od nebezpečného priestoru,
- v minimálnej novej miere prekážať vo výhľade na pracovný proces,
- umožňovať výkon dôležitých prác na zariadení a/alebo výmenu nástrojov a tiež údržbu s obmedzením prístupu iba do oblasti, v ktorej sa musia vykonať práce, pokiaľ možno bez toho, že by bolo potrebné demontovať kryt alebo ochranné zariadenie.

#### 1.4.2. Špeciálne požiadavky na ochranné kryty

##### 1.4.2.1. Pevné ochranné kryty

Pevné ochranné kryty musia bezpečne držať na svojom mieste.

Musia byť upevnené takými systémami, ktoré možno rozpojiť iba pomocou nástrojov.

V prípadoch, keď je to možné, kryty nesmú zostať na svojom mieste bez svojich upevňovacích prvkov.

##### 1.4.2.2. Pohyblivé ochranné kryty

A. Pohyblivé ochranné kryty typu A musia:

- pokiaľ je to možné, zostať aj po odklopení pripevnené k strojom,
- byť spojené s blokovacím zariadením, ktoré bráni pohyblivým častiam v pohybe dovtedy, kým je k nim prístup, a ktoré vydá príkaz na zastavenie vždy, keď už kryty nie sú zatvorené.

- B. Pohyblivé ochranné kryty typu B musia byť projektované a začlenené do ovládacieho systému tak, aby:
- sa pohyblivé časti nemohli uviesť do pohybu, kým sú v dosahu obsluhy,
  - nechránená osoba nemohla dosiahnuť na pohyblivé časti, ktoré sa už dali do pohybu,
  - ich bolo možné nastaviť iba úmyselnou manipuláciou ako napr. pomocou nástroja, kľúča atď.,
  - neexistencia alebo porucha jedného z ich komponentov zabránila štartu alebo zastavila pohyb pohyblivých častí,
  - ochrana proti akémukoľvek ohrozeniu vymrštením bola zabezpečená pomocou vhodnej bariéry.

#### 1.4.2.3. Nastaviteľné ochranné kryty, obmedzujúce prístup

Nastaviteľné ochranné kryty, obmedzujúce prístup do tých oblastí pohyblivých častí, ktoré sú úplne nevyhnutné pre výkon prác, musia:

- byť nastaviteľné ručne alebo automaticky podľa druhu vykonávanej práce,
- byť nastaviteľné bez námahy a bez použitia nástrojov,
- v maximálnej možnej miere znižovať nebezpečenstvo vymrštenia.

#### 1.4.3. Špeciálne požiadavky na ochranné zariadenia

Ochranné zariadenia musia byť projektované a začlenené do ovládacieho systému tak, aby:

- sa pohyblivé časti nemohli uviesť do pohybu, kým sú v dosahu obsluhy,
- ohrozená osoba nemohla dosiahnuť na pohyblivé časti, ktoré sa už dali do pohybu,
- ich bolo možné nastaviť iba úmyselnou manipuláciou, ako napr. pomocou nástroja, kľúča atď.,
- neexistencia alebo porucha jedného z ich komponentov zabránila štartu alebo zastavila pohyb pohyblivých častí.

### 1.5. Ochrana proti iným druhom ohrozenia

#### 1.5.1. Napájanie elektrickou energiou

V prípadoch, keď sú strojové zariadenia napájané elektrickou energiou, musia byť projektované, konštruované a vybavené tak, aby sa zabránilo alebo mohlo zabrániť všetkým druhom ohrozenia elektrickou energiou.

Platné špecifické predpisy, súvisiace s elektrickým zariadením, projektovaným pre používanie v rámci určitých medzných hodnôt napätia, musia platiť pre strojové zariadenia, ktoré podliehajú týmto medzným hodnotám.

#### 1.5.2. Statická elektrina

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby odstránili alebo obmedzili vznik potenciálne nebezpečných elektrostatických nábojov a/alebo musia byť vybavené vybíjajúcim systémom.

#### 1.5.3. Prívod inej ako elektrickej energie

V prípadoch, keď sú strojové zariadenia pripojené na zdroj inej ako elektrickej energie (ako je napr. hydraulická, pneumatická alebo tepelná energia atď.), musia byť projektované, konštruované a vybavené tak, aby boli vylúčené všetky potenciálne druhy ohrozenia, súvisiace s týmito druhmi energie.

#### 1.5.4. Chyby montáže (inštalácie)

Chyby, ktoré sa pravdepodobne vyskytujú pri montáži (inštalácii) alebo opakovanej montáži určitých častí a ktoré by mohli byť zdrojom ohrozenia, sa musia vylúčiť počas projektu týchto častí alebo, ak sa to nepodarí, poskytovaním informácií na samotných častiach a/alebo na ich krytoch. Rovnaké informácie musia byť uvedené na pohyblivých častiach a/alebo na ich krytoch, keď kvôli tomu, aby sa zabránilo ohrozeniu, musí byť známy smer pohybu. Ľubovoľné ďalšie informácie, ktoré môžu byť potrebné, musia byť uvedené v návode na používanie.

V prípadoch, keď zdrojom ohrozenia môže byť chybný spoj, musia sa nesprávne spojenia potrubí s kvapalinou vrátane elektrických vodičov, vylúčiť vo fáze projektu alebo, ak sa to nepodarí, poskytovaním informácií na potrubí, vodičoch atď. a/alebo na svorkovniciach.

#### 1.5.5. *Extrémne teploty*

Musia sa prijať opatrenia na vylúčenie akéhokoľvek nebezpečia úrazu, spôsobeného dotykom alebo blízkosťou častí alebo materiálov strojových zariadení s vysokými alebo veľmi nízkymi teplotami.

Malo by sa vyhodnotiť nebezpečenstvo vystreknutia horúceho alebo veľmi studeného média. V prípadoch, keď také nebezpečenstvo existuje, musia sa podniknúť potrebné opatrenia, aby k tomu neprišlo alebo, ak to nie je technicky možné, aby prevádzka strojov nebola nebezpečná.

#### 1.5.6. *Požiar*

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby sa zabránilo všetkým rizikám vzniku požiaru alebo prehriatia, vyvolaným samotnými strojovými zariadeniami alebo plynmi, kvapalinami, prachom, výparmi alebo inými látkami, ktoré strojové zariadenia vytvárajú alebo používajú.

#### 1.5.7. *Výbuch*

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby sa zabránilo akémukoľvek nebezpečenstvu výbuchu, vyvolanému samotnými strojovými zariadeniami alebo plynmi, kvapalinami, prachom, výparmi alebo inými látkami, ktoré strojové zariadenia vytvárajú alebo používajú.

Nakoniec, výrobca musí prijať opatrenia, ktorými sa:

- zabráni vzniku nebezpečnej koncentrácie produktov,
- zabráni spaľovaniu potenciálne výbušnej atmosféry,
- minimalizuje akýkoľvek výbuch, ktorý môže nastať, tak, aby neohrozil okolie.

Rovnaké bezpečnostné opatrenia sa musia prijať, ak výrobca predpokladá používanie strojových zariadení v potenciálne výbušnej atmosfére.

Elektrické zariadenia, tvoriace súčasť strojového zariadenia, musia, pokiaľ sa týka nebezpečenstva výbuchu, vyhovovať ustanoveniam špecifických platných smerníc.

#### 1.5.8. *Hluk*

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby sa ohrozenie vyplývajúce z emisie hluku šíreného vzduchom znížilo na najnižšiu úroveň, pričom sa berie do úvahy technický pokrok a dostupnosť prostriedkov na znižovanie hluku a najmä pri jeho zdroji.

#### 1.5.9. *Vibrácie*

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby sa ohrozenie, vyplývajúce z vibrácií, ktoré spôsobujú strojové zariadenia, znížilo na najnižšiu úroveň, pričom sa berie do úvahy technický pokrok a dostupnosť prostriedkov na znižovanie vibrácií a najmä pri ich zdroji.

#### 1.5.10. *Žiarenie*

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby bola akákoľvek emisia žiarenia obmedzená do tej miery, ktorá je potrebná na prevádzku strojových zariadení a aby buď nedochádzalo k žiadnym účinkom na nechránené osoby, alebo aby tieto účinky boli zmenšené na neškodlivé hodnoty.

#### 1.5.11. *Vonkajšie žiarenie*

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby vonkajšie žiarenie nerušilo ich prevádzku.

#### 1.5.12. *Laserové zariadenia*

V prípadoch, keď sa používajú laserové zariadenia, mali by sa brať do úvahy nasledujúce ustanovenia:

- laserové zariadenia strojových zariadení musia byť projektované a konštruované tak, aby zabránili akémukoľvek náhodnému žiareniu,
- laserové zariadenia strojových zariadení musia byť chránené tak, aby skutočné žiarenie, žiarenie vytvorené odrazom alebo difúziou a sekundárne žiarenie neškodili zdraviu,
- optické zariadenia, určené na pozorovanie alebo nastavenie laserových zariadení, strojových zariadení, musia byť také, aby laserové lúče nespôsobili žiadne ohrozenie zdravia.

#### 1.5.13. *Emisie prachu, plynov atď.*

Strojové zariadenia musia byť projektované, konštruované a/alebo vybavené tak, aby bolo možné odstrániť ohrozenie, spôsobené plynmi, kvapalinami, prachom, výparmi a inými odpadovými látkami, ktoré vytvárajú tieto strojové zariadenia.

V prípade, že existuje také nebezpečie, strojové zariadenia musia byť vybavené tak, aby bolo možné zachytávať a/alebo odsávať spomínané látky.

V prípadoch, keď strojové zariadenia nie sú počas bežnej prevádzky uzatvorené, musia byť čo najbližšie k zdroju emisií umiestnené zariadenia na zachytávanie a/alebo odsávanie.

#### 1.5.14. *Nebezpečie uviaznutia v strojovom zariadení*

Strojové zariadenia musia byť projektované, konštruované alebo vybavené prostriedkami, ktoré zabránia tomu, aby ohrozená osoba uviazla v strojovom zariadení, alebo, ak to nie je možné, musia byť vybavené prostriedkami na privolanie pomoci.

#### 1.5.15. *Nebezpečenstvo pošmyknutia, zakopnutia alebo pádu*

Časti strojových zariadení, pri ktorých je pravdepodobné, že sa okolo nich budú pohybovať alebo pri nich budú stáť osoby, musia byť projektované a konštruované tak, aby týmto osobám zabránili pošmyknúť sa, zakopnúť alebo spadnúť na tieto časti alebo z týchto častí.

### 1.6. **Údržba**

#### 1.6.1. *Údržba strojového zariadenia*

Miesta nastavovania, mazania a údržby sa musia nachádzať mimo nebezpečných priestorov. Nastavovacie, údržbárske, oprávárske, čistiace a servisné činnosti sa musia dať vykonávať, kým sú strojové zariadenia v kľude.

Ak z technických príčin nie je možné splniť jednu alebo viaceré z vyššie spomenutých podmienok, tieto činnosti sa musia dať vykonávať bez ohrozenia (bezpečne) (pozri 1.2.5).

V prípade automatizovaných strojových zariadení a ak je to potrebné, aj iných strojových zariadení, musí výrobca zabezpečiť prípojné miesta pre montáž diagnostických zariadení určených na hľadanie porúch.

Časti automatizovaných strojových zariadení, ktoré treba často vymieňať napríklad kvôli zmene vo výrobe, alebo v prípadoch, keď je pravdepodobné, že sa opotrebovávajú alebo že sa po prevádzkovej poruche poškodia, sa musia dať ľahko a bezpečne demontovať a vymeniť. Prístup k týmto častiam musí umožniť vykonávať tieto úkony pomocou príslušných technických prostriedkov (nástroje, meracie prístroje atď.) v súlade s pracovným postupom, ktorý stanovil výrobca.

#### 1.6.2. *Prístup k miestu obsluhy a k servisným miestam*

Výrobca musí zabezpečiť prístupové prostriedky (schody, rebríky, lávky atď.), ktoré umožnia bezpečný prístup ku všetkým miestam určeným pre výrobné, nastavovacie a údržbárske práce.

#### 1.6.3. *Odpojenie od zdrojov energie*

Všetky strojové zariadenia musia byť vybavené prostriedkami na odpojenie od všetkých zdrojov energie. Tieto prostriedky musia byť zreteľne označené. Musia sa dať zamknúť, ak by opätovné zapnutie mohlo ohroziť nechránené osoby. V prípade strojových zariadení, pripojených na elektrickú sieť, zástrčkou, ktorú možno zasunúť do zásuvky (rozvodu), je dostatočné odpojenie touto zástrčkou.

Hlavný vypínač (odpojovač) sa musí dať zamknúť aj v tých prípadoch, keď operátor nemôže zo žiadneho z miest, na ktoré má prístup, skontrolovať, či je energia trvalo odpojená.

Po odpojení zdroja energie sa akákoľvek zostatková energia alebo energia, nahromadená v obvodoch strojov, musí dať odvieť bez nebezpečenstva pre ohrozené osoby.

Ako výnimka z vyššie uvedených požiadaviek môžu určité obvody zostať pripojené k svojim zdrojom energie, aby napríklad zaistovali polohu častí, chránili informácie, osvetľovali vnútorné priestory atď. V tomto prípade sa musia prijať špeciálne opatrenia na zaistenie bezpečnosti obsluhy.

#### 1.6.4. *Zasahovanie obsluhy*

Strojové zariadenia musia byť projektované, konštruované a vybavené tak, aby obmedzovali potrebu zásahov obsluhy.

Ak sa zásahu obsluhy nemožno vyhnúť, musí sa dať vykonať ľahko a bezpečne.

