

24

NAŘÍZENÍ VLÁDY

ze dne 9. prosince 2002,

kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení

Vláda nařizuje podle § 22 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 205/2002 Sb., (dále jen „zákon“) k provedení § 11 odst. 2, § 11a odst. 2 písm. c), § 12 odst. 1 a 3 a § 13 odst. 2 zákona:

§ 1

Základní ustanovení

(1) Tímto nařízením se v souladu s právem Evropských společenství¹⁾ stanoví technické požadavky na strojní zařízení a na bezpečnostní součásti uváděné na trh samostatně.

(2) Pro účely tohoto nařízení se za

a) strojní zařízení považuje

1. stroj, kterým je výrobek sestavený z částí nebo součástí, z nichž alespoň jedna je pohyblivá, z příslušných pohonných jednotek, ovládacích a silových obvodů a podobně, vzájemně spojených za účelem přesně stanoveného použití, zejména zpracování, úpravy, dopravy nebo balení materiálu,
2. skupina strojů, kterou je funkčně spojený soubor strojů, uspořádaný a ovládaný jako integrovaný celek za účelem dosažení použití uvedeného pod bodem 1,
3. vyměnitelné přídatné zařízení pozměňující funkci stroje, které se uvádí na trh za účelem připojení ke stroji nebo k řadě různých strojů nebo k traktoru jejich obsluhou, přičemž toto zařízení není náhradní díl ani nástroj,

b) bezpečnostní součást považuje součást za předpokladu, že nejde o vyměnitelné přídatné zařízení, uvedené v písmenu a) bodu 3, kterou výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce uvádí na trh, aby při použití plnila bezpečnostní funkci a jejíž selhání nebo chybná funkce ohrožuje bezpečnost nebo zdraví ohrožených osob.

(3) Stanovenými výrobky, podle tohoto nařízení, jsou ve smyslu § 12 odst. 1 písm. a) zákona strojní zařízení a samostatně na trh uváděné bezpečnostní sou-

části s výjimkou výrobků uvedených v příloze č. 1 k tomuto nařízení.

(4) Obsahuje-li toto nařízení technické požadavky na strojní zařízení nebo bezpečnostní součást, které jsou zcela nebo částečně obsaženy v jiném nařízení vlády, vydaném k provedení zákona, pak se pro plnění těchto požadavků použije toto jiné nařízení vlády.

(5) Na strojní zařízení a bezpečnostní součásti, jejichž rizika jsou převážně elektrického původu, se vztahuje výlučně zvláštní právní předpis.²⁾

§ 2

Podmínky uvedení strojního zařízení a bezpečnostní součásti na trh a do provozu

(1) Strojní zařízení nebo bezpečnostní součást, na které se vztahuje toto nařízení, mohou být uváděny na trh a do provozu pouze tehdy, neohrožují-li při správné instalaci, údržbě a při použití k určeným účelům zdraví a bezpečnost osob, popřípadě domácích a hospodářských zvířat nebo majetku.

(2) Strojní zařízení nebo bezpečnostní součást musí splňovat technické požadavky, kterými jsou základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost při konstrukci a výrobě strojního zařízení a bezpečnostní součásti uvedené v příloze č. 2 k tomuto nařízení (dále jen „základní požadavky“).

(3) Pokud je v harmonizované české technické normě (§ 4a zákona), nebo zahraniční technické normě přejímající v členských státech Evropského společenství harmonizovanou evropskou technickou normu, uveden jeden nebo několik základních požadavků a strojní zařízení nebo bezpečnostní součást jsou vyrobeny v souladu s touto technickou normou, má se za to, že takto vyrobené strojní zařízení nebo bezpečnostní součást odpovídají základním požadavkům.

(4) Každé strojní zařízení musí být výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem před jeho uvedením na trh opatřeno označením CE a vybaveno příloženým ES prohlášením o shodě podle části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení, čímž výrobce nebo jeho

¹⁾ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES z 22. června 1998, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení, ve znění článku 21 odst. 1 směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 98/79/ES.

²⁾ Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.

zplnomocněný zástupce osvědčuje shodu strojního zařízení s požadavky tohoto nařízení; to platí i pro vyměnitelné přídatné zařízení podle § 1 odst. 2 písm. a) bodu 3. Toto ustanovení neplatí, pokud výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce prohlásí podle části B přílohy č. 3 k tomuto nařízení, že strojní zařízení, které není schopno samostatné funkce, má být začleněno do jiného strojního zařízení, nebo sestaveno spolu s jiným strojním zařízením tak, že vznikne strojní zařízení podléhající tomuto nařízení.

(5) Každá bezpečnostní součást musí být výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem před jejím uvedením na trh vybavena příloženým ES prohlášením o shodě podle části C přílohy č. 3 k tomuto nařízení, čímž výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce osvědčuje shodu bezpečnostní součásti s požadavky tohoto nařízení.

(6) Strojní zařízení nebo bezpečnostní součást, které nesplňují požadavky tohoto nařízení, mohou být vystavovány nebo předváděny na veletrzích, výstavách a předváděcích akcích za předpokladu, že viditelný nápis zřetelně upozorňuje, že toto strojní zařízení nebo bezpečnostní součást nejsou v souladu s tímto nařízením a že nejsou určena k prodeji, dokud nebudou výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem uvedeny do shody s tímto nařízením. Během předváděcích akcí musí být zajištěna příslušná opatření k ochraně osob.

§ 3

Postupy posuzování shody

(1) Před uvedením na trh výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce

- a) pro strojní zařízení, které není uvedeno v příloze č. 4 k tomuto nařízení, vypracuje dokumentaci podle přílohy č. 5 k tomuto nařízení,
- b) pro strojní zařízení, které je uvedeno v příloze č. 4 k tomuto nařízení a které však není vyrobeno podle technických norem uvedených v § 2 odst. 3, nebo které je podle nich vyrobeno pouze částečně, nebo pro něž takové technické normy neexistují, předloží notifikované osobě³⁾ vzorek strojního zařízení k ES přezkoušení typu podle přílohy č. 6 k tomuto nařízení,
- c) pro strojní zařízení uvedené v příloze č. 4 k tomuto nařízení a vyrobené v souladu s technickými normami podle § 2 odst. 3
 1. vypracuje dokumentaci podle přílohy č. 6 k tomuto nařízení a zašle ji notifikované osobě, která bez zbytečného odkladu potvrdí její přijetí a archivuje ji. Současně platí i ustanovení

první věty bodů 5 a 7 přílohy č. 6 k tomuto nařízení,

2. předloží dokumentaci podle přílohy č. 6 k tomuto nařízení notifikované osobě, která pouze ověří, zda byly technické normy podle § 2 odst. 3 správně použity, a vydá na dokumentaci certifikát shody. Současně platí i ustanovení bodů 5 až 7 přílohy č. 6 k tomuto nařízení, nebo
3. předloží vzorek strojního zařízení k ES přezkoušení typu podle přílohy č. 6 k tomuto nařízení.

(2) Jestliže byl použit postup posuzování shody podle odstavce 1 písm. a) a písm. c) bodů 1 a 2, je ES prohlášením o shodě potvrzena pouze shoda se základními požadavky.

(3) Jestliže byl použit postup posuzování shody podle odstavce 1 písm. b) a písm. c) bodu 3, je ES prohlášením o shodě potvrzena pouze shoda se vzorkem, který byl podroben ES přezkoušení typu.

(4) U bezpečnostní součásti se postupuje při posuzování shody podle odstavců 1 až 3. Kromě toho během ES přezkoušení typu ověří notifikovaná osoba vhodnost bezpečnostní součásti k plnění bezpečnostních funkcí stanovených výrobcem.

(5) Pokud výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce neplní povinnosti uvedené v odstavcích 1 až 4 a v § 4 odst. 3, plní tyto povinnosti každý, kdo uvádí strojní zařízení nebo bezpečnostní součást na trh. Tytéž povinnosti plní každý, kdo sestavuje strojní zařízení nebo jeho části nebo bezpečnostní součásti různého původu, nebo kdo vyrábí strojní zařízení nebo bezpečnostní součást pro své vlastní použití. Tyto povinnosti se nevztahují na osoby, které ke stroji nebo k traktoru připojují vyměnitelné přídatné zařízení podle § 1 odst. 2 písm. a) bodu 3, za předpokladu, že jsou tyto části slučitelné a každá z těchto částí tvořících sestavený stroj je opatřena označením CE a ES prohlášením o shodě.

§ 4

Označení CE a jiné označování

(1) Strojní zařízení musí být zřetelně a viditelně opatřeno označením CE, jehož grafickou podobu stanoví zvláštní právní předpis,⁴⁾ a to v souladu s bodem 1.7.3 přílohy č. 2 k tomuto nařízení.

(2) Strojní zařízení nesmí být opatřeno označením, které by kohokoli mohlo uvádět v omyl, pokud jde o označení CE. Strojní zařízení může být opatřeno

³⁾ § 2 písm. i) zákona č. 22/1997 Sb., ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

⁴⁾ Nařízení vlády č. 291/2000 Sb., kterým se stanoví grafická podoba označení CE.

jakýmkoli jiným označením, pokud nebude snížena viditelnost a čitelnost označení CE.

(3) Označení CE na strojním zařízení vyjadřuje, že výrobek splňuje technické požadavky stanovené ve všech právních předpisech, které se na něj vztahují a které toto označení stanovují nebo umožňují, a že byl při posuzování jeho shody dodržen stanovený postup. Jestliže však jeden nebo několik právních předpisů po přechodnou dobu připouští, aby výrobce zvolil, kterými ustanoveními se bude řídit, pak označení CE vyjadřuje shodu pouze s těmi právními předpisy nebo jejich ustanoveními, které výrobce použil. V tomto případě musí být v dokumentaci, upozorněních nebo návodech, požadovaných dotyčnými právními předpisy a přiložených k příslušným výrobkům, uvedeny údaje o odpovídajících právních předpisech Evropského společenství nebo jejich ustanoveních, které výrobce použil.

§ 5

Oznámení o uložení ochranného opatření

V případě, že bylo pro strojní zařízení nebo bezpečnostní součást uloženo ochranné opatření podle zvláštního zákona,⁵⁾ se v oznámení rozhodnutí o uložení ochranného opatření podle § 7 odst. 8 zákona uvede, zda neshoda s ustanovením § 2 odst. 2 byla způsobena

- a) nesplněním základních požadavků podle § 2 odst. 2,
- b) nesprávným použitím technických norem podle § 2 odst. 3,
- c) nedostatky v technických normách podle § 2 odst. 3.

§ 6

Podmínky autorizace

(1) Při autorizaci právnických osob podle § 11 odst. 2 zákona se uplatňují podmínky uvedené v příloze č. 7 k tomuto nařízení. Právnické osoby, které splní kritéria stanovená v příslušných harmonizova-

ných technických normách, jsou považovány za vyhovující příslušným podmínkám.

(2) Autorizovaná osoba se postupem podle § 11 odst. 7 zákona stává notifikovanou osobou.

Ustanovení přechodná a závěrečná

§ 7

(1) Platné certifikáty nebo jiné dokumenty vydané na základě nařízení vlády č. 170/1997 Sb., ve znění nařízení vlády č. 15/1999 Sb. a nařízení vlády č. 283/2000 Sb., mohou být použity pro účely posuzování shody podle tohoto nařízení, pokud nebudou zrušeny za podmínek stanovených zákonem.