#### 1.6.5. Čistenie vnútorných častí

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované takým spôsobom, aby bolo možné vyčistiť ich vnútorné časti, ktoré obsahujú nebezpečné látky alebo prípravky bez toho, aby bolo potrebné do nich vstúpiť; tiež sa musia dať vykonať akékoľvek potrebné opatrenia na uvoľnenie zvonka. Ak je absolútne nemožné vyhnúť sa vstupu do strojových zariadení, výrobca musí počas ich konštrukcie prijať také opatrenia, ktoré umožnia vykonávať čistenie s minimálnym nebezpečenstvom.

### 1.7. Oznamovacie a informačné prostriedky

#### 1.7.0. Oznamovače

Informácie potrebné pre ovládanie strojových zariadení musia byť jednoznačné a ľahko pochopiteľné.

Nesmie ich byť nadmerné množstvo do takej miery, že by preťažili obsluhu.

V prípadoch, keď môže byť poruchou prevádzky strojových zariadení bez obsluhy ohrozené zdravie a bezpečnosť nechránených osôb, tieto stroje musia byť vybavené tak, aby vysielali vhodný akustický alebo svetelný signál ako výstrahu.

#### 1.7.1. Výstražné zariadenia

V prípadoch, keď sú strojové zariadenia vybavené výstražnými zariadeniami (ako sú signalizačné prvky atď.), tieto musia byť jednoznačné a ľahko pochopiteľné.

Obsluha musí mať technické prostriedky, ktorými kedykoľvek skontroluje činnosť týchto výstražných zariadení.

Musia byť splnené požiadavky špecifických smerníc týkajúce sa farieb a bezpečnostných označení.

#### 1.7.2. Výstraha pred zostatkovým nebezpečenstvom

V prípadoch, keď aj napriek prijatým opatreniam ohrozenie pretrváva, alebo v prípadoch potenciálneho ohrozenia, ktoré nie je zrejme (napr. elektrické rozvodné skrine, rádioaktívne zdroje, únik z hydraulického obvodu, nebezpečenstvo v priestore, do ktorého nie je vidieť atď.), musí výrobca zabezpečiť upozornenia (výstrahy).

Pri týchto upozorneniach (výstrahách) by sa pokiaľ možno mali využívať ľahko pochopiteľné piktogramy a/alebo ich by texty mali byť napísané v jednom z jazykov krajiny, v ktorej sa strojové zariadenia majú používať, a na požiadanie by mali byť sprevádzané textami v jazykoch, ktorým rozumie obsluha.

#### 1.7.3. Označovanie

Všetky strojové zariadenia musia byť čitateľne a nezmazateľne označené v rozsahu nasledujúcich minimálnych údajov:

- meno a adresa výrobcu,
- označením „CE“ (pozri prílohu III),
- označenie série alebo typu,
- výrobné číslo, ak existuje,
- rok výroby.

Okrem toho v prípadoch, keď výrobca vyrába strojové zariadenia určené na používanie v potenciálne výbušnej atmosfére, musí to byť na strojových zariadeniach vyznačené.

Na strojových zariadeniach musia byť uvedené aj úplné informácie, súvisiace s typom strojových zariadení a podstatné pre ich bezpečné prevádzkovanie (napr. maximálne otáčky určitých otočných častí, maximálny priemer nástrojov, ktoré ešte vyhovujú strojovému zariadeniu, hmotnosť atď.).

V prípadoch, keď sa musí s nejakou časťou stroja manipulovať pomocou zdvíhacieho zariadenia, jej hmotnosť musí byť vyznačená čitateľne, nezmazateľne a jednoznačne.

Na vymeniteľných zariadeniach, spomínaných v tretej zarážke článku 1 bod 2 písm. a musia byť uvedené také isté informácie.

#### 1.7.4. Návod na používanie

a) Každé strojové zariadenie musí byť vybavené návodom na používanie, obsahujúcim najmenej nasledujúce informácie:

- zopakované informácie, ktorými sú strojové zariadenia označené, okrem výrobného čísla (pozri 1.7.3), spolu s príslušnými ďalšími doplnkovými informáciami, ktoré uľahčia údržbu (napr. adresy dovozců, opravára atď.),
- predpokladané použitie strojových zariadení v zmysle 1.1.2 c),

- pracovné miesto (-a), ktoré pravdepodobne obsadia obslužní pracovníci,
- návod na bezpečné:
  - uvedenie do prevádzky (činnosti),
  - používanie,
  - manipuláciu, s uvedením hmotnosti strojového zariadenia a jeho rôznych častí v prípadoch, keď sa obvykle má prepravovať samostatne,
  - montáž, demontáž,
  - nastavovanie,
  - údržba (servis a opravy),
- podľa potreby pokyny pre výcvik,
- podľa potreby podstatné charakteristiky nástrojov, ktoré môžu vyhovovať strojovým zariadeniam.

Návod by mal podľa potreby upútať pozornosť na postupy, akými by sa strojové zariadenia nemali používať.

- b) Návod na používanie by mal vypracovať výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve, a to v jednom z jazykov spoločenstva. Pri uvádzaní do prevádzky musia byť všetky strojové zariadenia vybavené prekladom návodu na používanie do jazyka alebo jazykov krajiny, v ktorej sa strojové zariadenia majú používať a návodom na používanie v pôvodnom jazyku. Preklad by mal vypracovať výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve alebo osoba, ktorá uvádza strojové zariadenia do príslušnej jazykovej oblasti. V rámci zmiernenia tejto požiadavky môže byť návod na údržbu určený pre špecializovaný personál, ktorý zamestnáva výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve, vypracovaný iba v jednom z jazykov spoločenstva, ktorému tento personál rozumie.
- c) Návod na používanie musí obsahovať výkresy a schémy, potrebné na uvedenie do prevádzky, údržbu, kontroly, overovanie správneho chodu a ak je to vhodné, opravy strojových zariadení a všetky užitočné pokyny, najmä vo vzťahu k bezpečnosti.
- d) Žiadna dokumentácia, popisujúca strojové zariadenie, nesmie byť v protiklade s návodom na používanie, pokiaľ ide o bezpečnostné hľadiská. Technická dokumentácia, popisujúca strojové zariadenia, musí poskytovať informácie týkajúce sa emisií hluku, šíreného vzduchom, uvádzaných v f), a v prípade ručných a/alebo ručne vedených strojových zariadení aj informácie týkajúce sa vibrácií, spomínaných v 2.2.
- e) V návode na používanie musia byť podľa potreby stanovené požiadavky týkajúce sa inštalácie a montáže prvkov, obmedzujúcich hluk alebo vibrácie (napr. používanie tlmičov, typ a hmotnosť základového bloku atď.).
- f) Návod na používanie musí poskytovať nasledujúce informácie týkajúce sa vzduchom šíreného hluku, ktorý emitujú stroje, a to buď skutočnú hodnotu, alebo hodnotu určenú na základe meraní na zhodných strojoch:
  - ekvivalentná trvalá hladina hluku v miestach obsluhy, hodnotená váhovým filtrom A, ak táto prevyšuje 70 dB(A); ak táto hladina neprevyšuje 70 dB(A), musí byť tento údaj uvedený,
  - maximálna okamžitá hladina hluku v miestach obsluhy, hodnotená váhovým filtrom C, ak táto presahuje 63 Pa (130 dB pri referenčnej hodnote 20  $\mu$ Pa),
  - hladina akustického výkonu strojového zariadenia v prípadoch, keď v miestach obsluhy ekvivalentná trvalá hladina hluku, hodnotená váhovým filtrom A, presiahne hodnotu 85 dB(A).

V prípade veľmi rozmerných strojových zariadení možno namiesto akustického výkonu hluku uvádzať ekvivalentné trvalé hladiny hluku v určených miestach okolo strojových zariadení.

V prípadoch, keď sa neuplatňujú harmonizované normy, musia sa hladiny hluku merať metódami, ktoré sú pre strojné zariadenia najvhodnejšie.

Výrobca musí uvádzať, aké boli prevádzkové podmienky strojového zariadenia počas meraní a aké metódy merania boli použité.

V prípadoch, keď nie je možné definovať pracovné miesto (miesta), sa hladiny hluku musia merať vo vzdialenosti 1 meter od povrchu strojového zariadenia a vo výške 1,60 metra od podlahy alebo prístupovej plošiny. Musí sa uviesť miesto a maximálna hladina hluku.

- g) Ak výrobca stanoví, že strojové zariadenie sa bude používať v potenciálne výbušnej atmosfére, v návode na používanie musia byť uvedené všetky potrebné upozornenia.
- h) V prípade strojového zariadenia, ktoré môže byť určené aj pre nekvalifikovanú obsluhu, musí štylizácia a usporiadanie návodu na používanie okrem rešpektovania ostatných vyššie spomínaných podstatných požiadaviek brať do úvahy úroveň všeobecného vzdelania a pozornosti, ktorú možno odôvodnene očakávať od takýchto používateľov.

## 2. ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY NA OCHRANU ZDRAVIA A ZAISTENIE BEZPEČNOSTI PRE URČITÉ KATEGÓRIE STROJOVÝCH ZARIADENÍ

### 2.1. Poľnohospodársko-potravinárske strojové zariadenia

V prípadoch, keď sú strojové zariadenia určené na prípravu a spracovanie potravín, (napr. varenie, chladenie, rozmrazovanie, umývanie, manipulácia, balenie, skladovanie, preprava alebo rozvoz), musia byť projektované a konštruované tak, aby zabránili akémukoľvek nebezpečenstvu infekcie, chorôb alebo nákazy a musia sa dodržiavať nasledujúce hygienické pravidlá:

- a) materiály, ktoré sú v styku alebo sú určené pre styk s potravinami, musia spĺňať podmienky stanovené v príslušných smerniciach. Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby tieto materiály mohli byť pre každým použitím vyčistené;
- b) všetky povrchy vrátane ich spojov musia byť hladké a nesmú v nich byť výstupky ani pukliny, v ktorých by sa mohli hromadiť organické látky;
- c) zostavy musia byť projektované takým spôsobom, aby boli spoje, hrany a neprístupné miesta zmenšené na minimum. Mali by byť pokiaľ možno vyrobené zvaráním alebo kontinuálnym lepením. Skrutky, hlavy skrutiek a nity sa nemôžu používať okrem prípadov, keď je to technicky nevyhnutné;
- d) všetky povrchy v styku s potravinami sa musia dať ľahko čistiť a dezinfikovať, kde je to možné, po odňatí ľahko demontovateľných častí. Vnútrotný povrch musí byť zaoblený, obliny musia mať polomer, ktorý je dostatočný na to, aby umožnil dôkladné čistenie;
- e) kvapaliny, ktoré sa uvoľňujú z potravín, ako aj čistiace, dezinfekčné a oplachovacie kvapaliny by sa mali dať bez prekážok vypustiť zo strojového zariadenia (možné v polohe „čistenie“);
- f) strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby bránili vnikaniu akýchkoľvek kvapalín alebo živých organizmov, najmä hmyzu, ukladaniu alebo usádzaniu akejkoľvek organickej látky v oblastiach, ktoré nemožno čistiť (napr. v prípade strojov, ktoré sa nemontujú na nohy alebo kolieska, umiestnením tesnenia medzi stroje a ich základňu, používaním utesnených blokov atď.);
- g) strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby žiadne pomocné látky (napr. mazadlá atď.) neprišli do styku s potravinami. Podľa potreby musia byť strojové zariadenia projektované a konštruované tak, aby bolo možné kontrolovať trvalé dodržiavanie tejto požiadavky.

#### Návod na používanie

Okrem informácií požadovaných v kapitole 1 musia byť v návode na používanie uvedené aj odporúčané prostriedky a metódy čistenia, dezinfekcie a oplachovania (nielen pre ľahko prístupné miesta, ale aj v prípadoch, keď sa miesta, do ktorých prístup nie je možný, alebo sa neodporúča, ako napr. potrubie, musia čistiť *in situ*).

### 2.2. Prenosné ručné a/alebo ručne vedené strojové zariadenia

Prenosné ručné a/alebo ručne vedené strojové zariadenia musia plniť nasledujúce základné požiadavky na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti:

- podľa typu musia mať strojové zariadenia opornú plochu dostatočnej veľkosti a dostatočný počet rukovätí a podpier vhodnej veľkosti a usporiadaných tak, aby bola zabezpečená stabilita strojových zariadení v pracovných podmienkach, ktoré stanovil výrobca,
- okrem prípadov, keď to nie je technicky možné, alebo ak existuje nezávislé ovládacie zariadenie; ak rukoväť nemôžu byť úplne bezpečne pustené, musia byť strojové zariadenia vybavené ovládacími zariadeniami pre štart a stop, usporiadanými tak, aby ich obsluha mohla ovládať bez pustenía rukovätí,

- musia byť projektované, konštruované alebo vybavené tak, aby bolo vylúčené nebezpečie náhodného uvedenia do chodu a/alebo zotrvania v chode potom, čo obsluha pustila rukoväť. Ak táto požiadavka nie je technicky realizovateľná, musia sa vykonať náhradné opatrenia,
- ručné prenosné strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby podľa potreby umožnili vizuálnu kontrolu styku nástroja so spracovávaným materiálom.

#### Návod na používanie

V návode na používanie musia byť uvedené nasledujúce informácie o vibráciách, ktorých zdrojom sú ručné a ručne vedené strojové zariadenia:

- vážená efektívna hodnota zrýchlenia, ktorému sú vystavené horné končatiny, ak hodnota určená v príslušných skúšobných postupoch je vyššia než  $2,5 \text{ m/s}^2$ . V prípade, že zrýchlenie neprevyšuje  $2,5 \text{ m/s}^2$ , musí sa to uviesť.

Ak neexistuje vhodný platný skúšobný postup, výrobca musí uviesť meracie metódy a podmienky, v ktorých boli merania vykonané.

### 2.3. Strojové zariadenia na obrábanie dreva a obdobných materiálov

Drevoobrábacie strojové zariadenia a strojové zariadenia na obrábanie materiálov s podobnými fyzikálnymi a technologickými charakteristikami ako má drevo, napríklad korok, kosť, tvrdená guma, tvrdená plastická hmota a iné podobné tuhé materiály, musia spĺňať nasledujúce základné požiadavky na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti:

- a) strojové zariadenia musia byť projektované, konštruované alebo vybavené tak, aby bolo možné obrábaný kus bezpečne polohovať a viesť; v prípade, keď sa obrobok drží rukami na pracovnom stole, pracovný stôl musí byť v priebehu práce dostatočne stabilný a nesmie prekážať obrobku v pohybe;
- b) v prípadoch, keď sa strojové zariadenia budú pravdepodobne používať v podmienkach, v ktorých existuje ohrozenie spätným vrhom kúskov dreva, musia byť projektované, konštruované alebo vybavené tak, aby vylúčili možnosť spätného vrhu alebo, ak tomu tak nie je, aby spätný vrh nevyvolával nebezpečenstvo pre obsluhu a/alebo ohrozené osoby;
- c) stroje musia byť vybavené automatickou brzdou, ktorá zastaví nástroj za dostatočne krátky čas, ak počas doby existuje nebezpečenstvo dotyku nástroja,
- d) v prípadoch, keď je nástroj zabudovaný do neplnoautomatického strojového zariadenia, strojové zariadenie musí byť projektované a konštruované tak, aby vylúčilo alebo obmedzilo nebezpečenstvo závažného neočakávaného poranenia, napríklad použitím valcových rezných hláv, obmedzujúcich hĺbku rezu atď.

### 3. ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY NA OCHRANU ZDRAVIA A ZAISTENIE BEZPEČNOSTI KOMPENZÁCIOU URČITÝCH DRUHOV NEBEZPEČENSTVA, SPÔSOBENÝCH POHYBLIVOSŤOU STROJOVÝCH ZARIADENÍ

Strojové zariadenia, predstavujúce nebezpečenstvo v dôsledku svojej pohyblivosti, musia byť projektované a konštruované tak, aby spĺňali dolu uvedené požiadavky.

Nebezpečenstvo spôsobené pohyblivosťou vždy existuje, ak ide o samohybné, ťahané alebo tlačené strojové zariadenia alebo strojové zariadenia nesené inými strojmi alebo traktormi, ktoré sú obsluhované v pracovných priestoroch, čím si ich obsluha vyžaduje pohyblivosť počas výkonu prác v rámci sledu pevných pracovných polôh, či už ide o spojitý alebo polospojité pohyby.

Nebezpečenstvo spôsobené pohyblivosťou môže existovať aj v prípade strojových zariadení, ktoré sú prevádzkované bez pohybu, ale ktoré sú vybavené takým spôsobom, aby sa dali ľahšie presúvať z jedného miesta na druhé (stroje, osadené kolesami, valčekmi, klznými lištami atď. alebo umiestnené na portáloch, vozíkoch atď.).

Kvôli overeniu, či rotačné kultivátory a strojové brány nepredstavujú neprijateľné nebezpečenstvo pre ohrozené osoby, musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve vykonať zodpovedajúce skúšky alebo si také skúšky dať vykonať pre každý typ uvádzaného strojového zariadenia.

### 3.1. Všeobecné požiadavky

#### 3.1.1. Definícia

„Vodič“ je pracovník obsluhy, zodpovedný za pohyb strojových zariadení. Vodič sa môže viezť na strojovom zariadení alebo sa môže pohybovať pešo a sprevádzať (obsluhovať) strojové zariadenia alebo môže ovládať strojové zariadenia pomocou diaľkového ovládania (káble, rádiové ovládanie atď.).

#### 3.1.2. Osvetlenie

Ak výrobca predpokladá, že samohybné strojové zariadenia sa budú používať na tmavých miestach, musia byť vybavené osvetľovacím zariadením zodpovedajúcim práci, ktorú majú strojové zariadenia vykonávať, bez obmedzenia voči akýmkoľvek iným uplatniteľným predpisom (dopravné predpisy, pravidiel navigácie atď.).

#### 3.1.3. Návrh strojového zariadenia na uľahčenie manipulácie s nimi

Počas manipulácií so strojovým zariadením a/alebo s jeho časťami nesmie existovať žiadna možnosť neočakávaných pohybov alebo vzniku nebezpečenstva v dôsledku nestability, pokiaľ sa so strojovým zariadením a/alebo jeho časťami manipuluje v súlade s návodom na používanie od výrobcu.

### 3.2. Pracovné miesta

#### 3.2.1. Pracovisko vodiča

Pracovisko vodiča musí byť projektované s náležitým zohľadnením ergonomických princípov. Môžu byť vytvorené dve alebo viac pracovísk a v týchto prípadoch musí byť každé pracovisko vodiča vybavené všetkými potrebnými ovládacími zariadeniami. V prípadoch, keď existuje viac než jedno pracovisko vodiča, musia byť strojové zariadenia projektované tak, aby sa pri ovládaní z jedného z nich zamedzilo použitiu tých ostatných s výnimkou zariadenia na núdzové zastavenie. Z pracoviska vodiča musí byť taký výhľad, aby vodič mohol úplne bezpečne vzhľadom na seba a na nechránené osoby ovládať strojové zariadenie a jeho nástroje v určených podmienkach ich používania. Keď je to potrebné, musia byť zabezpečené vhodné zariadenia, ktorými sa odstráni nebezpečenstvo spôsobené nedostatočným priamym výhľadom.

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby vodičovi z jeho pracoviska a ani obslužným pracovníkom na plošine nemohlo hroziť žiadne nebezpečenstvo neúmyselného dotyku s kolesami alebo pásmi.

Pracovisko vodiča musí byť projektované a konštruované tak, aby zabránilo akémukoľvek ohrozeniu zdravia spôsobenému výfukovými plynmi a/alebo nedostatkom kyslíka.

Pracoviská pre vezúcich sa vodičov musia byť projektované a konštruované tak, aby na nich mohla byť osadená kabína vodiča, pokiaľ je tam miesto. V takom prípade musí byť v kabíne vytvorené miesto pre uloženie návodu na používanie, ktorý potrebuje vodič a/alebo obslužní pracovníci. Ak existuje nebezpečenstvo, spôsobené nebezpečným pracovným prostredím, pracovisko vodiča musí byť vybavené náležitou kabínou.

V prípadoch, keď sú strojové zariadenia vybavené kabínou, kabína musí byť projektovaná, konštruovaná a/alebo vybavená tak, aby mal vodič dobré podmienky pre svoju činnosť a aby bol chránený proti akémukoľvek nebezpečenstvu, ktoré by mohlo existovať (napríklad: nevyhovujúce vykurovanie a ventilácia, nedostatočný výhľad primeraná viditeľnosť, nadmerný hluk a vibrácie, padajúce predmety, vniknutie predmetov do kabíny, prevrátenie atď.). Východ z kabíny musí umožňovať rýchly únik. Okrem toho musí byť zabezpečený núdzový východ v inom smere, než je obvyklý východ.

Materiály použité pre kabínu a jej príslušenstvo musia byť ohňovzdorné.

#### 3.2.2. Sedadlo

Sedadlo vodiča rôznych strojových zariadení mu musí umožniť udržiavať stabilnú polohu a musí byť projektované s náležitým zohľadnením ergonomických princípov.

Sedadlo musí byť projektované tak, aby obmedzovalo vibrácie prenášané na telo vodiča na minimálnu odôvodnene dosiahnuteľnú úroveň. Pripevňovacie prvky sedadla musia odolať všetkým druhom namáhania, ktorému môžu byť vystavené, najmä v prípade prevrátenia. Ak pod vodičovými nohami nie je žiadna podlaha, vodič musí mať opierky pre nohy, pokryté protišmykovým materiálom.

V prípadoch, keď sú strojové zariadenia vybavené ochrannou konštrukciou proti prevráteniu, sedadlo musí byť vybavené bezpečnostným pásom alebo rovnocenným zariadením, ktoré pridržia vodiča na jeho sedadle bez toho, aby obmedzovalo akékoľvek pohyby potrebné na ovládanie strojových zariadení alebo akékoľvek pohyby spôsobené závesom.

### 3.2.3. Ostatné pracovné miesta

Ak podmienky používania vyžadujú, aby strojové zariadenia príležitostne alebo pravidelne prevádzali aj iných obslužných pracovníkov než je vodič, alebo ak títo pracovníci pracujú na strojových zariadeniach, musia byť zabezpečené vhodné miesta, ktoré im umožnia prevoz alebo prácu na strojových zariadeniach bez nebezpečenstva, najmä bez nebezpečenstva pádu.

V prípadoch, keď to pracovné podmienky dovoľujú, musia byť tieto miesta vybavené sedadlami.

Keby pracovisko vodiča muselo byť vybavené kabínou, aj ostatné miesta musia byť chránené proti tým druhom nebezpečenstva, ktorými bola zdôvodnená ochrana pracoviska vodiča.

## 3.3. Ovládacie zariadenia

### 3.3.1. Ovládače

Vodič musí byť schopný ovládať všetky ovládacie zariadenia potrebné pre obsluhu strojových zariadení z pracoviska vodiča s výnimkou funkcií, ktoré možno bezpečne aktivovať iba pomocou ovládačov, umiestneným mimo pracoviska vodiča. Platí to najmä pre iné pracoviská než pracovisko vodiča, za ktoré zodpovedajú iní obslužní pracovníci než vodič, alebo kvôli ktorým musí vodič odísť zo svojho pracoviska, aby bezpečne vykonal príslušný úkon.

Tam, kde sú namontované pedále, musia byť projektované, konštruované a vybavené tak, aby vodičovi umožňovali bezpečné ovládanie s minimálnym nebezpečenstvom zámeny; pedále musia mať protišmykový povrch a musia sa dať ľahko čistiť.

V prípadoch, keď obsluha ovládačov strojových zariadení môže viesť k nebezpečenstvu, najmä k nebezpečným pohybom, sa musia ovládače s výnimkou tých, ktoré majú aretovateľné polohy, vrátiť do neutrálnej polohy hneď potom, ako ich obsluha pustí.

V prípadoch strojových zariadení na kolesách musí byť ovládací systém projektovaný a konštruovaný tak, aby znižoval silu náhlych pohybov volantu alebo riadiacej páky, spôsobených nárazmi do riadených kolies.

Každý ovládač, ktorým sa uzatvára diferenciál, musí byť projektovaný a usporiadaný tak, aby umožňoval otvoriť diferenciál počas pohybu strojových zariadení.

Pre funkciu pohyblivosti neplatí posledná veta podkapitoly 1.2.2.

### 3.3.2. Uvedenie do chodu/pohyb

Samohybné strojové zariadenia s vezúcom sa vodičom musia byť vybavené tak, aby zabránili neoprávneným osobám spustiť motor.

Samohybné strojové zariadenia s vezúcom sa vodičom musia byť také, aby sa s nimi dali vykonávať pracovné pohyby iba vtedy, keď je vodič pri ovládacích zariadeniach.

V prípadoch, keď strojové zariadenia musia byť kvôli prevádzkovým účelom vybavené zariadeniami, ktoré presahujú normálny prieschodný profil strojových zariadení (napr. stabilizátory, výložníkové rameno atď.), musí mať vodič k dispozícii prostriedky, ktorými ešte pred uvedením strojových zariadení do chodu ľahko skontroluje, či sú tieto zariadenia v určenej polohe, umožňujúcej bezpečný pohyb.

Platí to aj pre všetky ostatné časti, ktoré kvôli tomu, aby umožňovali bezpečný pohyb, musia byť v určenej polohe a ak treba, aj zablokované.

V prípadoch, keď je to technicky a ekonomicky realizovateľné, musí pohyb strojových zariadení závisieť od umiestnenia vyššie uvedených častí do bezpečnej polohy.

K pohybu strojov nesmie dôjsť počas uvádzania motora do chodu.

### 3.3.3. Jazda

Bez obmedzenia platnosti ustanovení dopravných predpisov musia samohybné strojové zariadenia a ich prívesy plniť požiadavky na spomalenie, zastavenie, brzdenie a státie (parkovanie) s cieľom zaistiť bezpečnosť vo všetkých podmienkach prevádzky, zaťaženia, pohybu, podložia a sklonu, ktoré určuje výrobca a ktoré zodpovedajú podmienkam vyskytujúcim sa pri bežnom používaní.

Vodič musí mať možnosť spomaliť a zastaviť samohybné strojové zariadenia prostriedkami hlavného zariadenia. V prípadoch, keď si to vyžaduje bezpečnosť, ak príde k poruche hlavného zariadenia alebo k strate prívodu energie, ktorou sa uvádza hlavné zariadenie do činnosti, musí byť pre spomalenie a zastavenie zabezpečené núdzové zariadenie s úplne nezávislými a ľahko prístupnými ovládacími prvками.

V prípade, že si to vyžaduje bezpečnosť, musí byť zabezpečené parkovacie zariadenie, ktoré udrží stacionárne stroje v nehybnom stave.

Ďiaľkovo ovládané strojové zariadenia musia byť projektované tak, aby sa automaticky zastavili, keď nad nimi vodič stratí kontrolu.

Pre pohybovú funkciu neplatí kapitola 1.2.4.

### 3.3.4. *Pohyb strojových zariadení vedených idúcimi osobami*

Pohyby samohybných strojových zariadení vedených idúcimi osobami sa musia dať vyvolať iba v prípade, keď vodič trvale pôsobí na príslušný ovládací prvok. K pohybu nesmie prísť najmä počas uvádzania motora do chodu.

Ovládací systém strojových zariadení riadených idúcimi osobami musí byť projektovaný tak, aby minimalizoval nebezpečenstvo vyplývajúce z neúmyselného pohybu strojového zariadenia smerom k vodičovi. Najmä:

- a) pomliaždenie,
- b) zranenie rotujúcimi nástrojmi.