(2) Osoby pověřené k činnostem při posuzování shody podle nařízení vlády č. 170/1997 Sb., ve znění nařízení vlády č. 15/1999 Sb. a nařízení vlády č. 283/2000 Sb., se považují za autorizované osoby podle tohoto nařízení.

§ 8

Zrušuje se:

1. Nařízení vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.
2. Nařízení vlády č. 15/1999 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.
3. Nařízení vlády č. 283/2000 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, ve znění nařízení vlády č. 15/1999 Sb.

§ 9

Účinnost

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem vstupu smlouvy o přistoupení České republiky k Evropské unii v platnost.

Předseda vlády:

PhDr. Špidla v. r.

Ministr průmyslu a obchodu:

Ing. Rusnok v. r.

⁵⁾ Například § 7a odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 64/1986 Sb., o České obchodní inspekci, ve znění zákona č. 22/1997 Sb. a zákona č. 205/2002 Sb.

STROJE A ZAŘÍZENÍ, NA KTERÉ SE TOTO NAŘÍZENÍ NEVZTAHUJE

Toto nařízení se nevztahuje na

- 1) strojní zařízení, jejichž jediným zdrojem energie je přímo vynaložená lidská síla, pokud se nejedná o stroj pro zdvihání nebo spouštění břemen,
- 2) zdravotnické prostředky,
- 3) speciální zařízení určená k použití na výstavištích a/nebo v zábavních parcích,
- 4) parní kotle, nádrže a tlakové nádoby,
- 5) strojní zařízení speciálně konstruovaná nebo uváděná do provozu pro jaderné účely, kde případná porucha může mít za následek emisi radioaktivity,
- 7) radioaktivní zdroje tvořící část stroje,
- 8) palné zbraně,
- 9) skladovací nádrže a potrubí na benzín, motorovou naftu, hořlavé kapaliny a nebezpečné látky,
- 10) dopravní prostředky určené výhradně k přepravě osob letecky, po pozemních komunikacích, po dráhách nebo po vodě, a rovněž dopravní prostředky, které jsou určeny k přepravě zavazadel, věcí a živých zvířat letecky, po veřejných pozemních komunikacích, po dráhách (mimo dráhy důlní, průmyslové a přenosné) nebo po vodě, s výjimkou vozidel používaných v těžebním průmyslu,
- 11) námořní plavidla a mobilní plovoucí jednotky spolu s jejich vybavením,
- 12) lanové dráhy pozemní i visuté a lyžařské vleky, sloužící pro přepravu osob,
- 13) zemědělské a lesnické traktory,
- 14) stroje speciálně konstruované a vyráběné pro vojenské nebo policejní účely,
- 15) výtahy, jejichž klece se trvale pohybují mezi pevně stanovenými úrovněmi budov a staveb mezi vodítky, která jsou tuhá a odkloněna od vodorovné roviny v úhlu větším než 15° , které jsou určeny pro přepravu
 - a) osob,
 - b) osob a nákladů nebo
 - c) pouze nákladů, pokud lze do klece výtahu bez obtíží vstoupit a je opatřena ovládacím zařízením uvnitř klece nebo v dosahu osoby nacházející se uvnitř klece,
- 16) prostředky pro přepravu osob používající vozidla s pohonem ozubnicí,
- 17) důlní těžební zařízení,
- 18) divadelní zdviže,
- 19) staveništní výtahy určené pro zdvihání osob nebo osob a břemen.

ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA OCHRANU ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PŘI KONSTRUKCI A VÝROBĚ STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ A BEZPEČNOSTNÍCH SOUČÁSTÍ

Pro účely této přílohy se „strojním zařízením“ rozumí buď „strojní zařízení“, nebo „bezpečnostní součást“, jak jsou definovány v § 1 odst. 2.

ÚVODNÍ POZNÁMKY

1. Povinnosti stanovené základními požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost platí pouze tehdy, existuje-li odpovídající nebezpečí u daného strojního zařízení, a to při jeho použití za podmínek předpokládaných výrobcem. V každém případě požadavky 1.1.2, 1.7.3 a 1.7.4 platí pro veškerá strojní zařízení, kterých se týká toto nařízení.

2. Základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost uvedené v tomto nařízení jsou závazné. Splnění jimi vytyčených cílů za daného stavu techniky nemusí však být možné. V takovém případě je nutné navrhovat a vyrábět strojní zařízení tak, aby se těmto cílům co nejvíce přiblížilo.

3. Základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost jsou seskupeny podle nebezpečí, kterých se týkají.

Strojní zařízení představují řadu nebezpečí, která mohou být uvedena i v několika člancích této přílohy.

Výrobce má povinnost posoudit tato nebezpečí tak, aby identifikoval ta, která přicházejí v úvahu u jeho stroje. Při konstrukci a výrobě musí vzít své posouzení v úvahu.

1. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA OCHRANU ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

1.1 Všeobecně

1.1.1 Definice

Pro účely tohoto nařízení

1. „nebezpečným prostorem“ se rozumí každý prostor uvnitř a/nebo okolo strojního zařízení, ve kterém je osoba vystavena nebezpečí, které ohrožuje její zdraví nebo bezpečnost,

2. „ohroženou osobou“ se rozumí osoba nacházející se zcela nebo zčásti v nebezpečném prostoru,

3. „obsluhou“ se rozumí osoba nebo osoby provádějící instalaci, obsluhu, seřizování, údržbu, čištění, opravu nebo přepravu strojního zařízení.

1.1.2 Zásady zajišťování bezpečnosti

a) Strojní zařízení musí být vyrobeno tak, aby plnilo svou funkci a mohlo být seřizováno a udržováno, aniž by osoby byly vystaveny riziku, pokud se tyto operace provádějí za podmínek předpokládaných výrobcem.

Účelem přijatých opatření musí být vyloučení každého rizika nehody po dobu předpokládané životnosti strojního zařízení, včetně etap montáže a demontáže, a to i v případě, kdy riziko nehody vznikne z předpokládaných abnormálních situací.

b) Při volbě nejvhodnějších metod musí výrobce uplatňovat tyto zásady, a to v tomto pořadí:

- vyloučit nebo co nejvíce omezit nebezpečí (závisí na bezpečné konstrukci a výrobě bezpečného strojního zařízení),
- učinit nezbytná ochranná opatření v případě nebezpečí, která nelze vyloučit,
- uvědomit uživatele o přetrvávajícím nebezpečí vyplývajícím z jakýchkoli nedostatků účinnosti přijatých ochranných opatření, upozornit na případnou potřebu speciálního výcviku a specifikovat potřebu osobních ochranných prostředků.

c) Při navrhování a výrobě strojního zařízení a při zpracovávání návodu k použití musí výrobce brát v úvahu nejen běžné použití strojního zařízení, ale rovněž i taková použití, která lze rozumně předpokládat.

Strojní zařízení musí být navrženo tak, aby se předešlo jinému než normálnímu použití, pokud by takové použití mohlo způsobit riziko. Pro takové případy musí návod k použití upozornit uživatele na nesprávné způsoby použití strojního zařízení, k nimž může podle zkušeností dojít.

d) V předpokládaných podmínkách použití je třeba vzít v úvahu ergonomické zásady a na nejmenší možnou míru snížit nepohodlí, únavu a psychickou zátěž obsluhy.

e) Při navrhování a výrobě strojního zařízení musí výrobce brát v úvahu omezení, jimž je obsluha vystavena při nezbytném nebo předpokládaném použití osobních ochranných prostředků (například obuvi, rukavic).

f) Strojní zařízení musí být dodáváno s veškerým nezbytným speciálním vybavením a příslušenstvím, které umožní seřízení, údržbu a použití strojního zařízení bez rizika.

1.1.3 Materiály a výrobky

Materiály pro výrobu strojního zařízení nebo výrobky použité nebo vytvářené strojním zařízením během použití nesmějí ohrožovat zdraví nebo bezpečnost ohrožených osob.

Zvláště tam, kde se používají tekutiny, musí být strojní zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby nevznikala nebezpečí při plnění, použití, zpětném získávání nebo vypouštění.

1.1.4 Osvětlení

Výrobce je povinen dodávat vestavěné osvětlení vhodné pro dané operace v případě, že je pravděpodobné, že by nedostatek světla, i přes celkové osvětlení o běžné intenzitě, mohl způsobit riziko.

Výrobce musí zajistit, aby se nevyskytovaly ani žádné oblasti rušivého stínu nebo nepříjemného oslnění, ani žádný nebezpečný stroboskopický jev způsobený osvětlením dodaným výrobcem.

Vnitřní části, které vyžadují častou kontrolu, a místa pro seřízení a údržbu musí být vybaveny vhodným osvětlením.

1.1.5 Konstrukce strojního zařízení z hlediska manipulace

Strojní zařízení nebo každá z jeho částí musí

- a) umožňovat bezpečnou manipulaci,
- b) být zabaleny nebo upraveny tak, že je lze bezpečně skladovat bez poškození (například přiměřená stabilita, speciální podpěry).

Pokud hmotnost, rozměry nebo tvar strojního zařízení nebo jeho různých součástí neumožňují ruční manipulaci, strojní zařízení nebo každá z jeho součástí musí

- a) být buď vybaveny příslušenstvím pro připojení ke zdvihacímu zařízení, nebo
- b) být provedeny tak, aby mohly být tímto příslušenstvím vybaveny (například otvory se závitem), nebo
- c) mít takový tvar, aby je bylo možné snadno připojit k běžnému zdvihacímu zařízení.

Má-li být strojní zařízení nebo jedna z jeho částí přemísťována ručně, musí být

- a) snadno přemísitelné, nebo
- b) vybaveny prostředky pro uchopení (například rukojeti) a zcela bezpečné přemísťování.

Zvláštní opatření musí být učiněna v případě manipulace s nástroji a/nebo částmi strojního zařízení, i s nízkou hmotností, pokud by mohly být nebezpečné (tvar, materiál a podobně).

1.2 Ovládání

1.2.1 Bezpečnost a spolehlivost ovládacích systémů

Ovládací systémy musí být navrženy a vyrobeny tak, aby byly bezpečné a spolehlivé a aby zabránily vzniku nebezpečných situací. Především musí být navrženy a vyrobeny tak, aby

- a) snesly zátěž běžného použití a odolávaly vnějším vlivům,
- b) chyby v logice nevedly k nebezpečným situacím.

1.2.2 Ovládací zařízení

Ovládací zařízení musí být

- a) zřetelně viditelná a rozlišitelná a v případě potřeby vhodně označena,
- b) umístěna tak, aby umožňovala bezpečné a pohotové ovládání, bez časových ztrát a bez možnosti záměny,
- c) provedena tak, aby byl pohyb ovládacího zařízení ve shodě s jeho účinkem,
- d) umístěna vně nebezpečného prostoru s výjimkou určitých ovládacích zařízení, je-li to nezbytné, například nouzová zastavení nebo ovládací panely pro programování robotů,
- e) umístěna tak, aby při jejich ovládání nevzniklo další nebezpečí,
- f) provedena nebo chráněna tak, aby žádoucí účinek, může-li způsobit nebezpečí, nemohl vzniknout bez záměrného zásahu,
- g) zhotovena tak, aby vydržela předpokládaná namáhání; zvláštní pozornost je třeba věnovat zařízení pro nouzové zastavení, které může být vystaveno značnému namáhání.