Rýchlosť normálneho pracovného pohybu strojového zariadenia musí byť kompatibilná aj s tempom chôdze idúceho vodiča.

V prípade strojových zariadení, na ktorých môže byť nasadený rotačný nástroj, nesmie sa tento nástroj dať aktivovať, keď sa zapne ovládacie zariadenie pre spätný chod, s výnimkou prípadov, keď pohyb strojových zariadení vyplýva z pohybu nástroja. V týchto prípadoch musia mať otáčky spätného chodu takú hodnotu, aby vodič nebol ohrozený.

### 3.3.5. *Porucha ovládacieho obvodu*

Porucha v napájaní ovládania s posilňovačom, ak je také ovládanie inštalované, nesmie brániť ovládaniu strojových zariadení v čase potrebnom na ich zastavenie.

## 3.4. **Ochrana proti mechanickému ohrozeniu**

### 3.4.1. *Nekontrolované pohyby*

Po zastavení časti strojového zariadenia musí byť každá odchýlka od polohy, v ktorej sa časť zastavila, spôsobená akoukoľvek inou príčinou než úkon vykonaný ovládacími zariadeniami taká, aby nepredstavovala nebezpečenstvo pre ohrozené osoby.

Strojové zariadenia musia byť projektované, konštruované a ak je to potrebné, umiestnené na pohyblivý podvozok tak, aby bolo zabezpečené, že keď sa pohnú, nekontrolované výkyvy ich ťažísk neovplyvnia ich stabilitu ani nespôsobia nadmerné namáhanie ich konštrukcie.

### 3.4.2. *Nebezpečie zničenia počas prevádzky*

Časti strojových zariadení, ktoré sa otáčajú vysokými otáčkami a ktoré sa napriek prijatým opatreniam môžu zničiť alebo rozpadnúť, musia byť namontované a zakryté takým spôsobom, aby v prípade porušenia boli ich úlomky zachytené alebo, ak to nie je možné, aby nemohli byť vymrštené smerom k pracovisku vodiča a/alebo obslužným pracoviskám.

### 3.4.3. *Prevrátenie*

Ak v prípade samohybných strojových zariadení s vezúcim sa vodičom a prípadne aj ich obslužnými pracovníkmi existuje nebezpečenstvo prevrátania, strojové zariadenia musia byť projektované a vybavené kotviacimi bodmi, ktoré umožnia, aby boli zabezpečené ochrannou konštrukciou vodiča pri prevrátaní (ROPS).

Táto konštrukcia musí byť taká, aby v prípade prevrátania poskytla vodičovi a prípadne obslužným pracovníkom, ktorí sa vezú na strojovom zariadení, primeraný priestor, chránený pred deformáciou (DLV).

Kvôli overeniu, či konštrukcia vyhovuje požiadavke stanovenej v druhom odseku, musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve vykonať vhodné skúšky alebo si také skúšky dať vykonať pre každý typ uvedenej konštrukcie.

Okrem toho musia byť doluvedené strojové zariadenia pre zemné práce, ktorých výkon presahuje 15 kW, vybavené ochrannou konštrukciou vodiča pri prevrátení:

- pásové nakladače alebo kolesové nakladače,
- rýpadlové nakladače,
- pásové traktory alebo kolesové traktory,
- zhŕňače (skrejpre), samonakladacie alebo nie,
- zrovnávače (grejdre),
- vyklápače (dampre) s kĺbovým rámom.

#### 3.4.4. *Padajúce predmety*

Ak v prípade strojových zariadení s vezúcim sa vodičom a prípadne aj ich obslužnými pracovníkmi existuje ohrozenie, spôsobené padajúcimi predmetmi alebo materiálom, strojové zariadenia, ktorých rozmery to dovoľia, by mali byť projektované a vybavené kotviacimi bodmi, ktoré umožnia, aby boli zabezpečené ochrannou konštrukciou vodiča pred padajúcimi predmetmi (FOPS).

Táto konštrukcia musí byť taká, aby v prípade padajúcich predmetov alebo materiálu zaručila obslužným pracovníkom, ktorí sa vezú na strojovom zariadení, primeraný priestor chránený pred deformáciou (DLV).

Kvôli overeniu, či konštrukcia vyhovuje požiadavke stanovenej v druhom odseku, musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločensťve vykonať vhodné skúšky alebo si také skúšky dať vykonať pre každý typ spomínanej konštrukcie.

#### 3.4.5. *Prístupové prostriedky (prístupnosť)*

Držadlá a stúpačky musia byť projektované, konštruované a usporiadané takým spôsobom, aby ich pracovníci obsluhy používali podvedome a aby na tieto účely nepoužívali ovládače.

#### 3.4.6. *Ťažné a závesné zariadenia*

Všetky strojové zariadenia, ktoré sa používajú na ťahanie alebo všetky ťahané strojové zariadenia, musia byť vybavené ťažnými alebo závesnými zariadeniami, ktoré sú projektované, konštruované a usporiadané tak, aby zabezpečili ľahké a bezpečné pripojenie a odpojenie a zabránili náhodnému rozpojeniu v priebehu používania.

Pokiaľ si to vyžaduje hmotnosť tiahla, tieto strojové zariadenia musia byť vybavené podperou s nosnou plochou vhodnou vzhľadom na záťaž a na terén.

#### 3.4.7. *Prenos energie medzi samohybnými strojovými zariadeniami (alebo traktormi) a hnanými strojovými zariadeniami*

Prenosové hriadele s univerzálnymi kĺbmi, ktorými sa samohybné strojové zariadenia (alebo traktory) spájajú s prvým pevným ložiskom hnaných strojových zariadení, musia byť kryté na strane samohybných strojových zariadení a na strane hnaných strojových zariadení po celej dĺžke hriadeľa a príslušných univerzálnych kĺbov.

Na strane samohybných strojových zariadení (alebo traktorov) musí byť výstupný hriadeľ, ku ktorému je pripojený prenosový hriadeľ, krytý buď ochranným sitom, pripevneným k samohybným strojovým zariadeniam (alebo traktormi), alebo akýmkoľvek iným zariadením, ktoré ponúka rovnocennú ochranu.

Na strane ťahaných strojových zariadení musí byť vstupný hriadeľ uzavretý do ochranného puzdra pripevneného k strojovému zariadeniu.

Obmedzovače krútiaceho momentu alebo voľnobehy môžu byť pripojené k prenosovým hriadeľom s univerzálnymi kĺbmi iba na strane pripojenej k hnanému strojovému zariadeniu. Prenosový hriadeľ s univerzálnym kĺbom musí byť podľa toho označený.

Všetky ťahané strojové zariadenia, ktorých prevádzka si vyžaduje pripojiť prenosový hriadeľ k samohybnému strojovému zariadeniu alebo traktoru, musia mať taký systém na pripojenie prenosového hriadeľa, že po odpojení strojových zariadení sa hriadeľ a jeho kryt nepoškodia dotykcom so zemou alebo nejakou časťou strojových zariadení.

Vonkajšie strany krytu musia byť projektované, konštruované a usporiadané tak, aby sa nemohli otáčať spolu s prenosovým hriadeľom. Kryt musí prikrývať prenosový hriadeľ až po konce vnútorných vidlíc v prípade jednoduchých univerzálnych kĺbov a najmenej po stred vonkajšieho kĺbu alebo kĺbov v prípade „širokohlých“ univerzálnych kĺbov.

Výrobcovia, ktorí umiestňujú prístupové prostriedky k pracoviskám v blízkosti prenosového hriadeľa s univerzálnym kĺbom, musia zabezpečiť, aby sa kryty popísané v šiestom odseku nemohli používať ako stúpačky, pokiaľ nie sú na tento účel projektované a konštruované.

#### 3.4.8. Pohyblivé pohonné (prevodové) časti

V rámci zmiernenia požiadaviek z podkapitoly 1.3.8.A v prípade motorov s vnútorným spaľovaním nemusia mať snímateľné otváracie kryty, brániace prístupu k pohyblivým častiam v priestore motora, uzamykacie zariadenia, ak sa musia otvárať buď pomocou nástroja, alebo ovládacím zariadením umiestneným na pracovisku vodiča a ak pracoviskom vodiča je úplne uzatvorená kabína vybavená zámkom, ktorý bráni neoprávnenému prístupu.

### 3.5. Ochrana proti iným druhom nebezpečenstva

#### 3.5.1. Akumulátory

Kryt akumulátorov musí byť konštruovaný a situovaný a akumulátor musí byť inštalovaný tak, aby sa v prípade prevrátenia v maximálnej možnej miere vylúčila možnosť poliatia obsluhného pracovníka elektrolitom a/alebo aby sa zabránilo hromadeniu výparov v miestach používaných obsluhou.

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby sa akumulátor mohol odpojiť pomocou ľahko prístupného zariadenia, dodávaného na tento účel.

#### 3.5.2. Požiar

V závislosti od jednotlivých druhov nebezpečenstva počas používania strojových zariadení, ktoré predvída výrobca, a ak to ich rozmery dovoľujú, strojové zariadenia musia:

- buď umožňovať vybavenie ľahko prístupnými hasiacimi prístrojmi,
- alebo byť dodávané so zabudovanými hasiacimi systémami.

#### 3.5.3. Emisie prachu, plynov atď.

V prípadoch, keď existujú tieto druhy nebezpečenstva, môžu byť záchytné zariadenia spomínané v kapitole 1.5.13 nahradené inými prostriedkami, napríklad zrážaním vodným postrekom.

V situácii, keď hlavnou funkciou strojových zariadení je postrekovanie výrobkov, neplatí druhý a tretí odsek kapitoly 1.5.13.

### 3.6. Pokyny a upozornenia

#### 3.6.1. Značenie a výstražné prostriedky

Vždy, keď je to potrebné, musia mať strojové zariadenia prostriedky na signalizáciu a/alebo štítky s pokynmi týkajúcimi sa používania, nastavovania a údržby. Cieľom je ochrániť zdravie a zaistiť bezpečnosť ohrozených osôb. Musia byť volené, navrhované a konštruované takým spôsobom, aby boli jasne viditeľné a nezmazateľné.

Bez obmedzenia platnosti požiadaviek, ktoré treba dodržiavať pri doprave po verejných cestách, musia mať strojové zariadenia s vezúcim sa vodičom:

- zvukové výstražné zariadenie, ktoré upozorňuje ohrozované osoby,
- systém svetelnej signalizácie, zodpovedajúcej predpokladaným podmienkam používania, ako sú brzďové svetlá, spätné svetlá a rotačné majáky. Posledne uvedená požiadavka neplatí pre strojové zariadenia určené výhradne pre prácu pod zemou a pre tie, ktoré nemajú elektrické napájanie.

Diaľkovo ovládané strojové zariadenia, ktoré v bežných podmienkach používania vystavujú osoby nebezpečenstvu nárazu alebo pomliaždenia, musia byť vybavené vhodnými prostriedkami na signalizáciu ich pohybov alebo prostriedkami na ochranu ohrozených osôb proti týmto druhom nebezpečenstva. To isté platí pre strojové zariadenia, ktoré počas prevádzky nepretržite opakujú pohyby vpred a vzad po jednej osi, pričom vodič nevidí priamo na zadnú časť stroja.

Strojové zariadenia musia byť konštruované tak, aby nebolo možné neúmyselne vyradiť všetky výstražné a signalizačné zariadenia. V prípadoch, keď to má význam pre bezpečnosť, musia byť tieto zariadenia vybavené prostriedkami, ktorými sa samy kontrolujú, či sú v správnom funkčnom stave, a ich porucha sa musí nápadne oznámiť obsluhu.

V prípadoch, keď je pohyb strojových zariadení alebo ich nástrojov zvlášť nebezpečný, musia byť na strojových zariadeniach umiestnené štítky, ktoré varujú pred priblížením sa k strojom, kým pracujú; štítky musia byť čitateľné z dostatočnej vzdialenosti, aby bola zaistená bezpečnosť osôb, ktoré sa musia zdržiavať v blízkosti strojových zariadení.

### 3.6.2. Označovanie

Minimálne požiadavky, stanovené v 1.7.3, musia byť doplnené o nasledujúce požiadavky:

- menovitý výkon vyjadrený v kW,
- hmotnosť najobvyklejšej konfigurácie v kilogramoch a ak je to vhodné:
  - maximálny ťah ťažnej tyče v mieste ťažného háku v N, stanovený výrobcom,
  - maximálne zvislé zaťaženie ťažného háku v N, stanovené výrobcom.

### 3.6.3. Návod na používanie

Nezávisle od minimálnych požiadaviek stanovených v 1.7.4 musí návod na používanie obsahovať nasledujúce informácie:

a) pokiaľ ide o vibrácie, ktoré emitujú strojové zariadenia, buď skutočnú hodnotu, alebo hodnotu vypočítanú z hodnôt nameraných na zhodných strojových zariadeniach:

- váženú efektívnu hodnotu zrýchlenia, ktorej sú vystavené horné končatiny, ak hodnota presahuje  $2,5 \text{ m/s}^2$ ; keby táto hodnota neprevyšovala  $2,5 \text{ m/s}^2$ , musí sa to uviesť,
- váženú efektívnu hodnotu zrýchlenia, ktorej je vystavené telo (nohy alebo zadná časť tela), ak hodnota presahuje  $0,5 \text{ m/s}^2$ ; keby táto hodnota neprevyšovala  $0,5 \text{ m/s}^2$ , musí sa to uviesť.

V prípadoch, keď sa neuplatňujú harmonizované normy, musia sa vibrácie merať metódami, ktoré sú pre príslušné stroje najvhodnejšie.

Výrobca musí uvádzať, aké boli prevádzkové podmienky strojových zariadení počas meraní a aké metódy merania boli použité.

b) V prípade strojových zariadení, ktoré je možné využívať niekoľkými spôsobmi v závislosti od použitého vybavenia, musia výrobcovia základných strojových zariadení, ku ktorým možno pripájať vymeniteľné zariadenia a výrobcovia vymeniteľných zariadení poskytovať potrebné informácie, ktoré umožnia bezpečne inštalovať a používať tieto zariadenia.

## 4. ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY NA OCHRANU ZDRAVIA A ZAISTENIE BEZPEČNOSTI VYLÚČENÍM URČITÝCH DRUHOV NEBEZPEČENSTVA SPÔSOBENÉHO ZDVÍHACÍMI OPERÁCIAMI

Strojové zariadenia, predstavujúce nebezpečenstvo spôsobené zdvíhacími operáciami – hlavne nebezpečenstvo pádov bremien a kolízií s bremenom alebo nebezpečenstvo prevrátenia spôsobené zdvíhacou operáciou –, musia byť projektované a konštruované tak, aby splňali doluvedené požiadavky.

Nebezpečenstvo spôsobené zdvíhacími operáciami existuje najmä v prípade strojových zariadení projektovaných tak, aby premiestňovali jednotlivé bremeno, pričom pohyb obsahuje aj zmenu výšky. Bremenom môžu byť predmety, materiály alebo tovary.

### 4.1. Všeobecné požiadavky

#### 4.1.1. Definície

- a) Pojem „zdvíhacie príslušenstvo“ predstavuje komponenty alebo zariadenia, nepripojené k strojovému zariadeniu a umiestnené medzi strojové zariadenie a bremeno alebo na bremeno s cieľom uchopiť ho;
- b) pojem „samostatné zdvíhacie príslušenstvo“ predstavuje príslušenstvo, ktoré pomáha vytvoriť alebo používať závesné zariadenie; sem patria napr. závesné háky, závesné oká, kruhy, závesné skrutky atď.;
- c) pojem „vedené bremeno“ predstavuje bremeno, ktorého celkový pohyb je vedený pozdĺž pevných alebo pružných vodiacich líšt, ktorých poloha je určená pevnými bodmi;
- d) pojem „prevádzkový koeficient“ predstavuje aritmetický pomer medzi výrobcom garantovanou hodnotou bremena, až po ktorú je zariadenie, príslušenstvo alebo strojové zariadenie schopné udržať ho a maximálnym prevádzkovým bremenom, vyznačeným na zariadení, príslušenstve alebo strojových zariadeniach;

- e) pojem „skúšobný koeficient“ predstavuje aritmetický pomer bremena, ktoré sa používa pri výkone statických alebo dynamických skúšok zariadenia, príslušenstva alebo strojových zariadení a maximálnym prevádzkovým bremenom, vyznačeným na zariadení, príslušenstve alebo strojových zariadeniach;
- f) pojem „statická skúška“ predstavuje skúšku, počas ktorej sa strojové zariadenie alebo zdvíhacie príslušenstvo najprv skontroluje a vystaví pôsobeniu zaťaženia, zodpovedajúceho maximálnemu prevádzkovému bremenu, násobenému vhodným statickým skúšobným koeficientom, a potom sa hneď po uvoľnení uvedeného bremena znova skontrolujú a zistí sa, či neprišlo k poškodeniu;
- g) pojem „dynamická skúška“ predstavuje skúšku, počas ktorej strojové zariadenia pracujú vo všetkých možných režimoch s maximálnym prevádzkovým bremenom, pričom sa berie do úvahy dynamické správanie strojových zariadení s cieľom skontrolovať, či strojové zariadenia a ich bezpečnostné funkcie pracujú správne.

#### 4.1.2. Ochrana proti mechanickému ohrozeniu

##### 4.1.2.1. Ohrozenie spôsobené nestabilitou

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby sa stabilita požadovaná v 1.3.1 zachovala počas prevádzky aj v období mimo nej vrátane všetkých etáp dopravy, montáže a demontáže, v priebehu predvídateľných porúch komponentov a tiež počas skúšok vykonávaných v súlade s návodom na používanie.

Aby k tomu neprišlo, musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve používať zodpovedajúce skúšobné metódy; najmä pre motorové priemyselné vysokozdvížne vozíky s výškou zdvíhu presahujúcou 1,80 m musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve urobiť skúšku stability na plošine alebo podobnú skúšku alebo si také skúšky dať urobiť pre každý typ spomínaných vysokozdvížnych vozíkov.

##### 4.1.2.2. Vodiace koľajnice a koľajnicové dráhy

Strojové zariadenia musia byť vybavené zariadeniami, ktoré pôsobia na vodiacich koľajniciach alebo koľajnicových dráhach tak, aby zabránili vykoľajeniu.

Ak však aj napriek týmto zariadeniam príde k vykoľajeniu alebo ak vznikla porucha niektorej koľajnice alebo vodiaceho komponentu, musia byť zabezpečené zariadenia, ktoré zabráni pádu zariadenia, komponentu alebo bremena alebo prevráteniu strojového zariadenia.

##### 4.1.2.3. Mechanická pevnosť

Strojové zariadenia, zdvíhacie príslušenstvo a odnímateľné komponenty musia byť schopné odolať namáhaniu, ktorému sú vystavené počas a v prípade potreby aj mimo doby prevádzky, v podmienkach montáže a v prevádzkových podmienkach stanovených výrobcom a vo všetkých príslušných režimoch s náležitým zohľadnením, ak je to vhodné, účinkov poveternostných podmienok a síl, ktoré vyvíjajú osoby. Táto požiadavka musí byť splnená aj počas dopravy, montáže a demontáže.

Strojové zariadenia a zdvíhacie príslušenstvo musia byť projektované a konštruované tak, aby zabránili vzniku poruchy spôsobenej únavou alebo opotrebovaním, pričom sa berie do úvahy určený spôsob ich používania.

Použitie materiály sa musia vyberať na základe typov pracovného prostredia, stanovených výrobcom so zvláštnym ohľadom na koróziu, oter, nárazy, krehkosť za studena a starnutie.

Strojové zariadenia a zdvíhacie príslušenstvo musia byť projektované a konštruované tak, aby odolali preťaženiu, ku ktorému dochádza v priebehu statických skúšok, bez trvalej deformácie alebo zrejmejšieho porušenia. Výpočet musí uvažovať s hodnotami statického skúšobného koeficientu vybranými tak, aby zaručovali primeranú úroveň bezpečnosti: ten koeficient má spravidla nasledujúce hodnoty:

- a) ručne ovládané strojové zariadenia a zdvíhacie príslušenstvo: 1,5;
- b) iné strojové zariadenia: 1,25.

Strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby bez poruchy absolvovali dynamické skúšky, vykonané s pomocou maximálneho prevádzkového bremena, násobeného dynamickým skúšobným koeficientom. Hodnota dynamického skúšobného koeficientu sa volí tak, aby zaručovala primeranú úroveň bezpečnosti: koeficient sa spravidla rovná 1,1.

Dynamické skúšky sa musia vykonať na strojových zariadeniach pripravených na uvedenie do prevádzky v bežných podmienkach používania. Skúšky budú spravidla vykonané pri menovitej rýchlosti stanovenej výrobcom. Ak ovládací obvod strojových zariadení umožňuje určitý počet súčasných pohybov (napríklad otáčanie a premiestňovanie bremena), skúšky musia byť vykonané v najmenej priaznivých podmienkach, t. j. spravidla pomocou kombinácie uvedených pohybov.

#### 4.1.2.4. Kladky, bubny, reťaze alebo laná

Kladky, bubny a kolesá musia mať priemer primeraný rozmerom lana alebo reťazí, ktoré na ne môžu byť použité.

Bubny a kolesá musia byť projektované, konštruované a inštalované tak, aby sa laná alebo reťaze, ktoré sú pre ne určené, ovíjali okolo nich bez toho, aby spadli.

Na lanách, používaných priamo na zdvíhanie alebo uchopenie bremena, nesmú byť vytvorené žiadne spoje okrem spojov na koncoch (spoje sa tolerujú v úpravách určených v projekte pravidelných úprav podľa potrieb použitia). Prevádzkový koeficient kompletných lán a ich zakončenia sa volí tak, aby bola zaručená primeraná úroveň bezpečnosti; koeficient sa spravidla rovná 5.

Prevádzkový koeficient zdvíhacích reťazí sa volí tak, aby bola zaručená primeraná úroveň bezpečnosti; koeficient sa spravidla rovná 4.

Kvôli overeniu, či bol dosiahnutý primeraný pracovný koeficient, musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve vykonať zodpovedajúce skúšky každého typu reťaze a lana, ktoré sa používajú priamo na zdvíhanie bremien a tiež zakončení lán, alebo si také skúšky musí dať vykonať.

#### 4.1.2.5. Samostatné zdvíhacie príslušenstvo

Zdvíhacie príslušenstvo sa musí dimenzovať s primeraným zohľadnením procesov únavy a starnutia pre určitý počet pracovných cyklov zhodných s ich predpokladanou životnosťou, stanovenou v prevádzkových podmienkach pre danú aplikáciu.

Okrem toho:

- a) prevádzkový koeficient kombinácie oceleového lano/lanové zakončenie sa volí tak, aby zaručil primeranú úroveň bezpečnosti; tento koeficient sa spravidla rovná 5. Na lanách nesmú byť vytvorené žiadne iné spletené spoje ani závesy než na ich koncoch;
- b) v prípadoch, keď sa používajú reťaze so zváranými článkami, musia byť typu s krátkymi článkami. Prevádzkový koeficient reťazí akéhokoľvek typu sa volí tak, aby zaručil primeranú úroveň bezpečnosti; tento koeficient sa spravidla rovná 4;
- c) prevádzkový koeficient textilných lán alebo závesov závisí od materiálu, výrobného metódy, rozmerov a spôsobu používania. Tento koeficient sa volí tak, aby zaručil zodpovedajúcu úroveň bezpečnosti; spravidla sa rovná 7 za predpokladu, že sa preukáže, že použité materiály sú veľmi dobrej kvality a výrobná metóda je vhodná pre predpokladaný spôsob používania. Keby to tak nebolo, spravidla sa kvôli zaisteniu rovnocennej úrovne bezpečnosti stanoví vyššia hodnota koeficientu.  
  
Na textilných lanách a závesoch sa nesmú vyskytovať žiadne iné uzly, spojenia ani spletené spoje než uzly, prípoje a spoje na koncoch závesu s výnimkou prípadu nekonečného závesu;
- d) prevádzkový koeficient všetkých ocelových komponentov, vytvárajúcich alebo používaných na závese, sa musí voliť tak, aby bola zaručená primeraná úroveň bezpečnosti; tento koeficient sa spravidla rovná 4;
- e) maximálna prevádzková nosnosť viac pramenného závesu sa určuje na základe bezpečnostného koeficientu najslabšieho prameňa, počtu prameňov a redukčného faktora, ktorého hodnota závisí od konfigurácie závesu;
- f) kvôli overeniu, či bol dosiahnutý primeraný prevádzkový koeficient, musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca, ustanovený v spoločenstve, vykonať zodpovedajúce skúšky každého typu komponentu spomínaného v odsekoch a), b), c) a d) alebo si také skúšky musí dať vykonať.

#### 4.1.2.6. Ovládanie pohybov

Zariadenia na ovládanie pohybov musia pôsobiť takým spôsobom, aby udržiavali strojové zariadenia, na ktorých sú inštalované, v bezpečnom stave:

- a) strojové zariadenia sa musia projektovať alebo vybavovať zariadeniami tak, aby bol rozkmit pohybu ich častí stále v rámci stanovených medzných hodnôt. Ak je to vhodné, pred začatím činnosti týchto zariadení musí byť vydaná výstraha;

- b) v prípadoch, keď je možné ovládať niekoľko pevných strojových zariadení alebo strojových zariadení na koľajovom podvozku súčasne na tom istom mieste, pričom existuje nebezpečenstvo kolízií, tieto strojové zariadenia musia byť projektované a konštruované tak, aby umožňovali inštaláciu systémov, ktoré vylučujú toto nebezpečenstvo;
- c) mechanizmy strojových zariadení musia byť projektované a konštruované tak, aby sa bremená nemohli nebezpečne zosunúť ani voľne a nečakane spadnúť, a to dokonca ani v prípade čiastočného alebo úplného výpadku energie alebo keď obsluha prestane ovládať strojové zariadenie;
- d) v normálnych prevádzkových podmienkach sa bremeno nesmie dať spúšťať iba s použitím trecej brzdy s výnimkou prípadu strojových zariadení, ktorých funkcia si vyžaduje, aby boli ovládané týmto spôsobom;
- e) upínacie prostriedky musia byť projektované a konštruované tak, aby zabránili neúmyselnému uvoľneniu bremena.

#### 4.1.2.7. Manipulácia s bremenami

Pracovisko vodiča strojových zariadení musí byť umiestnené takým spôsobom, aby zabezpečovalo najširší možný výhľad na dráhy pohyblivých častí a aby sa tak zabránilo možným zrážkam s osobami alebo zariadeniami alebo inými strojmi, ktoré by mohli manévrovať v tom istom čase a pravdepodobne vytvárať nebezpečenstvo.

Strojové zariadenia s vedenými záťažami, pripevnené na jednom mieste, musia byť projektované a konštruované tak, aby zabránili zásahu nechránených osôb bremenom alebo protizávažiami.

#### 4.1.2.8. Blesk

Strojové zariadenia, ktoré počas prevádzky potrebujú ochranu proti účinkom blesku, musia byť vybavené systémom zvedenia výsledného elektrického náboja do zeme.

### 4.2. Špeciálne požiadavky na strojové zariadenia, ktorých zdrojom energie nie je ľudská sila

#### 4.2.1. Ovládacie zariadenia

##### 4.2.1.1. Pracovisko vodiča

Požiadavky stanovené v kapitole 3.2.1 platia aj pre nepohyblivé strojové zariadenia.