Je-li ovládací zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby umožňovalo několik různých úkonů, zvláště tam, kde není soulad mezi směrem a smyslem ovládání a jeho účinkem (například při použití klávesnice), musí být úkon, který se má provádět, zřetelně zobrazen a v případě potřeby i potvrzován.

Ovládací zařízení musí být uspořádána tak, aby jejich umístění, pohyb a ovládací síly byly v souladu s úkonem, který se má provádět, přičemž je třeba brát v úvahu ergonomické zásady. Rovněž je třeba brát v úvahu omezení způsobená nezbytným nebo předpokládaným použitím osobních ochranných prostředků (například obuvi, rukavic).

K bezpečnému fungování musí být strojní zařízení vybaveno indikátory (stupnice, návěsti a poobně.). Obsluha musí být schopna je ze stanoviště obsluhy číst a sledovat.

Z hlavního stanoviště obsluhy musí být obsluha schopna se ujistit, že se v nebezpečném prostoru nenacházejí žádné ohrožené osoby.

Není-li to možné, musí být ovládací systém navržen a vyroben tak, aby byl vždy před spuštěním strojního zařízení vydán zvukový a/nebo světelný výstražný signál. Ohrožená osoba musí mít čas a možnost okamžitým zásahem zabránit spuštění strojního zařízení.

1.2.3 Spouštění

Strojní zařízení smí být spouštěno pouze záměrným působením na ovládací zařízení, které je k tomu účelu určeno.

Stejný požadavek platí

- a) při opakovaném spouštění strojního zařízení po jeho zastavení z jakékoli příčiny,
- b) při provedení výrazné změny provozních podmínek (například rychlosti, tlaku),

s výjimkou opakovaného spouštění nebo změny provozních podmínek, které jsou bez rizika pro ohrožené osoby.

Tento základní požadavek neplatí pro opakované spouštění strojního zařízení nebo pro změnu provozních podmínek, které vyplývají z normálního sledu automatického cyklu.

Má-li strojní zařízení několik ovládacích zařízení pro spouštění a pracovníci obsluhy by se tudíž mohli navzájem ohrozit, musí být pro vyloučení takového rizika použito doplňkové zařízení (například blokovací mechanismy nebo přepínače, které dovolí, aby bylo v daném okamžiku schopno aktivní funkce pouze jediné spouštěcí zařízení).

Pro činnost automatizovaného zařízení v automatickém režimu musí existovat možnost snadného spouštění po přerušení činnosti, jestliže byly splněny podmínky bezpečnosti.

1.2.4 Zastavování

Normální zastavení

Každý stroj musí být vybaven ovládacím zařízením, jímž může být bezpečně a úplně zastaven.

Aby bylo strojní zařízení bezpečné, musí být každé stanoviště obsluhy vybaveno ovládacím zařízením pro zastavení některých nebo všech pohybujiících se částí strojního zařízení podle druhu nebezpečí. Povel pro zastavení strojního zařízení musí být nadřazen povelům pro spouštění.

Po zastavení strojního zařízení nebo jeho nebezpečných částí musí být přerušen přívod energie k příslušným hnacím mechanismům.

Nouzové zastavení

Každý stroj musí být vybaven jedním nebo několika zařízeními pro nouzové zastavení, která umožňují odvrácení skutečného nebo hrozícího nebezpečí. To neplatí

a) pro stroje, kde by zařízení pro nouzové zastavení nezmenšovalo riziko, protože by buď nezkracovalo dobu zastavení, nebo by neumožňovalo uplatnit nezbytná speciální opatření proti riziku,

b) pro ruční přenosné stroje a ručně vedené stroje.

Toto zařízení musí

a) mít zřetelně rozlišitelné, dobře viditelné a rychle přístupné ovládací zařízení,

b) zastavit nebezpečný proces co nejrychleji, aniž by vzniklo další nebezpečí,

c) v případě potřeby spustit nebo umožnit spuštění určitých pohybů zajišťujících bezpečnost.

Jakmile po skončení povelu k zastavení ustane aktivní funkce ovládacího zařízení nouzového zastavení, musí být zařízením pro nouzové zastavení tento povel udržován tak dlouho, dokud není určeným úkonem odblokován; zařízení nesmí umožňovat odblokování bez povelu k zastavení; odblokování zařízení může být možné jen patřičným úkonem, přičemž

odblokováním nesmí být strojní zařízení znovu spuštěno, ale smí být pouze umožněno jeho nové spuštění.

Komplexní funkční celky

V případě, že jsou strojní zařízení nebo části strojních zařízení navrženy pro společnou činnost, musí výrobce strojní zařízení navrhnout a vyrobit tak, aby ovládací zařízení pro zastavení včetně ovládacích zařízení nouzového zastavení mohlo zastavit nejen samotné strojní zařízení, ale i všechna předcházející a/nebo následující zařízení, pokud by jejich další chod byl nebezpečný.

1.2.5 Volba režimu

Zvolený režim ovládání musí být nadřazen všem ostatním ovládacím systémům s výjimkou nouzového zastavení.

Pokud bylo strojní zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby při použití v různých ovládacích nebo pracovních režimech poskytovalo různé úrovně bezpečnosti (například při seřizení, údržbě, prohlídce), musí být vybaveno přepínačem režimů, který musí být v každé poloze uzamykatelný. Každá poloha přepínače musí odpovídat jednomu pracovnímu nebo ovládacímu režimu.

Přepínač může být nahrazen jinými prostředky volby, které umožňují použití určitých funkcí strojního zařízení jen určitým kategoriím obsluhy (například vstupní kódy pro určité numericky řízené funkce).

Jestliže má strojní zařízení při určitých úkonech pracovat s vyřazeným ochranným zařízením, musí přepínač režimů současně

- a) vyřadit z funkce automatický ovládací režim,
- b) umožnit pohyby pouze při stálém působení na ovládací zařízení,
- c) dovolit činnost nebezpečných pohybujících se částí pouze za podmínek zvýšené bezpečnosti (například snížené rychlosti, sníženého výkonu, krokování nebo jiného odpovídajícího opatření), čímž se předchází nebezpečí z činností na sebe navazujících,
- d) zabránit každému pohybu schopnému způsobit nebezpečí úmyslným nebo neúmyslným působením na čidla ve stroji.

Navíc musí být obsluha schopna ovládat činnost částí, na kterých v okamžiku seřizování pracuje.

1.2.6 Porucha v dodávce energie

Přerušeni, obnova po přerušení nebo jakékoli změny v dodávce energie do strojního zařízení nesmějí vést k nebezpečné situaci.

Zvlášť

- a) nesmí být strojní zařízení neočekávaně uvedeno do chodu,

- b) nesmí být zabráněno zastavení strojního zařízení, jestliže k tomu již byl vydán povel,
- c) žádná pohyblivá se část strojního zařízení nebo předmět, který je ve strojním zařízení držen, nesmí vypadnout nebo být vymrštěn,
- d) automatické nebo ruční zastavení jakýchkoli pohyblivých částí musí nastat bez potíží,
- e) ochranná zařízení musí zůstat zcela účinná.

1.2.7 Selhání ovládacího obvodu

Chyba v logice ovládacího obvodu nebo jeho selhání nebo poškození nesmí vést k nebezpečným situacím.

Zvláště

- a) nesmí být strojní zařízení neočekávaně uvedeno do chodu,
- b) nesmí být zabráněno zastavení strojního zařízení, jestliže k němu již byl vydán povel,
- c) žádná pohyblivá se část strojního zařízení nebo předmět, který je ve strojním zařízení držen, nesmí vypadnout nebo být vymrštěn,
- d) automatické nebo ruční zastavení jakýchkoli pohyblivých se částí musí nastat bez potíží,
- e) ochranná zařízení musí zůstat zcela účinná.

1.2.8 Software

Software pro dialog mezi obsluhou a ovládacím nebo řídicím systémem stroje musí vyhovovat uživateli.

1.3 Ochrana před mechanickým nebezpečím

1.3.1 Stabilita

Strojní zařízení, jeho součásti a příslušenství musí být navrženy a vyrobeny tak, aby za předpokládaných provozních podmínek (je-li třeba, berou se v úvahu i klimatické podmínky) byly dostatečně stabilní bez rizika převrácení, pádu nebo nečekaného pohybu.

Jestliže tvar samotného strojního zařízení nebo jeho zamýšlená instalace neposkytují dostatečnou stabilitu, musí být v návodu k použití zahrnuty a vyznačeny vhodné způsoby upevnění.

1.3.2 Riziko destrukce během provozu

Různé části strojního zařízení a jejich spoje musí vydržet namáhání, kterým jsou vystaveny při použití předpokládaném výrobcem.

Trvanlivost použitých materiálů musí být přiměřená prostředí, v němž jsou podle předpokladu výrobce použity, zejména s ohledem na únavu materiálu, stárnutí, korozi a opotřebení.

Výrobce musí v návodu k použití vyznačit druh a frekvenci prohlídek a údržby, které se z bezpečnostních důvodů vyžadují. V případě potřeby musí uvést části vystavené opotřebení a podmínky jejich výměny.

Jestliže i přes přijatá opatření hrozí riziko prasknutí nebo roztržení (například u brusných kotoučů), musí být pohyblivé části upevněny a umístěny tak, aby v případě prasknutí byly jejich úlomky zadrženy.

Jak tuhá, tak ohebná potrubí pro tekutiny, zvláště vysokotlaká potrubí, musí vydržet předpokládaná vnitřní i vnější namáhání a musí být pevně připojena a/nebo chráněna před všemi agresivními vnějšími vlivy; musí se učinit taková opatření, aby se zabránilo jakémukoli riziku v důsledku prasknutí (náhlý prudký pohyb, vytrysknutí tlakového média a podobně).

Je-li zpracováván materiál podáván k nástroji automaticky, musí být pro ochranu ohrožených osob (například před zlomením nástroje) splněny tyto podmínky:

a) přichází-li obrobek do styku s nástrojem, musí být u nástroje dodrženy normální pracovní podmínky,

b) jestliže se nástroj uvádí do pohybu a/nebo zastavuje (úmyslně nebo náhodně), pohyby posuvu a pohyby nástroje musí být koordinovány.

1.3.3 Rizika způsobená padajícími nebo vymrštěnými předměty

Musí se učinit opatření, aby se zabránilo rizikům způsobeným padajícími nebo vymrštěnými předměty (například obrobky, nástroje, třískami, úlomky, odpadem).

1.3.4 Rizika způsobená povrchy, hranami a rohy

Přístupné části strojního zařízení nesmějí mít, jestliže to jejich účel nevyžaduje, žádné ostré hrany, ostré rohy ani drsné povrchy, které by mohly způsobit zranění.

1.3.5 Rizika týkající se kombinovaného strojního zařízení

Je-li strojní zařízení uzpůsobeno k vykonávání několika různých operací s ručním odebíráním obrobků mezi jednotlivými operacemi (kombinované strojní zařízení), musí být navrženo a vyrobeno tak, aby umožnilo použití každé části zvlášť, aniž by ostatní části vytvářely nebezpečí nebo riziko pro ohrožené osoby.