##### 4.2.1.2. Sedadlo

Požiadavky stanovené v kapitole 3.2.2 v prvom a druhom odseku a požiadavky stanovené v kapitole 3.2.3 platia aj pre nepohyblivé strojové zariadenia.

##### 4.2.1.3. Ovládacie zariadenia

Zariadenia na ovládanie pohybov strojových zariadení alebo ich príslušenstva sa musí vrátiť do neutrálnej polohy hneď potom, ako ich obsluha pustí. V prípadoch čiastkových alebo úplných pohybov, pri ktorých neexistuje nebezpečenstvo kolízie bremena alebo strojového zariadenia, však možno spomínané zariadenia nahradiť ovládacími prvkami, dovoľujúcimi automatické zastavenie vo vopred zvolených úrovniach bez toho, aby bolo potrebné držať ovládač typu „drž, ak má pracovať“ (hold-to-run).

##### 4.2.1.4. Kontrola zaťaženia

Strojové zariadenia s maximálnym prevádzkovým bremenom rovným alebo väčším než 1 000 kilogramov alebo s momentom preklopenia rovným alebo väčším než 40 000 Nm musia byť vybavené zariadeniami, ktoré varujú vodiča a zamedzujú nebezpečným pohybom bremena v prípade:

- preťaženia strojového zariadenia:
  - buď v dôsledku prekročenia maximálneho prevádzkového bremena, alebo
  - v dôsledku momentov spôsobených prekročením hmotnosti bremena,
- prekročenia momentov spôsobujúcich preklopenie v dôsledku zdvíhania bremena.

##### 4.2.2. Zariadenie ťahané lanami

Nosiče lán, traktory alebo traktorové nosiče musia byť držané protizávažiami alebo zariadením umožňujúcim stálu reguláciu napätia.

##### 4.2.3. Nebezpečie pre ohrozené osoby. Prístupové prostriedky k pracovisku vodiča a miesta zákroku

Strojové zariadenia s vedenými bremenami a strojové zariadenia, ktorých nosiče bremena sledujú jasne definovanú dráhu, musia byť vybavené zariadeniami, ktoré zamedzia akémukoľvek riziku pre ohrozené osoby.

Strojové zariadenia, obsluhujúce rôzne výškové úrovne, v ktorých môžu mať obslužní pracovníci prístup k plošine s bremenom, aby bremeno nakladali alebo zaistili, musia byť projektované a konštruované tak, aby zamedzili nekontrolovanému pohybu plošiny s bremenom, najmä v čase nakladania alebo vykladania bremena.

#### 4.2.4. Spôsobilosť na daný účel

Keď sa strojové zariadenia uvedú na trh alebo sa po prvýkrát uvedú do prevádzky, musí výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve zabezpečiť buď vykonaním vhodných opatrení, alebo tým, že si ich dá vykonať, aby zdvíhacie príslušenstvo a strojové zariadenia pripravené na prevádzku – či už poháňané ručne alebo motorom – bezpečne plnili svoje určené funkcie. Spomínané opatrenia musia zohľadňovať statické aj dynamické hľadiská strojových zariadení.

V prípadoch, keď nie je možné zmontovať strojové zariadenia v objektoch výrobcu alebo v objektoch jeho oprávneného zástupcu ustanoveného v spoločenstve, musia sa prijať vhodné opatrenia v mieste používania. V inom prípade sa môžu opatrenia prijať buď v objektoch výrobcu, alebo v mieste používania.

### 4.3. Označovanie

#### 4.3.1. Reťaze a laná

Každý úsek zdvíhacej reťaze, oceľového lana alebo textilného závesu, ktorý netvorí súčasť konštrukčnej zostavy, musí mať značku alebo ak to nie je možné, štítok alebo neodstrániteľný krúžok s menom a adresou výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu ustanoveného v spoločenstve a s identifikačným odkazom na príslušný certifikát.

V certifikáte by mali byť uvedené informácie, ktoré požadujú harmonizované normy, alebo, keby také neexistovali, najmenej nasledujúce informácie:

- meno výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu, ustanoveného v spoločenstve,
- adresa sídla výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu v spoločenstve,
- popis reťaze alebo lana, ktorý obsahuje:
  - jeho menovité rozmery,
  - jeho konštrukciu,
  - materiál, z ktorého je vyrobený,
  - akúkoľvek špeciálnu operáciu metalurgického spracovania materiálu,
- ak bola reťaz alebo lano skúšané, aká norma bola použitá,
- maximálnu záťaž, ktorej by lano alebo reťaz mali byť vystavené v priebehu používania (nosnosť). Pre špecifikované aplikácie môže byť uvedený rozsah hodnôt.

#### 4.3.2. Zdvíhacie príslušenstvo

Na každom zvihačom príslušenstve musia byť uvedené nasledujúce podrobné údaje:

- označenie výrobcu,
- označenie materiálu (napr. medzinárodná klasifikácia) v prípadoch, keď sú tieto informácie potrebné kvôli rozmerovej kompatibilite,
- vyznačenie maximálnej nosnosti,
- označenie CE.

V prípade príslušenstva, do ktorého patria také komponenty ako laná alebo oceľové laná, na ktorých je fyzicky nemožné umiestniť označenie, musia byť podrobné údaje uvedené v prvom odseku vypísané na štítku alebo nejakým iným spôsobom a bezpečne pripevnené k príslušenstvu.

Podrobné údaje musia byť čitateľné a umiestnené na takom mieste, na ktorom nie je pravdepodobné, že zmiznú v dôsledku strojného obrábania, opotrebovania atď., alebo že ohrozia pevnosť príslušenstva.

#### 4.3.3. Strojové zariadenia

Okrem minimálnych informácií uvedených v 1.7.3 musia byť na každom strojovom zariadení čitateľne a nezmazateľne vyznačené informácie týkajúce sa menovitej nosnosti:

- i) v nezakódovanej forme a výrazne vyznačené na zariadeniach, ak ide o strojové zariadenia, ktoré majú iba jednu možnú hodnotu;

- ii) v prípadoch, keď menovitá nosnosť závisí od konfigurácie strojového zariadenia, musí byť na každom pracovisku vodiča osadená tabuľka nosností, znázorňujúca podľa možnosti vo forme diagramu alebo tabuľkového usporiadania hodnoty menovitej nosnosti pre každú konfiguráciu.

Na strojových zariadeniach, vybavených nosičom bremena, ktorý umožňuje osobám prístup k bremenu a ktorý vyvoláva nebezpečenstvo pádu, musí byť jasná a nezmazateľná výstraha, zakazujúca zdvíhanie osôb. Táto výstraha musí byť viditeľná na každom mieste, ku ktorému je možný prístup.

#### 4.4. **Návod na používanie**

##### 4.4.1. *Zdvíhacie príslušenstvo*

Ku každému zdvíhaciemu príslušenstvu alebo ku každej komerčne nedeliteľnej skupine zdvíhacích príslušenstiev musí byť priložený návod na používanie, v ktorom sú uvedené najmenej nasledujúce podrobné údaje:

- normálne podmienky používania,
- návod na používanie, zostavenie a údržbu,
- obmedzenie používania (najmä pre príslušenstvo, ktoré nemôže splniť požiadavky zo 4.1.2.6 e)).

##### 4.4.2. *Strojové zariadenia*

Okrem informácií uvedených v kapitole 1.7.4 musí návod na používanie obsahovať nasledujúce informácie:

- a) technické charakteristiky strojového zariadenia a najmä:
- v prípade potreby kópiu tabuľky nosností, popísanej v kapitole 4.3.3 ii)),
  - reakcie v miestach podpier a ukotvenia a charakteristiky vedení,
  - v prípade potreby definíciu a prostriedky inštalácie protizávažia;
- b) obsah prevádzkového denníka, ak sa nedodáva spolu so strojovými zariadeniami;
- c) pokyny pre prevádzku, najmä pre kompenzáciu chýbajúceho výhľadu obsluhy na bremeno;
- d) potrebné pokyny pre výkon skúšok, ktoré sa robia pred prvým uvedením do prevádzky tých strojových zariadení, ktoré sa nemontujú v objektoch výrobcu v podobe, v akej sa majú používať.

#### 5. **ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY NA OCHRANU ZDRAVIA A ZAISTENIE BEZPEČNOSTI PRE STROJOVÉ ZARIADENIA, URČENÉ NA PRÁCE POD ZEMOU**

Strojové zariadenia, určené pre prácu pod zemou, musia byť projektované a konštruované tak, aby spĺňali nižšie uvedené požiadavky.

##### 5.1. **Ohrozenie, spôsobené nestabilitou**

Mechanizované posuvné výstupy nadložia musia byť projektované a konštruované tak, aby pri pohybe udržiavali daný smer a aby sa nešmýkali predtým, než budú zaťažené, počas zaťaženia a po odstránení záťaže. Musia byť vybavené kotvami pre vrchné dosky jednotlivých hydraulických vzpier.

##### 5.2. **Pohyb**

Mechanizované posuvné výstupy nadložia musia umožňovať voľný pohyb osôb.

##### 5.3. **Osvetlenie**

Požiadavky stanovené v treťom odseku kapitoly 1.1.4 neplatia.

##### 5.4. **Ovládacie zariadenia**

Ovládače akceleračtoru a brzdy, ovládajúce pohyb strojových zariadení po koľajniciach, musia byť ručné. Ovládač typu „mŕtvy muž“ však možno ovládať nohou.

Ovládače posuvných výstuží nadložia musia byť projektované a rozmiestnené tak, aby boli pracovníci obsluhy počas operácií premiestňovania chránení v podopretom mieste. Ovládače musia byť chránené proti akémukoľvek náhodnému uvoľneniu.

#### 5.5. Zastavovanie

Samohybné strojové zariadenia, pohybujúce sa po koľajniciach, určené na používanie pri prácach pod zemou, musia byť vybavené ovládačom typu „mŕtvy muž“, pôsobiacim na obvod, riadiaci pohyb strojov.

#### 5.6. Požiar

Druhá zarážka v kapitole 3.5.2 je záväzná pre strojové zariadenia s vysoko horľavými časťami.

Brzdový systém strojových zariadení určených na používanie pri prácach pod zemou musí byť projektovaný a konštruovaný tak, aby nevytváral iskry ani nezapríčinil požiar.

Strojové zariadenia s tepelným motorom určené na používanie pri prácach pod zemou musia byť vybavené iba motormi s vnútorným spaľovaním, ktoré využívajú palivo s nízkym tlakom nasýtených pár a v ktorých je vylúčený vznik akejkoľvek iskry elektrického pôvodu.

#### 5.7. Emisie prachu, plynov atď.

Výfukové plyny z motorov s vnútorným spaľovaním nesmú byť vypúšťané nahor.

### 6. ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY NA OCHRANU ZDRAVIA A ZAISTENIE BEZPEČNOSTI KOMPENZÁCIOU URČITÝCH DRUHOV NEBEZPEČIA SPÔSOBENÝCH ZDVÍHANÍM ALEBO PREMIESTŇOVANÍM OSÔB

Strojové zariadenia predstavujúce ohrozenie spôsobené zdvíhaním alebo premiestňovaním osôb musia byť projektované a konštruované tak, aby zodpovedali nižšie určeným požiadavkám.

#### 6.1. Všeobecne

##### 6.1.1. Definícia

Na účely tejto kapitoly pojem „kabína“ predstavuje zariadenie prepravujúce osoby, ktoré treba zdvíhať, spúšťať alebo premiestňovať.

##### 6.1.2. Mechanická pevnosť

Prevádzkové koeficienty definované v bode 4 nie sú postačujúce pre strojové zariadenia určené na zdvíhanie alebo premiestňovanie osôb a ich hodnoty sa spravidla musia zdvojnásobiť. Podlaha kabíny musí byť projektovaná a konštruovaná tak, aby poskytovala priestor a pevnosť zodpovedajúcu maximálnemu počtu osôb a maximálnej prevádzkovej záťaži stanovenej výrobcom.

##### 6.1.3. Kontrola zatažovania tých typov zariadení, ktoré sú poháňané inou energiou než ľudskou silou

Požiadavky z kapitoly 4.2.1.4 platia bez ohľadu na hodnotu maximálnej nosnosti. Táto požiadavka neplatí pre strojové zariadenia, u ktorých výrobca môže preukázať, že neexistuje nebezpečenstvo preťaženia a/alebo prevrátenia.

#### 6.2. Ovládače

##### 6.2.1. V prípadoch, keď bezpečnostné požiadavky nepredpisujú iné riešenia:

Kabína musí byť zásadne projektovaná a konštruovaná tak, aby osoby vo vnútri mali ovládače na ovládanie pohybov nahor a nadol a ak je to vhodné, na ovládanie pohybu kabíny vo vodorovnom smere vzhľadom na strojové zariadenia.

Účinky týchto ovládačov musia mať prednosť pred ostatnými zariadeniami riadiacimi ten istý pohyb s výnimkou zariadení na núdzové zastavenie.

Ovládače týchto pohybov musia byť typu „udržiavaný príkaz“ s výnimkou prípadu strojových zariadení, obsluhujúcich rôzne úrovne.

##### 6.2.2. Ak sa strojové zariadenia na zdvíhanie alebo premiestňovanie osôb môžu pohybovať v pozícii, keď je kabína v inej než základnej polohe, musia byť projektované a konštruované tak, aby osoba alebo osoby v kabíne mali prostriedky na zabránenie nebezpečenstvu spôsobenému pohybom strojových zariadení.

6.2.3. Strojové zariadenia na zdvíhanie alebo premiestňovanie osôb musia byť projektované, konštruované alebo vybavené tak, aby nadmerná rýchlosť kabíny nezapríčiniła nebezpečie.