Za tímto účelem musí mít každá část, která není chráněna, možnost samostatného spuštění i zastavení.

1.3.6 Rizika způsobená změnami rychlosti otáčení nástrojů

Je-li stroj navržen tak, aby vykonával pracovní operace za různých podmínek použití (například při různých rychlostech nebo různé dodávce energie), musí být navržen a vyroben tak, aby se volba a nastavení těchto podmínek mohly provádět bezpečně a spolehlivě.

1.3.7 Prevence rizik způsobených pohyblivými se částmi

Pohybující se části strojního zařízení musí být navrženy, vyrobeny a umístěny tak, aby se odstranilo nebezpečí, a tam, kde nebezpečí trvá, musí být umístěny ochranné kryty nebo ochranná zařízení, které zabrání každému riziku dotyku, který by mohl vést k úrazům.

Musí se učinit všechna nezbytná opatření, aby se zabránilo náhodnému zablokování pohybujících se pracovních částí. V případech, kdy i přes učiněná opatření může dojít k zablokování, zajistí výrobce specifická ochranná zařízení nebo náradí, příručku s pokyny a popřípadě i označení na strojním zařízení tak, aby mohlo být bezpečně odblokováno.

1.3.8 Volba ochrany před riziky způsobenými pohybujícími se částmi

Ochranné kryty nebo ochranná zařízení používaná k ochraně před riziky spojenými s pohybujícími se částmi se musí volit podle druhu rizika. Při volbě musí být uplatněny tyto pokyny:

A. Pohybující se části převodů

Ochranné kryty používané k ochraně ohrožených osob před riziky způsobenými pohybujícími se částmi převodů (například kladky, řemeny, ozubená kola, ozubené tyče s pastorkem, hřídele) musí být

a) buď pevné, vyhovující požadavkům 1.4.1 a 1.4.2.1, nebo

b) pohyblivé, vyhovující požadavkům 1.4.1 a 1.4.2.2 části A.

Pohyblivé ochranné kryty se používají tam, kde se předpokládá častý přístup.

B. Pohybující se části přímo se podílející na pracovním procesu

Ochranné kryty nebo ochranná zařízení navržená pro ochranu ohrožených osob před riziky spojenými s pohybujícími se částmi podílejícími se na výrobní operaci (například řezné nástroje, pohybující se části lisů a válců, zpracovávané předměty) musí být instalovány

a) jako pevné kryty vyhovující požadavkům 1.4.1 a 1.4.2.1, kdekoli je to možné,

b) v ostatních případech jako pohyblivé ochranné kryty vyhovující požadavkům 1.4.1 a 1.4.2.2 části B nebo ochranná zařízení, jako jsou snímače (například fotobuňky, senzorová čidla), dálkově ovládaná ochranná zařízení (například dvouruční ovládání) nebo ochranná zařízení automaticky chránící celé tělo nebo část těla obsluhy před proniknutím do nebezpečného prostoru v souladu s požadavky 1.4.1 a 1.4.3.

Jestliže však určité pohybující se části, které se přímo podílejí na pracovním procesu, nemohou být během provozu vzhledem k úkonům, které vyžadují zásah obsluhy, zcela nebo částečně nepřístupné, musí být, pokud je to technicky možné, vybaveny

a) pevnými ochrannými kryty vyhovujícími požadavkům 1.4.1 a 1.4.2.1, bránícími přístupu k těm částem, které nejsou při práci použity,

b) nastavitelnými ochrannými kryty vyhovujícími požadavkům 1.4.1 a 1.4.2.3, omezujícími přístup k pohybujícím se částem výhradně určeným pro práci.

1.4 Požadované vlastnosti ochranných krytů a ochranných zařízení

1.4.1 Všeobecné požadavky

Ochranné kryty a ochranná zařízení

- a) musí mít pevnou konstrukci,
- b) nesmějí způsobovat žádné další riziko,
- c) nesmějí být navrženy tak, aby je bylo snadné obejít nebo vyřadit z ochranné funkce,
- d) musí být umístěny v bezpečné vzdálenosti od nebezpečného prostoru,
- e) musí co nejméně bránit v pohledu na výrobní proces,
- f) musí umožňovat základní práce prováděné při instalaci a/nebo při výměně nástrojů a rovněž při údržbě, je-li to možné bez demontáže ochranných krytů nebo ochranného zařízení, přičemž přístup musí být omezen jen na prostor nutný pro pracovní činnost.

1.4.2 Zvláštní požadavky na ochranné kryty

1.4.2.1 Pevné ochranné kryty

Pevné ochranné kryty musí bezpečně držet na svém místě.

Musí být upevněny takovým způsobem, aby k jejich uvolnění bylo nutno použít náradí.

Pokud je to možné, nesmějí ochranné kryty bez upevňovacích prostředků zůstat na svém místě.

1.4.2.2 Pohyblivé ochranné kryty

A. Pohyblivé ochranné kryty typu A musí

- a) zůstat upevněny na stroji i v otevřené poloze, pokud je to možné
- b) být spojeny s blokovacím zařízením, které zabráňuje spuštění pohybujících se částí, pokud jsou tyto části přístupné, a které v případě otevření ochranného krytu vydá povel k zastavení.

B. Pohyblivé ochranné kryty typu B musí být navrženy a začleněny do ovládacího systému tak, aby

- a) nemohly být pohybující se části spuštěny, pokud jsou v dosahu obsluhy,
- b) se ohrožené osoby nemohly dotknout pohybujících se částí, jestliže už byly spuštěny,
- c) mohly být seřizeny pouze záměrným úkonem, například použitím náradí, klíče,
- d) chybějící součást nebo porucha jedné z jejich součástí zabránila spuštění nebo zastavily pohybující se části,
- e) ochrana před rizikem vymrštění předmětu byla zabezpečena vhodnou zábranou.

1.4.2.3 Nastavitelné ochranné kryty omezující přístup

Nastavitelné ochranné kryty omezující přístup do oblastí pohybujících se částí, které jsou zcela nezbytné pro práci, musí

- a) být podle druhu vykonávané práce nastavitelné ručně nebo automaticky,
- b) být snadno nastavitelné bez použití nářadí,
- c) co nejvíce snižovat riziko vymrštění předmětu.

1.4.3 Zvláštní požadavky na ochranná zařízení

Ochranná zařízení musí být navržena a začleněna do ovládacího systému tak, aby

- a) nemohly být pohybující se části spuštěny, pokud jsou v dosahu obsluhy,
- b) se ohrožené osoby nemohly dotknout pohybujících se částí, jestliže už byly spuštěny,
- c) mohla být seřizena pouze záměrným úkonem, například použitím nářadí, klíče,
- d) chybějící součást nebo porucha jedné z jejich součástí zabránily spuštění nebo zastavily pohybující se části.

1.5 Ochrana před dalšími nebezpečími

1.5.1 Přívod elektrické energie

Strojní zařízení napájené elektrickou energií musí být navrženo, vyrobeno a vybaveno tak, aby byla vyloučena nebo mohla být vyloučena veškerá nebezpečí způsobená elektřinou.

Zvláštní právní předpisy platné pro elektrická zařízení navržená pro použití v určitých mezích napětí musí platit i pro strojní zařízení, která jsou určena pro tyto meze napětí.

1.5.2 Statická elektřina

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby se předešlo nebo omezilo nahromadění možných nebezpečných elektrostatických nábojů, a/nebo musí být vybaveno vybíjecím systémem.

1.5.3 Přívod jiné než elektrické energie

Je-li strojní zařízení poháněno jinou energií než elektrickou (například hydraulickou, pneumatickou nebo tepelnou), musí být navrženo, vyrobeno a vybaveno tak, aby byla vyloučena veškerá možná nebezpečí spojená s užitím těchto druhů energií.

1.5.4 Chybná instalace

Chybám, které by mohly vzniknout při instalaci nebo přestavbě určitých částí a mohly by být zdrojem rizika, je třeba zabránit konstrukčním provedením těchto částí nebo, není-li to možné, informacemi uvedenými na těchto částech a/nebo na jejich krytech. Je-li pro zabránění rizika nutno znát směr pohybu pohybujících se částí, musí být na těchto částech a/nebo na jejich

krytech uvedena stejná informace. Veškeré další nezbytné informace musí být uvedeny v návodu k použití.

Jestliže může být zdrojem rizika chybné spojení, je třeba zabránit nesprávnému připojení přívodů tekutin včetně elektrických vodičů, a to jejich konstrukčním provedením nebo, není-li to možné, informacemi uvedenými na potrubí, kabelech a podobně a/nebo na konektorech.

1.5.5 Extrémní teploty

Musí se učinit taková opatření, která vyloučí jakékoli riziko zranění způsobeného dotykem nebo blízkostí částí strojního zařízení nebo materiálů o vysoké nebo velmi nízké teplotě.

Musí se posoudit riziko způsobené vymršťováním horkého nebo velmi studeného materiálu. Existuje-li takové riziko, je třeba učinit nezbytná opatření, aby se mu zabránilo, a pokud to není technicky možné, aby vymršťování nebylo nebezpečné.

1.5.6 Požár

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby se zabránilo nebezpečí vzniku požáru nebo přehřátí způsobeným samotným strojním zařízením nebo plyny, kapalinami, prachem, párami nebo jinými látkami vznikajícími nebo používanými ve strojním zařízení.

1.5.7 Výbuch

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby se zabránilo jakémukoli nebezpečí výbuchu způsobenému samotným strojním zařízením nebo plyny, kapalinami, prachem, párami nebo jinými látkami vznikajícími nebo používanými ve strojním zařízení.

Za tímto účelem musí výrobce učinit nezbytná opatření, aby

- a) se zamezilo nebezpečné koncentraci látek,
- b) se zabránilo vznícení potenciálně výbušné atmosféry,
- c) se omezily na nejmenší míru účinky každého výbuchu tak, aby v případě jeho vzniku neohrožoval okolí.

Stejná opatření je třeba provést, jestliže výrobce předpokládá použití strojního zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Jestliže se předpokládá nebezpečí výbuchu, musí elektrická instalace tvořící část strojního zařízení vyhovovat ustanovením platných zvláštních právních předpisů.

1.5.8 Hluk

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby rizika způsobená emisí hluku šířícího se vzduchem byla snížena na nejnižší úroveň hluku, přičemž je třeba brát v úvahu technický rozvoj a dostupnost prostředků ke snižování hluku, zvláště u zdroje.

1.5.9 Vibrace

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby rizika způsobená vibracemi strojního zařízení byla snížena na nejnižší úroveň, přičemž je třeba brát v úvahu technický rozvoj a dostupnost prostředků ke snižování vibrací, zvláště u zdroje.

1.5.10 Záření

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby jakákoli emise záření byla omezena rozsahem nezbytným pro provoz a aby vliv na ohrožené osoby byl zcela zamezen nebo byl redukován na neškodnou úroveň.

1.5.11 Vnější záření

Strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby vnější záření neovlivňovalo jeho činnost.