6.3. **Nebezpečie pádu osôb z kabíny**

6.3.1. Ak opatrenia spomínané v 1.1.15 nie sú dostatočné, musia byť kabíny vybavené dostatočným počtom kotviacich bodov vzhľadom na počet osôb, ktoré sa nachádzajú v kabíne, a dostatočne pevných na to, aby sa k nim dal pripojiť osobný ochranný výstroj proti nebezpečenstvu pádu.

6.3.2. Akékoľvek poklopy v podlahách alebo stropoch alebo bočné dvere sa musia otvárať do toho smeru, v ktorom je odstránené akékoľvek nebezpečenstvo pádu, ak sa neočakávané otvoria.

6.3.3. Strojové zariadenia na zdvíhanie alebo premiestňovanie musia byť projektované a konštruované tak, aby sa podlaha kabíny nenakláňala do takej miery, že by vznikalo nebezpečenstvo pádu osôb, ktoré sa na nej nachádzajú, a to aj počas pohybu kabíny.

Podlaha nosiča musí mať protišmykový povrch.

6.4. **Nebezpečenstvo pádu alebo prevrátenia kabíny**

6.4.1. Strojové zariadenia na zdvíhanie alebo premiestňovanie osôb musia byť projektované a konštruované tak, aby sa zabránilo pádu alebo prevráteniu kabíny.

6.4.2. Zrýchlenie a brzdenie kabíny alebo nosného prostriedku, riadené obsluhou, alebo spúštané bezpečnostným zariadením a v podmienkach maximálneho zaťaženia a rýchlosti, určených výrobcom, nesmie spôsobiť žiadne nebezpečenstvo pre ohrozené osoby.

6.5. **Označovanie**

Ak je to potrebné na zaistenie bezpečnosti, na kabíne musia byť vyznačené príslušné dôležité informácie.

---

## PRÍLOHA II

**A. Obsah vyhlásenia o zhode strojových zariadení s predpismi ES <sup>(1)</sup>**

Vyhlásenie o zhode s predpismi ES musí obsahovať nasledujúce údaje:

- názov a adresa výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu ustanoveného v spoločenstve <sup>(2)</sup>,
- popis strojového zariadenia <sup>(3)</sup>,
- všetky príslušné ustanovenia, ktorým strojové zariadenie vyhovuje,
- v prípade potreby názov a adresa notifikovaného orgánu a číslo certifikátu o typovej skúške podľa predpisov ES,
- v prípade potreby názov a adresa notifikovaného orgánu, ktorému bol zaslaný súbor dokumentácie v súlade s prvou zarážkou článku 8, odsek 2, písm. c,
- v prípade potreby názov a adresa notifikovaného orgánu, ktorý vykonal overenie uvádzané v druhej zarážke článku 8, odsek 2, písm. c,
- v prípade potreby odkazy na harmonizované normy,
- v prípade potreby použité národné technické normy a predpisy,
- určenie osoby, oprávnenej podpisovať za výrobcu alebo jeho oprávnených zástupcov.

**B. Obsah vyhlásenia, ktoré vydáva výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve (článok 4 odsek 2)**

Vyhlásenie, ktoré vydáva výrobca a ktoré je spomínané v článku 4, odsek 2, musí obsahovať nasledujúce podrobné údaje:

- názov a adresa výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu,
- popis strojového zariadenia alebo častí strojového zariadenia,
- v prípade potreby názov a adresa notifikovaného orgánu a číslo certifikátu o typovej skúške podľa predpisov ES,
- v prípade potreby názov a adresa notifikovaného orgánu, ktorému bol zaslaný súbor dokumentácie v súlade s prvou zarážkou článku 8, odsek 2, písmeno c),
- v prípade potreby názov a adresa notifikovaného orgánu, ktorý vykonal overenie spomínané v druhej zarážke článku 8, odsek 2, písmeno c),
- v prípade potreby odkazy na harmonizované normy,
- vyhlásenie, že strojové zariadenie nesmie byť uvedené do prevádzky, pokiaľ pre strojové zariadenie, do ktorého má byť toto strojové zariadenie začlenené, nebola vyhlásená zhoda s ustanoveniami tejto smernice,
- určenie osoby s podpisovým právom.

**C. Obsah vyhlásenia o zhode bezpečnostných komponentov samostatne uvádzaných na trh s predpismi ES <sup>(1)</sup>**

Vyhlásenie o zhode s predpismi ES musí obsahovať nasledujúce podrobné údaje:

- názov a adresa výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu ustanoveného v spoločenstve <sup>(2)</sup>,
- popis bezpečnostného komponentu <sup>(4)</sup>,

<sup>(1)</sup> Toto vyhlásenie musí byť vypracované v rovnakom jazyku ako pôvodný návod na používanie (pozri príloha I, kapitola 1.7.4 b)) a musí byť buď napísané na stroji, alebo ručne veľkými tlačnými písmenami. Musí byť priložený preklad do jedného z úradných jazykov krajiny, v ktorej sa strojové zariadenia majú používať. Preklad musí byť vypracovaný podľa rovnakých podmienok, aké platia pre preklad návodu na používanie.

<sup>(2)</sup> Obchodný názov a úplná adresa; oprávnení zástupcovia musia uviesť aj obchodný názov a adresu výrobcu.

<sup>(3)</sup> Popis strojového zariadenia (značka, typ, výrobné číslo atď.).

<sup>(4)</sup> Popis bezpečnostného komponentu (značka, typ, výrobné číslo, ak existujú, atď.).

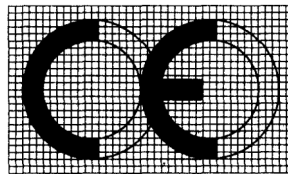
- bezpečnostná funkcia, ktorú plní bezpečnostný komponent, ak nie je zrejmá z popisu,
- v prípade potreby názov a adresa notifikovaného orgánu a číslo certifikátu o typovej skúške podľa predpisov ES,
- v prípade potreby názov a adresa notifikovaného orgánu, ktorému bol zaslaný súbor dokumentácie v súlade s prvou zarážkou článku 8, odsek 2, písmeno c),
- v prípade potreby názov a adresa notifikovaného orgánu, ktorý vykonal overenie uvádzané v druhej zarážke článku 8, odsek 2, písmeno c),
- v prípade potreby odkazy na harmonizované normy,
- v prípade potreby použité národné technické normy a predpisy,
- určenie osoby oprávnenej podpisovať za výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu ustanoveného v spoločenstve.

---

### PRÍLOHA III

#### OZNAČENIE ZHODY CE

- označenie zhody pozostáva z iniciálok „CE“ v nasledujúcom formáte:



- ak sa označenie CE zmenší alebo zväčší, vzájomné pomery, zobrazené na vyššie uvedenom výkrese, musia byť dodržané,
  - rôzne časti označenia CE musia mať v zásade rovnaký zvislý rozmer, ktorý nemôže byť menší než 5 mm. V prípade malorozmerových strojových zariadení tento minimálny rozmer nemusí byť dodržaný.
-

## PRÍLOHA IV

**TYPY STROJOVÝCH ZARIADENÍ A BEZPEČNOSTNÝCH KOMPONENTOV, PRI KTORÝCH SA MUSÍ UPLATŇOVAŤ POSTUP UVÁDZANÝ V ČLÁNKU 8 ODSEK 2 PÍSMENO b) A c)****A. STROJOVÉ ZARIADENIA**

1. Kotúčové píly (jednolistové alebo viaclistové), určené na obrábanie dreva a podobných materiálov alebo na spracovanie mäsa a podobných materiálov.
  - 1.1. Strojové píly s pevným nástrojom pri obrábaní, ktoré majú pevný stôl s ručným podávaním obrobku alebo s demontovateľným strojovým podávaním.
  - 1.2. Strojové píly s pevným nástrojom pri obrábaní, ktoré majú ručne ovládaný priamočiary pílový stôl alebo vozík.
  - 1.3. Strojové píly s pevným nástrojom pri obrábaní, ktoré majú zabudované mechanické podávacie zariadenie obrobkov s ručným vkladáním a/alebo odoberaním.
  - 1.4. Strojové píly s pohyblivým nástrojom pri obrábaní a so zabudovaným mechanickým podávacím zariadením obrobkov s ručným vkladáním a/alebo odoberaním.
2. Strojové hobľovačky s ručným podávaním určené na spracovanie dreva.
3. Hrúbkovačky na jednostranné zrovnávacie hobľovanie s ručným vkladáním a/alebo odoberaním, určené na obrábanie dreva.
4. Pásové píly s pevným alebo pohyblivým stolom a pásové píly s pohyblivým vozíkom, s ručným vkladáním a/alebo odoberaním, určené na obrábanie dreva a podobných materiálov alebo na spracovanie mäsa a podobných materiálov.
5. Kombinované strojové zariadenia typov spomínaných v bodoch 1 až 4 a v bode 7, určené na obrábanie dreva a podobných materiálov.
6. Viacvretenové čapovacie strojové zariadenia s ručným podávaním, určené na obrábanie dreva.
7. Profilovacie strojové zariadenia so zvislým vretenom, s ručným podávaním, určené na obrábanie dreva a podobných materiálov.
8. Prenosné reťazové píly určené na spracovanie dreva.
9. Lisy vrátane ohraňovacích lisov určené na tvárnenie kovov za studena, s ručným vkladáním a/alebo odoberaním, ktorých pohyblivé pracovné časti môžu mať zdvih viac ako 6 mm a rýchlosť viac ako 30 mm/sek.
10. Vstrekovacie alebo tlačné tvarovacie lisy na plastické hmoty s ručným vkladáním a/alebo odoberaním.
11. Vstrekovacie alebo tlačné tvarovacie lisy na gumu s ručným vkladáním a/alebo odoberaním.
12. Strojové zariadenia určené na práce pod zemou nasledujúcich typov:
  - strojové zariadenia na koľajniciach: lokomotívy a brzdené vozy,
  - hydraulické mechanizované výstuže nadložia,
  - motory s vnútorným spaľovaním, ktoré sa majú zabudovať do strojových zariadení určených na práce pod zemou.
13. Ručne nakladané vozidlá určené na zber odpadu z domácností, so zabudovaným lisovacím mechanizmom.
14. Ochranné kryty a odpojiteľné prenosové hriadele s univerzálnymi kĺbmi opísané v kapitole 3.4.7.
15. Vozidlové zdvíhacie plošiny.
16. Zariadenia na zdvíhanie osôb predstavujúce nebezpečenstvo pádu z výšky väčšej ako tri metre.
17. Stroje na výrobu pyrotechniky.

**B. Bezpečnostné komponenty**

1. Elektricky senzitivne zariadenia, projektované na presné zisťovanie prítomnosti osôb na zaistenie ich bezpečnosti (nehmotné bariéry, rohože so snímačmi, elektromagnetické detektory atď.).
  2. Logické jednotky, ktoré zaisťujú bezpečnostné funkcie dvojručných ovládacích zariadení.
  3. Automatické pohyblivé ochranné kryty, určené na ochranu lisov, spomínaných v bodoch 9, 10 a 11.
  4. Ochranné konštrukcie chrániace vodiča pri prevrátení (ROPS).
  5. Ochranné konštrukcie chrániace vodiča pred padajúcimi predmetmi (FOPS).
-

## PRÍLOHA V

## VYHLÁSENIE O SÚLADE S PREDPISMI ES

Na účely tejto prílohy pojem „strojové zariadenie“ predstavuje buď „strojové zariadenie“, alebo „bezpečnostný komponent“ v zmysle definície v článku 1, odsek 2.

1. Vyhlásenie o súlade s predpismi ES je dokument, v ktorom výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve vyhlasuje, že strojové zariadenia, ktoré uvádza na trh, zodpovedajú všetkým základným požiadavkám na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti, ktoré pre ne platia.
2. Podpis vyhlásenia o zhode s predpismi ES oprávňuje výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu ustanoveného v spoločenstve pripevňovať na strojové zariadenia označenie CE.
3. Výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve musí ešte pred vypracovaním vyhlásenia o súlade s predpismi ES zabezpečiť a musí byť schopný zaručiť, že doluuvedená dokumentácia je a zostane k dispozícii v jeho objektoch pre potreby kontroly:

a) súbor technickej konštrukčnej dokumentácie, ktorý obsahuje:

- celkový výkres strojového zariadenia spolu s výkresmi ovládacích obvodov,
- kompletne podrobné výkresy doplnené rôznymi záznamami o výpočtoch, o výsledkoch skúšok atď., potrebné na účely kontroly zhody strojového zariadenia so základnými požiadavkami na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti,
- zoznam:
  - základných požiadaviek tejto smernice,
  - noriem a
  - ostatných technických špecifikácií, ktoré boli použité v priebehu projektu strojového zariadenia,
- popis metód zvolených pre vylúčenie ohrozenia, ktoré spôsobujú strojové zariadenia,
- v prípade potreby ľubovoľnú technickú správu alebo certifikát získaný od príslušného orgánu alebo laboratória<sup>(1)</sup>,
- ak výrobca vyhlasuje zhodu s niektorou harmonizovanou normou, ktorá sa týka jeho výrobku, tiež každú technickú správu obsahujúcu výsledky skúšok, ktoré vykonal podľa svojej voľby buď výrobca, alebo príslušný orgán alebo laboratórium<sup>(1)</sup>,
- výtlačok návodu na používanie strojového zariadenia;

b) v prípade sériovej výroby vnútorné opatrenia, ktoré budú realizované s cieľom zabezpečiť, aby si strojové zariadenia udržali zhodu s ustanoveniami tejto smernice.

Výrobca musí vykonať potrebné výskumné práce alebo skúšky komponentov, príslušenstva alebo zmontovaného strojového zariadenia a určiť, či je strojové zariadenie podľa projektu alebo konštrukcie schopné bezpečnej montáže a uvedenia do prevádzky.

Ak po náležite zdôvodnenej žiadosti od príslušných národných orgánov táto dokumentácia nebude predložená, vzniknú dostatočné dôvody na pochybnosti o predpoklade súladu s požiadavkami tejto smernice.

4. a) Dokumentácia uvádzaná vo vyššie uvedenom bode 3 nemusí byť trvale fyzicky k dispozícii, ale musí sa dať zostaviť a musí byť poskytnutá v čase, ktorý zodpovedá jej dôležitosti.

Nemusí obsahovať podrobné návrhy ani žiadne iné špecifické informácie týkajúce sa podzostáv používaných pri výrobe strojových zariadení, pokiaľ ich znalosti nie sú podstatné na účely overenia súladu so základnými bezpečnostnými požiadavkami.

<sup>(1)</sup> Orgán alebo laboratórium sa považuje za príslušné, ak spĺňa kritériá hodnotenia stanovené v príslušných zosúladených normách.

- 
- b) Dokumentácia spomínaná vo vyššie uvedenom bode 3 sa musí uchovať a byť stále k dispozícii pre príslušné vnútroštátne orgány najmenej po dobu 10 rokov od dátumu výroby strojových zariadení alebo od dátumu výroby poslednej jednotky v prípade sériovej výroby.
- c) Dokumentácia spomínaná vo vyššie uvedenom bode 3 musí byť vypracovaná v jednom z úradných jazykov spoločenstva s výnimkou návodu na používanie strojového zariadenia.

## PRÍLOHA VI

## TYPOVÁ SKÚŠKA PODĽA PREDPISOV ES

Na účely tejto prílohy pojem „strojové zariadenie“ predstavuje buď „strojové zariadenie“, alebo „bezpečnostný komponent“ v zmysle definície v článku 1, odsek 2.

1. Typová skúška podľa predpisov ES je postup, ktorým notifikovaný orgán zisťuje a overuje, či vzor strojového zariadenia vyhovuje tým ustanoveniam tejto smernice, ktoré platia pre strojové zariadenia.
2. Žiadosť o vykonanie typovej skúšky podľa predpisov ES podáva výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve nezávislému notifikovanému orgánu pre jeden vzor stroja.

Žiadosť obsahuje:

- názov a adresu výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu ustanoveného v spoločenstve a miesto výroby strojového zariadenia,
- súbor technickej dokumentácie, ktorý obsahuje najmenej:
  - celkový výkres strojového zariadenia spolu s výkresmi ovládacích obvodov,
  - kompletne podrobné výkresy doplnené rôznymi záznamami o výpočtoch, o výsledkoch skúšok atď., potrebné na účely kontroly zhody strojového zariadenia so základnými požiadavkami na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti,
  - popis metód zvolených na vylúčenie ohrozenia, ktoré spôsobuje strojové zariadenie a zoznam použitých noriem,
  - výtlačok návodu na používanie strojového zariadenia,
  - v prípade sériovej výroby vnútorné opatrenia, ktoré budú realizované s cieľom zabezpečiť, aby si strojové zariadenia udržali zhodu s ustanoveniami tejto smernice.

Žiadosť sprevádza strojové zariadenie, ktoré je predstaviteľom plánovanej výroby strojových zariadení, alebo, ak je to vhodné, oznámenie o tom, kde možno vykonať skúšku strojového zariadenia.

Vyššie uvedená dokumentácia nemusí obsahovať podrobné návrhy ani žiadne iné špecifické informácie týkajúce sa podzostáv, používaných pri výrobe strojového zariadenia, pokiaľ ich poznanie nie je dôležité na účely overenia zhody so základnými bezpečnostnými požiadavkami.

3. Notifikovaný orgán vykoná typovú skúšku podľa predpisov ES dolu popísaným spôsobom:
  - preskúma súbor technickej konštrukčnej dokumentácie, overí jej primeranosť a preskúša strojové zariadenie, ktoré mu výrobca dodal alebo ktoré mu dal k dispozícii,
  - notifikovaný orgán počas skúšky strojového zariadenia:
    - a) zisťuje, či bol vyrobený v zhode so súborom technickej konštrukčnej dokumentácie a či ho možno bezpečne používať v pracovných podmienkach, ktoré boli pre strojové zariadenie určené;
    - b) skontroluje, či normy, ak boli použité, boli správne uplatnené;
    - c) vykoná príslušné prehliadky a skúšky, ktorými skontroluje, či strojové zariadenie zodpovedá tým základným požiadavkám na ochranu zdravia a zaistenie bezpečnosti, ktoré preňho platia.
4. Ak vzor vyhovuje ustanoveniam, ktoré preňho platia, orgán vypracuje certifikát o typovej skúške podľa predpisov ES a pošle ho žiadateľovi. V certifikáte sa konštatujú závery skúšky, uvádzajú sa podmienky, ktorým môže byť jeho predmet vystavený, a certifikát môže byť doplnený popismi a výkresmi potrebnými na identifikáciu schváleného vzoru.

Komisia, členské štáty a ostatné poverené orgány môžu dostať kópiu certifikátu osvedčenia a na základe zdôvodnenej žiadosti aj kópiu súboru technickej konštrukčnej dokumentácie a správ o vykonaných prehliadkach a skúškach.

5. Výrobca alebo jeho oprávnený zástupca ustanovený v spoločenstve informuje notifikovaný orgán o akýchkoľvek úpravách, aj o úpravách malého rozsahu, ktoré urobil alebo ktoré plánuje urobiť na strojovom zariadení, ktorého vzor bol podrobený skúškam. Notifikovaný orgán tieto úpravy preskúša a informuje výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu ustanoveného v spoločenstve, či certifikát o typovej skúške podľa predpisov ES zostáva v platnosti.

6. Orgán, ktorý odmietne vydať certifikát o typovej skúške podľa predpisov ES, o tom informuje ostatné notifikované orgány. Orgán, ktorý zruší certifikát o typovej skúške podľa predpisov ES, o tom informuje ten členský štát, ktorý ho poveril. Členský štát o tom informuje ostatné členské štáty a Komisiu a uvedie dôvody pre rozhodnutie.
7. Súbor dokumentácie a korešpondencia, súvisiaca s postupmi typovej skúšky podľa predpisov ES sa vypracováva v úradnom jazyku členského štátu, v ktorom je zriadený notifikovaný orgán alebo v jazyku, ktorý je preňho prijateľný.

---

#### PRÍLOHA VII

### MIMIMÁLNE KRITÉRIÁ PRE NOTIFIKOVANÉ ORGÁNY, KTORÉ MAJÚ ČLENSKÉ ŠTÁTY BRAŤ DO ÚVAHY

Na účely tejto prílohy pojem „strojové zariadenie“ predstavuje buď „strojové zariadenie“, alebo „bezpečnostný komponent“ v zmysle definície v článku 1, odsek 2.

1. Orgán, jeho riaditeľ a pracovníci, zodpovední za výkon overovacích skúšok, nesmú byť pracovníkmi projekčnej, výrobnjej organizácie ani organizácie, ktorá zabezpečuje inštaláciu strojových zariadení, ktoré sa kontrolujú, ani oprávnenými zástupcami žiadnej z týchto strán. Nesmú sa podieľať ani priamo ani ako oprávnení zástupcovia na projekte, konštrukcii, marketingu ani údržbe strojových zariadení. To však nevyklučuje možnosť výmeny technických informácií medzi výrobcom a orgánom.
2. Orgán a jeho pracovníci vykonávajú overovacie skúšky s najvyšším stupňom profesnej čestnosti a technickej spôsobilosti a sú nezávislí od všetkých nátlakov a podnetov, najmä finančných, ktoré by mohli ovplyvňovať ich rozhodovanie alebo výsledky kontroly, zvlášť od osôb alebo skupín, zainteresovaných na výsledku overovania.
3. Orgán musí mať k dispozícii potrebných pracovníkov a vlastníť potrebné zariadenia, ktoré mu umožňujú správne vykonávať správne a technické úlohy súvisiace s overovaním; má prístup aj k vybaveniu, potrebnému pre špeciálne overovanie.
4. Pracovníci, zodpovední za kontrolu, majú:
  - náležitý technický a odborný výcvik,
  - vyhovujúce znalosti o požiadavkách skúšok, ktoré vykonávajú a primerané skúsenosti s takými skúškami,
  - schopnosť vypracovávať certifikáty, záznamy a správy potrebné na oficiálne preukázanie výkonu skúšok.
5. Musí byť zaručená nestrannosť kontrolných pracovníkov. Ich odmeňovanie nezávisí od počtu vykonaných skúšok ani od výsledkov týchto skúšok.
6. Orgán uzavrie poistenie zákonnej zodpovednosti, pokiaľ sa nepredpokladá, že jeho zodpovednosť znáša štát v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi, alebo pokiaľ nie je samotný členský štát priamo zodpovedný za skúšky.
7. Pracovníci orgánu sú viazaní povinnosťou zachovávať odborné tajomstvo, pokiaľ ide o informácie, ktoré získali v priebehu výkonu svojich úloh (s výnimkou prípadov konania *vis-à-vis* s príslušnými správnymi orgánmi štátu, v ktorom pracovníci vykonávajú svoje činnosti) podľa tejto smernice alebo podľa akéhokoľvek ustanovenia vnútroštátnych právnych predpisov, ktorým sa smernica prijíma.

## PRÍLOHA VIII

## Časť A

## Zrušené smernice

(uvedené v článku 14)

Smernica 89/392/EHS a jej nasledujúce dodatky:

- smernica 91/368/EHS iba článok 1
- smernica 93/44/EHS
- smernica 93/68/EHS iba článok 6

## Časť B

## Zoznam termínov prevzatia a uplatnenia vo vnútroštátnych právnych predpisoch

(uvádzaných v článku 14)

Smernica	Termín transpozície	Dátum uplatnenia
Smernica 89/392/EHS (Ú. v. ES L 183, 29. 6. 1989, s. 9)	1. január 1992	Počnúc 1. januárom 1993; pre výrobky uvádzané v smerniciach 86/295/EHS, 86/296/EHS a 86/663/EHS: počnúc 1. júlom 1995 <sup>(1)</sup>
Smernica 91/368/EHS (Ú. v. ES L 198, 22. 7. 1991, s.16)	1. január 1992	Počnúc 1. januárom 1993
Smernica 93/44/EHS (Ú. v. ES L 175, 19. 7. 1993, s.12)	1. júl 1994	— počnúc 1. januárom 1995 <sup>(2)</sup> — počnúc 1. júlom 1994 <sup>(2)15</sup> — článok 1 odsek 10 s výnimkou písm.a), b) a q) — článok 1, odsek 11 písm. a) a b) — článok 1, odsek 12, písm. c), d), e) a f)
Smernica 93/68/EHS (Ú. v. ES L 220, 30. 8. 1993, s. 1)	1. júl 1994	Počnúc 1. januárom 1995 <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> V priebehu obdobia končiaceho 31. decembra 1994 mali členské štáty schváliť uvedenie na trh a spustenie do prevádzky pre tie strojové zariadenia, ktoré vyhovujú vnútroštátnym ustanoveniam, platným na ich území k 31. decembru 1992. Výnimkou sú výrobky spomínané v smerniciach 86/295/EHS, 86/296/EHS a 86/663/EHS, pre ktoré sa toto obdobie skončilo 31. decembra 1995.

<sup>(2)</sup> V priebehu obdobia končiaceho 31. decembra 1996 členské štáty povolia uvedenie na trh a spustenie do prevádzky pre strojové zariadenia určené na zdvíhanie alebo premiestňovanie osôb, ako aj pre bezpečnostné komponenty, ktoré vyhovujú vnútroštátnym ustanoveniam, platným na ich území k 14. júnu 1993.

<sup>(3)</sup> Do 1. januára 1997 členské štáty povolia uvedenie na trh a spustenie do prevádzky pre výrobky, ktoré vyhovujú ustanoveniam o označovaní platným pred 1. januárom 1995.

## PRÍLOHA IX

## KORELAČNÁ TABUĽKA

SMERNICA 89/392/EHS	Táto smernica
článok 1, odsek 1	článok 1, odsek 1
článok 1, odsek 2, prvý pododsek	článok 1, odsek 2, písm. a), prvá zarážka
článok 1, odsek 2, druhý pododsek	článok 1, odsek 2, písm. a), druhá zarážka
článok 1, odsek 2, tretí pododsek	článok 1, odsek 2, písm. a), tretia zarážka
článok 1, odsek 2, štvrtý pododsek	článok 1, odsek 2, písm. b)
článok 1, odsek 3	článok 1, odsek 3
článok 1, odsek 4	článok 1, odsek 4
článok 1, odsek 5	článok 1, odsek 5
článok 2	článok 2
článok 3	článok 3
článok 4	článok 4
článok 5	článok 5
článok 6	článok 6
článok 7	článok 7
článok 8, odsek 1	článok 8, odsek 1
článok 8, odsek 2	článok 8, odsek 2
článok 8, odsek 3	článok 8, odsek 3
článok 8, odsek 4	článok 8, odsek 4
článok 8, odsek 4a	článok 8, odsek 5
článok 8, odsek 5	článok 8, odsek 6
článok 8, odsek 6	článok 8, odsek 7
článok 8, odsek 7	článok 8, odsek 8
článok 9	článok 9
článok 10	článok 10
článok 11	článok 11
článok 12	článok 12
článok 13, odsek 1	—
článok 13, odsek 2	—
článok 13, odsek 3	článok 13, odsek 1
článok 13, odsek 4	článok 13, odsek 2
—	článok 14
—	článok 15
—	článok 16
príloha I	príloha I
príloha II	príloha II
príloha III	príloha III

SMERNICA 89/392/EHS	Táto smernica
príloha IV	príloha IV
príloha V	príloha V
príloha VI	príloha VI
príloha VII	príloha VII
—	príloha VIII
—	príloha IX