1.5.12 Laserové zařízení

Při použití laserových zařízení se mají vzít v úvahu tato opatření:

a) laserové vybavení strojního zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby se zabránilo jakémukoli náhodnému ozáření,

b) laserové vybavení strojního zařízení musí být chráněno tak, aby ani přímé záření ani záření vzniklé odrazem nebo rozptylem ani sekundární záření neohrožovalo zdraví,

c) optické zařízení pro sledování nebo seřizování laserového vybavení strojního zařízení musí být takové, aby nevzniklo žádné riziko poškození zdraví způsobené laserovými paprsky.

1.5.13 Emise prachu, plynů a podobně

Strojní zařízení musí být navrženo, vyrobeno a/nebo vybaveno tak, aby se zabránilo riziku způsobenému plyny, kapalinami, prachem, parami a jinými odpadními materiály, které strojní zařízení produkuje.

Jestliže přesto existuje takové nebezpečí, musí být strojní zařízení vybaveno tak, aby mohly být uvedené látky zachycovány a/nebo odváděny.

Není-li strojní zařízení během normálního provozu uzavřeno, musí být zařízení pro zachycování a/nebo odvádění škodlivin umístěno co nejbližší ke zdroji emise.

1.5.14 Nebezpečí zachycení ve stroji

Strojní zařízení musí být navrženo, vyrobeno nebo vybaveno prostředky, které zabrání, aby v něm ohrožená osoba zůstala uzavřena, nebo není-li to možné, musí být vybaveno prostředky, které přivolají pomoc.

1.5.15 Nebezpečí uklouznutí, zakopnutí nebo pádu

Části strojního zařízení, na nichž se mohou osoby pohybovat nebo stát, musí být navrženy a vyrobeny tak, aby chránily osoby před uklouznutím, zakopnutím nebo pádem na tyto části nebo z nich.

1.6 Údržba

1.6.1 Údržba strojního zařízení

Místa pro seřizování, mazání a údržbu musí být umístěna vně nebezpečných prostorů. Musí být možné provádět seřizování, údržbu, opravy, čištění a servis strojního zařízení v klidovém stavu.

Nemůže-li být z technických důvodů splněna jedna nebo několik z výše uvedených podmínek, musí být provádění těchto operací možné bez rizika (viz zejména 1.2.5).

U automatizovaného strojního zařízení a v případě potřeby i u jiného strojního zařízení musí výrobce učinit opatření pro připojení diagnostického zařízení k vyhledávání závad.

Části automatizovaného stroje, které je třeba často vyměňovat, zvláště z důvodu změny ve výrobě nebo tam, kde dochází k jejich rychlému opotřebení nebo poškození následkem nehody, musí být snadno a bezpečně odstranitelné a vyměnitelné. K těmto částem musí být takový přístup, aby bylo možno tyto úkony provádět s nezbytnými technickými pomůckami (nářadím, měřicími přístroji a podobně) podle pracovních postupů stanovených výrobcem.

1.6.2 Přístup ke stanovišti obsluhy a místům údržby

Výrobce musí zajistit prostředky (schody, žebříky, lávky a podobně) umožňující bezpečný přístup do všech prostorů využívaných při výrobě, seřizování a údržbě.

1.6.3 Odpojení energetických zdrojů

Veškerá strojní zařízení musí být vybavena prostředky pro odpojení od všech energetických zdrojů. Takové prostředky musí být zřetelně označeny. Musí být uzamykatelné, pokud by opětovným zapojením mohlo dojít k ohrožení osob. U strojního zařízení napájeného elektrinou prostřednictvím vidlice, kterou lze zapojit do elektrického obvodu, postačuje vytažení vidlice.

Odpojovací zařízení musí být uzamykatelné také v případě, není-li obsluha schopna z kteréhokoli místa, kam má přístup, kontrolovat, zda je přívod energie stále odpojen.

Po odpojení přívodu energie musí být bez rizika vůči ohroženým osobám umožněno bezpečně uvolnit energii zbylou nebo akumulovanou v obvodech strojního zařízení.

Výjimkou z výše uvedených požadavků jsou určité obvody, které mohou zůstat napojeny na své energetické zdroje, aby například přidržovaly součásti na svém místě, uchovávaly informace, osvětlovaly vnitřní prostory a podobně. V takovém případě je třeba učinit zvláštní opatření k zajištění bezpečnosti obsluhy.

1.6.4 Zásah obsluhy

Strojní zařízení musí být navrženo, vyrobeno a vybaveno tak, aby byla potřeba zásahu obsluhy omezena.

Pokud nelze zásah obsluhy vyloučit, musí být možné jej provést snadno a bezpečně.

1.6.5 Čištění vnitřních částí

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

1.7 Indikátory

1.7.0 Informační zařízení

Informace nezbytné pro ovládání strojního zařízení musí být jednoznačné a jednoduché k pochopení.

Musí být přiměřené, aby obsluhu nepřetěžovaly.

Pokud by mohlo být ohroženo zdraví a bezpečnost ohrožených osob závadou strojního zařízení pracujícího bez dozoru, musí být takové strojní zařízení vybaveno vhodnou výstražnou akustickou nebo světelnou signalizací.

1.7.1 Výstražná zařízení

Je-li strojní zařízení vybaveno výstražným zařízením (například signalizací), musí být jednoznačné a snadno vnímatelné.

Obsluha musí mít vhodné prostředky k tomu, aby mohla kdykoli provést kontrolu funkce těchto výstražných zařízení.

Současně musí být splněny požadavky specifických právních předpisů týkajících se barev a typů bezpečnostních signálů.

1.7.2 Výstraha před dalšími riziky

Zůstanou-li rizika i navzdory všem přijatým opatřením nebo jde-li o skrytá rizika, která nejsou zřejmá (například elektrické rozvodné skříně, radioaktivní zdroje, únik z hydraulického obvodu, nebezpečí ve skrytém prostoru), musí výrobce zajistit výstražná upozornění.

Tato výstražná upozornění musí přednostně používat snadno srozumitelné piktogramy a/nebo text v jednom z jazyků země, kde se bude strojní zařízení používat, a na žádost musí být doplněna v jazycích, kterým obsluha rozumí.

1.7.3 Značení

Značení veškerého strojního zařízení musí být čitelná a nesmazatelná a musí obsahovat minimálně tyto údaje:

- a) identifikační údaje o výrobcí (u fyzické osoby jméno a příjmení a trvalý pobyt nebo místo podnikání, u právnické osoby název nebo obchodní firmu a její sídlo),
- b) označení CE,
- c) označení série nebo typu,

d) výrobní číslo, pokud existuje,

e) rok výroby.

Kromě toho, jestliže výrobce vyrobí strojní zařízení určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, musí to na strojním zařízení označit.

Na strojním zařízení musí být rovněž uvedeny úplné informace o jeho typu a informace podstatné pro jeho bezpečné použití (například maximální rychlost otáčení určitých rotujících částí, maximální průměr připojovaných nástrojů, hmotnost).

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

Vyměnitelné přídatné zařízení uvedené v bodu 3 § 1 odst. 2 písm. a) musí být opatřeno stejnou informací.

1.7.4 Návod k použití

a) Každé strojní zařízení musí být opatřeno návodem k použití, který obsahuje alespoň

- zopakování údajů, kterými je strojní zařízení označeno, kromě výrobního čísla (viz 1.7.3), spolu s dalšími vhodnými doplňkovými informacemi pro usnadnění údržby (například adresy dovozců, opravářů),
- předpokládané použití strojního zařízení ve smyslu bodu 1.1.2 písm. c),
- stanoviště, která mají být obsazena obsluhou,
- pokyny týkající se bezpečnosti při
- uvádění do provozu,
- použití,
- manipulaci, s uvedením údajů o hmotnosti strojního zařízení a jeho různých částí, pokud jsou pravidelně přepravovány odděleně,
- montáži, demontáži,
- seřízení,
- údržbě (servisu a opravě),
- v případě potřeby pokyny pro výcvik,
- v případě potřeby základní charakteristiky nástrojů, které mají být připojeny ke strojnímu zařízení.

V případě potřeby se musí v návodu k použití upozornit na nepřipustné způsoby použití strojního zařízení.

b) Návod k použití musí být vypracován výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem v jednom z jazyků Společenství. Při uvádění do provozu musí být veškeré strojní zařízení opatřeno překladem návodu k použití v jazyce nebo jazycích země, kde se má strojní zařízení používat, a návodem k použití v původním jazyce. Tento překlad musí vypracovat buď výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce, nebo osoba uvádějící strojní zařízení do dané jazykové oblasti. Odchylně od tohoto požadavku může být návod k údržbě určený pro odborné pracovníky zaměstnávané výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem sepsán pouze v jednom z jazyků Společenství, kterému tito pracovníci rozumějí.

c) Návod k použití musí obsahovat nákresy a schémata nezbytná pro uvedení do provozu, pro údržbu, inspekci, kontrolu správného fungování, popřípadě i pro opravu strojního zařízení, a veškeré užitečné pokyny, zejména s ohledem na bezpečnost.

d) Jakákoli dokumentace popisující strojní zařízení nesmí být v rozporu s návodem k použití, pokud jde o hlediska bezpečnosti. Technická dokumentace popisující strojní zařízení musí poskytovat informace týkající se emisí hluku šířícího se vzduchem zmíněných pod písm. f) a v případě ručního a/nebo ručně vedeného strojního zařízení informace o vibracích podle bodu 2.2.

e) V případě potřeby musí návod k použití obsahovat požadavky na instalaci a montáž s ohledem na snižování hluku nebo vibrací (například použití tlumičů, druh a hmotnost základových bloků).

f) Návod k použití musí poskytovat následující informace o emisi hluku šířícího se vzduchem ze strojního zařízení, a to buď skutečnou hodnotu, nebo hodnotu stanovenou na základě měření identického strojního zařízení:

– ekvivalentní hladinu akustického tlaku A na stanovišti obsluhy, pokud přesahuje 70 dB; pokud tato hodnota nepřesahuje 70 dB, musí být tato skutečnost uvedena,

– hodnotu okamžitého špičkového akustického tlaku C na stanovištích obsluhy, pokud přesahuje 63 Pa (130 dB vztaheno na 20 μ Pa),

– hladinu akustického výkonu vyzařovaného strojním zařízením v případech, kdy ekvivalentní hladina akustického tlaku A přesáhne na stanovištích obsluhy hodnotu 85 dB.

V případě rozměrného strojního zařízení se místo hladiny akustického výkonu mohou uvádět ekvivalentní hladiny akustického tlaku na stanovených místech poblíž (v okolí) strojního zařízení.

Jestliže nejsou použity harmonizované technické normy, musí se hladiny akustického tlaku měřit metodami nejvhodnějšími pro dané strojní zařízení.

Výrobce musí uvést provozní podmínky u strojního zařízení během měření a také použité metody měření.

Nejsou-li určena stanoviště obsluhy nebo není-li možné je určit, měří se hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od povrchu strojního zařízení a ve výšce 1,60 m od podlahy nebo přístupové plošiny. Musí být uvedeno místo a hodnota nejvyššího akustického tlaku.

g) Předpokládá-li výrobce, že strojní zařízení bude použito v prostředí s nebezpečím výbuchu, musí návod k použití poskytovat veškeré nezbytné informace.

h) Předpokládá-li se, že strojní zařízení bude používat i nekvalifikovaná obsluha, musí text a úprava návodu k použití brát v úvahu úroveň všeobecného vzdělání a schopnosti chápání, kterou lze důvodně očekávat u takové obsluhy, přičemž je třeba respektovat ostatní výše zmíněné základní požadavky.

2. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA OCHRANU ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PRO URČITÉ KATEGORIE STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ

2.1 Zemědělsko-potravinářská strojní zařízení

V případě, že jsou strojní zařízení určena k přípravě a zpracování potravin (například k vaření, zmrazování, rozmrazování, mytí, manipulaci, balení, skladování, přepravě nebo distribuci), musí být navržena a vyrobena tak, aby se zamezilo riziku infekce, onemocnění nebo nákazy, a musí být dodržována tato hygienická pravidla:

a) materiály, které jsou ve styku s potravinami nebo u kterých se předpokládá, že přijdou do styku s potravinami, musí splňovat podmínky uvedené v příslušných nařízeních. Strojní zařízení musí být navržena a vyrobena tak, aby mohly být tyto materiály před každým použitím vyčištěny;

b) všechny povrchy, včetně spojů, musí být hladké, nesmějí mít žádné rýhy ani šterbiny, v nichž by se mohly usazovat organické látky;

c) spojování částí musí být navrženo tak, aby se redukovaly na minimum výstupky, hrany a prohloubeniny. Spojování by se mělo provádět přednostně svařováním nebo souvislým lepením. Kromě technicky nevyhnutelných případů se nemají používat šrouby, hlavy šroubů ani nýty;

d) všechny povrchy přicházející do styku s potravinami musí být snadno čistitelné a dezinfikovatelné, pokud možno po odstranění snadno demontovatelných částí. Vnitřní povrchy musí být zaoblené s takovým poloměrem, aby bylo možné důkladné vyčištění;

e) tekutiny vyteklé z potravin a rovněž čisticí, dezinfekční a oplachovací kapaliny by mělo být možné vypustit ze stroje bez jakýchkoli překážek (popřípadě v poloze „čištění“);

f) strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby se zabránilo vnikání tekutin nebo živých organismů, zvláště hmyzu, nebo hromadění organických látek v prostorech, které nelze čistit (například u strojních zařízení, která nejsou instalována na podstavcích nebo kolečkách, vložení těsnění mezi strojní zařízení a základ, použitím těsnících dílů);

g) strojní zařízení musí být navrženo a vyrobeno tak, aby žádné pomocné látky (například mazadla) nemohly přijít do styku s potravinami. V nezbytných případech musí být strojní zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby bylo možné kontrolovat trvalý soulad s tímto požadavkem.

Návod k použití

Kromě informací požadovaných v oddílu 1 přílohy č. 2 musí návod k použití obsahovat doporučené prostředky a metody čištění, dezinfekce a oplachování (nejen pro snadno

přístupné prostory, ale i pro ty prostory, do nichž přístup není možný nebo se nedoporučuje, ale které se musí čistit na místě, například potrubí).

2.2 Přenosná ruční strojní zařízení a/nebo ručně vedená strojní zařízení

Přenosná ruční strojní zařízení a/nebo ručně vedená strojní zařízení musí splňovat tyto základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost

a) podle druhu strojního zařízení musí mít strojní zařízení opěrnou plochu dostatečné velikosti a dostatečný počet vhodně dimenzovaných rukojetí a opěrek, které musí být uspořádány tak, aby zabezpečovaly stabilitu strojního zařízení při provozních podmínkách předpokládaných výrobcem;

b) pokud nelze při zachování plné bezpečnosti uvolnit rukojeti, musí být strojní zařízení vybaveno ovládacím zařízením pro spouštění a zastavení uspořádaným tak, aby je obsluha mohla ovládat bez uvolnění rukojetí, s výjimkou případů, kdy to technicky není možné, nebo je-li ovládání nezávislé;

c) musí být navržena, vyrobena nebo vybavena tak, aby se vyloučila rizika náhodného spuštění a/nebo pokračování provozu, jestliže obsluha uvolní rukojeti. Není-li tento požadavek technicky splnitelný, je třeba učinit náhradní opatření;

d) přenosná ruční strojní zařízení musí být navržena a vyrobena tak, aby v případě, že je to nutné, bylo možné provést vizuální kontrolu styku nástroje se zpracovávaným materiálem.

Návod k použití

Návod k použití musí obsahovat tyto informace o vibracích přenášených z ručních strojních zařízení a z ručně vedených strojních zařízení

a) váženou efektivní hodnotu zrychlení vibrací přenášených na ruce, pokud překročí $2,5 \text{ m/s}^2$, zjištěnou podle příslušného zkušební předpisu. Jestliže zrychlení nepřekročí $2,5 \text{ m/s}^2$, musí to být uvedeno.

Neexistuje-li použitelný předpis pro zkoušení, musí výrobce uvést metody měření a podmínky, při nichž měření probíhala.

2.3 Strojní zařízení na zpracování dřeva a podobných materiálů

Strojní zařízení na zpracování dřeva a strojní zařízení na zpracování materiálů s fyzikálními a technologickými vlastnostmi obdobnými vlastnostem dřeva, například korek, kosti, tvrzená pryž, tvrzené plasty a jiný obdobný tuhý materiál, musí splňovat tyto základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost:

a) strojní zařízení musí být navrženo, vyrobeno a vybaveno tak, aby bylo možno opracovávaný předmět bezpečně umístit a vést; přidržuje-li se opracovávaný předmět rukou na pracovním stole, musí být stůl během práce dostatečně stabilní a nesmí pohyb předmětu ztěžovat;

b) má-li se strojní zařízení používat při podmínkách, při nichž existuje riziko vymrštění kusů dřeva, musí být navrženo, vyrobeno a vybaveno tak, aby se takovému vymrštění zabránilo nebo, nelze-li tomu zabránit, aby vymrštění neohrozilo obsluhu a/nebo ohrožené osoby;

c) existuje-li riziko styku s nástrojem při jeho doběhu, musí být strojní zařízení vybaveno samočinnou brzdou schopnou zastavit nástroj v dostatečně krátké době;

d) je-li nástroj součástí stroje, který není plně automatizován, musí být stroj navržen a vyroben tak, aby se vyloučilo nebo omezilo riziko vážného náhodného zranění, například použitím válcových frézovacích hlav, omezením hloubky řezu.

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

Strojní zařízení představující nebezpečí vyvolaná jejich pohyblivostí musí být navržena a vyrobena tak, aby splňovala dále uvedené požadavky.

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

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

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

3.1 Všeobecně

3.1.1 Definice

„Řidičem“ se rozumí obsluha, která odpovídá za pohyb strojního zařízení. Řidič může být přepravován strojním zařízením, může doprovázet strojní zařízení pěšky nebo může strojní zařízení řídit dálkovým ovládním (po drátě, rádiem a podobně).

3.1.2 Osvětlení

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

3.1.3 Konstrukce strojního zařízení z hlediska manipulace

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

3.2 Pracovní místa

3.2.1 Místo řidiče

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

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

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

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

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

Kabina a její příslušenství musí být vyrobeny z nehořlavých materiálů.

3.2.2 Sedadlo

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

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

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

3.2.3 Ostatní pracovní stanoviště

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

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

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

3.3 Ovládání

3.3.1 Ovládací zařízení

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

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

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

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

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

Poslední věta bodu 1.2.2 neplatí pro ovládání pohybu.

3.3.2 Spouštění/pojíždění

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

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

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

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

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

Při spouštění motoru nesmí dojít k pohybu strojního zařízení.

3.3.3 Zastavování

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

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

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

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

Bod 1.2.4 neplatí pro ovládání pojezdu.

3.3.4 Jízdní pohyb strojního zařízení ovládaného pěším řidičem

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

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

- a) rozdrčení/přejetí,
- b) zranění rotujícími nástroji.

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

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

3.3.5 Selhání ovládacího obvodu

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

3.4 Ochrana před mechanickými nebezpečími

3.4.1 Neřízené pohyby

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

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

3.4.2 Riziko destrukce při provozu

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

3.4.3 Převrácení

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

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

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

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

- a) pásové nebo kolové nakladače,
- b) rypadla-nakladače,
- c) pásové nebo kolové traktory,
- d) shrnovače, s nakládáním i bez nakládání,
- e) srovnávače,
- f) kloubové dampry.

3.4.4 Padající předměty

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

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

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

3.4.5 Přístup na pracovní místo

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

3.4.6 Tažná a závěsná zařízení

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4.8 Pohybující se převodové součásti

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

3.5 Ochrana proti ostatním nebezpečím

3.5.1 Baterie

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

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

3.5.2 Požár

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

- a) buď snadno přístupnými hasicími přístroji,
- b) nebo zabudovanými hasicími systémy.

3.5.3 Emise prachu, plynů a podobně

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

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

3.6 Indikátory

3.6.1 Značky a výstrahy

Kdykoli je to nutné k zajištění zdraví a bezpečnosti ohrožených osob, musí být strojní zařízení vybaveno signalizačními prostředky a/nebo štítky s pokyny týkajícími se použití, seřizování a

údržby. Tyto prostředky a štítky musí být voleny, navrženy a vyrobeny tak, aby byly zřetelně viditelné a nesmazatelné.

Bez dotčení požadavků, které je třeba dodržovat při provozu na pozemních komunikacích, musí mít strojní zařízení s jedoucím řidičem toto vybavení

a) akustické výstražné zařízení k varování ohrožených osob;

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

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

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

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

3.6.2 Značení

Základní požadavky uvedené v článku 1.7.3 musí být doplněny o

a) jmenovitý výkon vyjádřený v kW;

b) hmotnost nejběžnější sestavy v kg a popřípadě

c) maximální tažnou sílu na spojovacím háku v N stanovenou výrobcem,

d) maximální svislé zatížení na spojovacím háku v N stanovené výrobcem.

3.6.3 Návod k použití

Kromě základních požadavků uvedených v článku 1.7.4 musí návod k použití obsahovat tyto informace:

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

– vážené efektivní hodnoty zrychlení vibrací přenášených na ruce, pokud překročí $2,5 \text{ m/s}^2$. Jestliže zrychlení nepřekročí $2,5 \text{ m/s}^2$, musí to být uvedeno;

– vážené efektivní hodnoty zrychlení vibrací přenášených na tělo (prostřednictvím nohou a sedací části), pokud překročí $0,5 \text{ m/s}^2$. Jestliže zrychlení nepřekročí $0,5 \text{ m/s}^2$, musí to být uvedeno.

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

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

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

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

Strojní zařízení vyvolávající nebezpečí způsobená zdviháním – hlavně nebezpečí pádu břemena, srážky s břemenem nebo převrácení při zdvihání – musí být navržena a vyrobena tak, aby splňovala níže uvedené požadavky.

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

4.1 Všeobecně

4.1.1 Definice

a) „příslušenství pro zdvihání“ jsou součásti nebo vybavení nepřipojená ke stroji a umístěná mezi strojním zařízením a břemenem nebo na břemenu, sloužící k jeho uchycení,

b) „prostředky pro zavěšení“ jsou příslušenství sloužící k vytvoření nebo použití vázacího prostředku, například háky s okem, třmeny, kruhy, šrouby s okem,

c) „vedené břemeno“ je břemeno, jehož celý pohyb probíhá podél pevných nebo ohebných vedení, jejichž poloha v prostoru je vymezena pevnými body,

d) „provozní koeficient“ je aritmetický poměr mezi zatížením zaručovaným výrobcem, které je část vybavení, příslušenství nebo strojního zařízení schopno udržet, a maximálním pracovním zatížením vyznačeným na vybavení, příslušenství nebo strojním zařízením,

e) „zkušební koeficient“ je aritmetický poměr mezi zatížením použitým při statických nebo dynamických zkouškách části vybavení, příslušenství nebo strojního zařízení a maximálním pracovním zatížením vyznačeným na části vybavení, příslušenství nebo strojního zařízení,

f) „statická zkouška“ je zkouška, během níž je strojní zařízení nebo příslušenství pro zdvihání nejdříve prověřeno a vystaveno síle odpovídající maximálnímu pracovnímu zatížení vynásobenému příslušným koeficientem statické zkoušky a po uvolnění zatížení je opakovaně prověřeno, aby se zjistilo, zda nedošlo k poškození,

g) „dynamická zkouška“ je zkouška, při níž je strojní zařízení podrobena maximálnímu pracovnímu zatížení ve všech možných uspořádáních, přičemž se sleduje dynamické chování strojního zařízení, aby se zkontrolovalo správné fungování strojního zařízení a bezpečnostních prvků.

4.1.2 Ochrana proti mechanickým nebezpečím

4.1.2.1 Nebezpečí vytvářená nedostatečnou stabilitou

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

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

4.1.2.2 Vodicí dráhy a kolejové dráhy

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

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

4.1.2.3 Mechanická pevnost

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

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

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

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

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

b) ostatní strojní zařízení: 1,25.

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

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

4.1.2.4 Kladky, bubny, řetězy nebo lana

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

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

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

Provozní koeficient zdvihacích řetězů se volí tak, aby byla zaručena odpovídající úroveň bezpečnosti. Jeho hodnota se zpravidla volí 4.

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

4.1.2.5 Prostředky pro zavěšení

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

Dále platí

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

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

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

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

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

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

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

4.1.2.6 Ovládání pohybů

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

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

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

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

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

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

4.1.2.7 Manipulace s břemeny

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

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

4.1.2.8 Úder blesku

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

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

4.2.1 Ovládání

4.2.1.1 Místo řidiče

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

4.2.1.2 Sedadlo

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

4.2.1.3 Ovládací zařízení

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

4.2.1.4 Kontrola zatížení

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

a) přetížení stroje:

- buď v důsledku překročení maximální nosnosti, nebo
- v důsledku překročení momentů způsobených tímto zatížením;

b) překročení přípustného klopného momentu jako důsledku zvedání břemena.

4.2.2 Zařízení s vodícími lany

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

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

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

Strojní zařízení obsluhující specifické výškové úrovně, u nichž může mít obsluha přístup na nákladní plošinu zdvihacího zařízení při nakládání nebo zabezpečování nákladu, musí být navržena a vyrobena tak, aby znemožňovala nekontrolovaný pohyb plošiny, zejména během nakládání nebo vykládání.

4.2.4 Způsobnost pro daný účel

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

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

4.3 Značení

4.3.1 Řetězy a lana

Každý kus zdvihacího řetězu, lana nebo popruhu, který není součástí celku, musí být označen nebo, pokud to není možné, vybaven štítkem nebo nesejmutelným kroužkem s identifikačními údaji o výrobcí nebo jeho zplnomocněném zástupci (u fyzické osoby jméno a příjmení a trvalý pobyt nebo místo podnikání, u právnické osoby název nebo obchodní firmu a její sídlo) a odkazem na příslušný certifikát.

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

- a) název výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce;
- b) trvalý pobyt nebo místo podnikání výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce;
- c) popis řetězu nebo lana obsahující
 - jmenovitý rozměr,
 - konstrukci,
 - použitý materiál,
 - veškeré speciální metalurgické zpracování materiálu;
- d) v případě zkoušení použitou technickou normu;
- e) maximální nosnost řetězu nebo lana při provozu; může být uveden rozsah hodnot pro jednotlivé způsoby použití.

4.3.2 Příslušenství pro zdvihání

Veškeré příslušenství pro zdvihání musí být označeno údaji

- a) o výrobcí nebo jeho zplnomocněném zástupci (u fyzické osoby jméno a příjmení a trvalý pobyt nebo místo podnikání, u právnické osoby název nebo obchodní firmu a její sídlo),
- b) o materiálu (například mezinárodní třídění), pokud je tato informace potřebná pro rozměrovou slučitelnost,
- c) o maximálním pracovním zatížení,

d) o označení CE.

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

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

4.3.3 Strojní zařízení

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

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

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

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

4.4 Návod k použití

4.4.1 Příslušenství pro zdvihání

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

a) běžné podmínky použití,

b) návod k použití, montáži a údržbě,

c) omezení použití (zejména pro příslušenství, které nemůže splňovat bod 4.1.2.6 písm. e)).

4.4.2 Strojní zařízení

Kromě údajů uvedených v bodu 1.7.4 musí návod k použití obsahovat následující informace:

a) technické znaky strojního zařízení, zejména:

- v případě potřeby kopii tabulky nosnosti popsané v bodu 4.3.3 písm. a),
- tlak na ukotvení nebo podpěry (podloží) a parametry pojezdové dráhy,
- v případě potřeby údaje o přídatných zátěžích a prostředcích k jejich instalaci;

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

- c) pokyny k použití, zejména pro případ omezeného přímého výhledu obsluhy na břemeno;
- d) potřebné pokyny k provedení zkoušek před prvním uvedením do provozu strojního zařízení, které není kompletováno výrobcem do podoby, v níž se má používat.

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

Strojní zařízení určená pro práce v podzemí musí být navržena a vyrobena tak, aby splňovala níže uvedené požadavky.

5.1 Nebezpečí způsobené nedostatečnou stabilitou

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

5.2 Volnost pohybu osob

Mechanizované posuvné výztuže musí umožňovat volný pohyb ohrožených osob.

5.3 Osvětlení

Požadavky uvedené ve třetím odstavci bodu 1.1.4 neplatí.

5.4 Ovládací zařízení

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

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

5.5 Zastavování pojezdu

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

5.6 Požár

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

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

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

5.7 Emise prachu, plynů a podobně

Výfukové plyny spalovacích motorů nesmějí být vyvedeny nahoru.

6. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA OCHRANU ZDRAVÍ A BEZPEČNOST K VYLOUČENÍ ZVLÁŠTNÍCH NEBEZPEČÍ VYVOLANÝCH ZDVIHÁNÍM NEBO PŘEMÍSTOVÁNÍM OSOB

Strojní zařízení představující nebezpečí vyvolaná zdviháním nebo přemístováním osob musí být navržena a vyrobena tak, aby splňovala níže uvedené požadavky.

6.1 Všeobecně

6.1.1 Definice

Pro účely této kapitoly se „kabinou“ rozumí každá část zařízení, v níž se nacházejí osoby, které mají být zdvihány, spouštěny nebo přemístovány.

6.1.2 Mechanická pevnost

Provozní koeficienty uváděné v bodu 4 jsou pro zdvihání nebo přemístování osob nedostatečné a musí být zpravidla zdvojnásobeny. Podlaha kabiny musí být navržena a vyrobena tak, aby zajišťovala prostor a pevnost odpovídající maximálnímu počtu osob a maximálnímu provoznímu zatížení stanovenému výrobcem.

6.1.3 Kontrola nosnosti u typů zařízení poháněných jinou než lidskou silou

Požadavky uvedené v bodu 4.2.1.4 platí bez ohledu na hodnotu maximální nosnosti. Tento požadavek neplatí pro strojní zařízení, u nichž může výrobce prokázat, že neexistuje riziko přetížení a/nebo převrácení.

6.2 Ovládací zařízení

6.2.1 Pokud bezpečnostní požadavky nepožadují jiná řešení:

Kabina musí být zásadně navržena a vyrobena tak, aby měly osoby uvnitř k dispozici prostředky k ovládní pohybu nahoru a dolů, popřípadě k ovládní horizontálního pohybu kabiny vůči strojnímu zařízení.

Při provozu musí být funkce těchto ovládacích zařízení nadřazena jiným zařízením ovládajícím tentýž pohyb, s výjimkou zařízení pro nouzové zastavení.

S výjimkou strojních zařízení obsluhujících pevně stanovené výškové úrovně musí být ovládací zařízení tohoto pohybu konstruována tak, aby působení na ně muselo být nepřetržité.

6.2.2 Může-li se strojní zařízení pro zdvihání nebo přemístování osob pohybovat s kabinu, která je v jiné než klidové poloze, musí být navrženo a vyrobeno tak, aby osoba nebo osoby v kabině měly prostředky k zabránění nebezpečí vyvolaného pohybem strojního zařízení.

6.2.3 Strojní zařízení pro zdvihání nebo přemístování osob musí být navrženo, vyrobeno nebo vybaveno tak, aby nadměrné rychlosti kabiny nebyly zdrojem nebezpečí.

6.3 Nebezpečí pádu osob z kabiny

6.3.1 Nejsou-li opatření uvedená v bodu 1.5.15 dostačující, musí být kabiny vybaveny dostatečným počtem míst pro ukotvení k připevnění ochranných prostředků proti nebezpečí pádu osob, který odpovídá maximálnímu počtu osob v kabině.

6.3.2 Veškeré poklopy v podlahách nebo stropěch nebo boční dveře se musí otevírat směrem, který vylučuje jakékoli nebezpečí pádu v případě nečekaného otevření.

6.3.3 Strojní zařízení pro zdvihání nebo přemísťování osob musí být navrženo a vyrobeno tak, aby se podlaha kabiny ani během pohybu nenaklonila natolik, že by vzniklo nebezpečí pádu přítomných osob.

Podlaha kabiny musí mít neklouzavý povrch.

6.4 Nebezpečí pádu nebo převrácení kabiny

6.4.1 Strojní zařízení pro zdvihání nebo přemísťování osob musí být navrženo a vyrobeno tak, aby se vyloučil pád nebo převrácení kabiny.

6.4.2 Zrychlení a brzdění kabiny nebo přepravního vozidla řízeného obsluhou nebo spouštěného bezpečnostním zařízením nesmí v podmínkách maximálního zatížení a rychlosti stanovených výrobcem vyvolat žádné nebezpečí pro ohrožené osoby.

6.5 Značení

Je-li to nutné pro zajištění bezpečnosti, musí být kabina opatřena příslušnými nezbytnými informacemi

A. OBSAH ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ

Toto prohlášení musí být sepsáno ve stejném jazyce jako originál návodu k použití (viz příloha č. 2 bod 1.7.4 písm. b) a musí být napsáno buď na stroji, nebo tiskacími písmeny rukou. Musí být opatřeno překladem do jednoho z úředních jazyků země, v níž má být strojní zařízení použito. Tento překlad musí být vyhotoven podle stejných podmínek, jaké platí pro překlad návodu k použití.

ES prohlášení o shodě strojního zařízení musí obsahovat tyto údaje:

- a) Identifikační údaje o výrobcí nebo jeho zplnomocněném zástupci (u fyzické osoby jméno a příjmení a trvalý pobyt nebo místo podnikání, u právnické osoby název nebo obchodní firmu a její sídlo). Zplnomocnění zástupci musí rovněž uvést identifikační údaje o výrobcí.
- b) popis strojního zařízení, (značka, typ, výrobní číslo a podobně).
- c) všechna příslušná ustanovení, která strojní zařízení splňuje,
- d) identifikační údaje o notifikované osobě (název nebo obchodní firmu a její sídlo) pokud se zúčastnila posouzení shody a číslo certifikátu ES přezkoušení typu pokud byl vydán,
- e) identifikační údaje o notifikované osobě (název nebo obchodní firmu a její sídlo), které byla zaslána dokumentace podle § 3 odst. 1 písm. c), bodu 1,
- f) identifikační údaje o notifikované osobě (název nebo obchodní firmu a její sídlo), která provedla ověření podle § 3 odst. 1 písm. c), bodu 2,
- g) odkaz na harmonizované technické normy pokud byly použity,
- h) odkaz na národní technické normy a technické specifikace pokud byly použity,
- i) identifikaci osoby mající zmocnění k podpisu za výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce.

B. OBSAH PROHLÁŠENÍ VÝROBCE NEBO JEHO ZPLNOMOCNĚNÉHO ZÁSTUPCE

Prohlášení výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce podle § 2 odst. (4) musí obsahovat tyto údaje:

- a) Identifikační údaje o výrobcí nebo jeho zplnomocněného zástupce (u fyzické osoby jméno a příjmení a trvalý pobyt nebo místo podnikání, u právnické osoby název nebo obchodní firmu a její sídlo),
- b) popis strojního zařízení nebo jeho částí,
- c) identifikační údaje o notifikované osobě (název nebo obchodní firmu a její sídlo) pokud se zúčastnila posouzení shody a číslo certifikátu ES přezkoušení typu pokud byl vydán,
- d) identifikační údaje o notifikované osobě (název nebo obchodní firmu a její sídlo), které byla předána dokumentace podle § 3 odst. 1 písm. c), bodu 1,

e) identifikační údaje o notifikované osobě (název nebo obchodní firmu a její sídlo), která provedla ověření podle § 3 odst. 1 písm. c), bodu 2,

f) odkaz na harmonizované technické normy pokud byly použity,

g) prohlášení, že strojní zařízení nesmí být uvedeno do provozu, dokud nebude vydáno prohlášení o shodě strojního zařízení, do něhož má být začleněno, s ustanoveními tohoto nařízení.

h) identifikaci podpisující osoby.

C. OBSAH ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ PRO BEZPEČNOSTNÍ SOUČÁSTI UVÁDĚNÉ NA TRH SAMOSTATNĚ

Toto prohlášení musí být sepsáno ve stejném jazyce jako originál návodu k použití (viz příloha č. 2 bod 1.7.4 písm. b) a musí být buď napsáno na stroji, nebo tiskacími písmeny rukou. Musí být opatřeno překladem do jednoho z úředních jazyků země, v níž má být strojní zařízení použito. Tento překlad musí být vyhotoven podle stejných podmínek, jaké platí pro překlad návodu k použití. ES prohlášení o shodě bezpečnostní součásti uváděné na trh samostatně musí obsahovat tyto údaje:

a) Identifikační údaje o výrobcí nebo jeho zplnomocněném zástupci (u fyzické osoby jméno a příjmení a trvalý pobyt nebo místo podnikání, u právnické osoby název nebo obchodní firmu a její sídlo). Zplnomocnění zástupci musí rovněž uvést obchodní název a adresu výrobce,

b) popis bezpečnostní součásti (značka, typ, výrobní číslo a podobně),

c) bezpečnostní funkci, kterou plní bezpečnostní součásti, pokud není zřejmá z popisu,

d) identifikační údaje o notifikované osobě (název nebo obchodní firmu a její sídlo) pokud se zúčastnila posouzení shody a číslo certifikátu ES přezkoušení typu pokud byl vydán,

e) identifikační údaje o notifikované osobě (název nebo obchodní firmu a její sídlo), které byla předána dokumentace podle § 3 odst. 1 písm. c), bodu 1,

f) identifikační údaje o notifikované osobě (název nebo obchodní firmu a její sídlo) která provedla ověření podle § 3 odst. 1 písm. c), bodu 2.

g) odkaz na harmonizované technické normy pokud byly použity,

h) národní technické normy a technické specifikace pokud byly použity,

i) identifikaci osoby mající zmocnění k podpisu za výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce.

Příloha č. 4 k nařízení vlády č. 24/2003 Sb.

TYPY STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ A BEZPEČNOSTNÍCH SOUČÁSTÍ, U NICHŽ MUSÍ BÝT
UPLATNĚN POSTUP UVEDENÝ
V § 3 Odst. 1 písm. b) A c)

A. Strojní zařízení

1. Kotoučové pily (s jedním nebo několika kotouči) pro zpracování dřeva a podobných materiálů nebo pro zpracování masa a podobných materiálů.

1.1 Pily se stálou polohou nástroje při obrábění, s pevným stolem a s ručním posuvem obrobku nebo s přídatným posouvacím zařízením.

1.2 Pily se stálou polohou nástroje při obrábění a s ručním posuvem stolu nebo vozíky, které vykonávají vratný pohyb.

1.3 Pily se stálou polohou nástroje při obrábění a se zabudovaným strojním posuvem obrobku a s ručním vkládáním a/nebo vyjímáním.

1.4 Pily s posuvným nástrojem při obrábění a s mechanickým posuvem obrobku a s ručním vkládáním a/nebo vyjímáním.

2. Srovnávací frézky pro zpracování dřeva s ručním posuvem obrobku.

3. Tloušťkovací frézky pro jednostranné obrábění dřeva s ručním vkládáním a/nebo vyjímáním.

4. Pásové pily s pevným nebo pohyblivým stolem a pásové pily s pohyblivým vozíkem, s ručním vkládáním a/nebo vyjímáním, pro zpracování dřeva a podobných materiálů nebo pro zpracování masa a podobných materiálů.

5. Kombinované stroje pro zpracování dřeva a podobných materiálů uvedené v bodech 1 až 4 a v bodu 7.

6. Čepovací stroje pro zpracování dřeva s ručním posuvem obrobku a s několika držáky nástrojů.

7. Svislé frézky s ručním posuvem obrobku pro zpracování dřeva a podobných materiálů.

8. Přenosné řetězové pily pro zpracování dřeva.

9. Lisy, včetně ohraňovacích lisů, pro zpracování kovů za studena s ručním vkládáním a/nebo vyjímáním, jejichž pohyblivé pracovní části mohou mít zdvih přesahující 6 mm a rychlost vyšší než 30 mm/s.

10. Lisy na plasty nebo vstřikovací lisy s ručním vkládáním nebo vyjímáním.

11. Lisy na pryž nebo vstřikovací lisy s ručním vkládáním nebo vyjímáním.

12. Strojní zařízení pro práce v podzemí následujících typů:

- a) strojní zařízení na kolejích: lokomotivy a brzdné vozy,
- b) hydraulicky ovládané mechanizované výztuže,
- c) spalovací motory pro strojní zařízení určené k práci v podzemí.

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

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

15. Servisní zvedáky pro vozidla.

16. Zařízení pro zdvihání osob, u nichž je nebezpečí pádu z výšky přesahující svislou vzdálenost větší než tři metry.

17. Stroje pro výrobu pyrotechnických výrobků.

B. Bezpečnostní součásti

1. Elektrická detekční zařízení určená pro zjišťování přítomnosti osob za účelem zajištění jejich bezpečnosti (bezdotykové bariéry, dotykové podložky, elektromagnetická čidla a podobně).

2. Logické jednotky zajišťující bezpečnostní funkce dvouručního ovládání.

3. Automatické pohyblivé štíty pro ochranu na lisovacích strojích uvedených v bodech 9, 10 a 11.

4. Ochranné konstrukce chránící při převrácení (ROPS).

5. Ochranné konstrukce proti padajícím předmětům (FOPS).

ES PROHLAŠOVÁNÍ O SHODĚ

Pro účely této přílohy se „strojním zařízením“ rozumí buď „strojní zařízení“, nebo „bezpečnostní součást“ definované v § 1 odst. 2.

1. ES prohlašování o shodě je postup, při němž výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce prohlašuje, že strojní zařízení, které bude uvedeno na trh, splňuje všechny základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost, které se na ně vztahují.

2. Podpis na ES prohlášení o shodě opravňuje výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce, aby opatřil strojní zařízení označením CE.

3. Před vydáním ES prohlášení o shodě musí výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce zajistit a být schopen zaručit, že níže uvedená dokumentace je a zůstane u něho dostupná pro případné kontrolní účely:

a) technická dokumentace obsahující:

- celkový výkres strojního zařízení a schémata ovládacích obvodů,
- podrobné výkresy, doplněné popřípadě výpočty, výsledky zkoušek a podobně, které jsou nezbytné pro kontrolu shody strojního zařízení se základními požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost,
- seznam:
 - základních požadavků tohoto nařízení,
 - technických norem, a
 - ostatních technických specifikací, které byly použity při konstrukci strojního zařízení,
- popis metod přijatých pro odstranění nebezpečí na základě provedené analýzy rizik vytvářených strojním zařízením,
- podle uvážení technické zprávy nebo certifikáty,
- technické zprávy s výsledky zkoušek, které na základě vlastní volby provádí buď sám výrobce, nebo příslušná osoba nebo laboratoř, jestliže výrobce prohlašuje shodu s příslušnou harmonizovanou technickou normou,
- návod k použití strojního zařízení;

b) u sériové výroby vnitropodniková opatření, která budou zavedena pro trvalé zajištění shody strojního zařízení s ustanoveními tohoto nařízení.

Výrobce musí provádět nezbytná vyhodnocování nebo zkoušky na součástech, příslušenství nebo i na kompletním stroji, aby se ujistil, že stroj, jak je navržen a vyroben, je schopen bezpečné instalace a uvedení do provozu.

Nepředložení dokumentace na řádně odůvodněný požadavek příslušného vnitrostátního orgánu může být dostatečným podkladem ke zpochybnění předpokladu shody s požadavky tohoto nařízení.

4. a) Dokumentace uvedená v bodu 3 nemusí být trvale k dispozici na místě, ale musí být možné ji sestavit a zpřístupnit v čase úměrném jejímu významu. Nemusí obsahovat podrobné plány nebo další upřesňující informace týkající se částí použitých při výrobě strojního zařízení, pokud však není jejich znalost nezbytná pro ověření shody se základními požadavky na bezpečnost.

b) Dokumentace uvedená v bodu 3 se musí uchovávat a být dostupná příslušným vnitrostátním orgánům nejméně 10 let od data výroby strojního zařízení nebo posledního výrobku, jde-li o sériovou výrobu.

c) Dokumentace uvedená v bodu 3 musí být vyhotovena v jednom z úředních jazyků Společenství, s výjimkou návodů k použití strojního zařízení.

ES PŘEZKOUŠENÍ TYPU

Pro účely této přílohy se „strojním zařízením“ rozumí buď „strojní zařízení“, nebo „bezpečnostní součást“ definované v § 1 odst. 2.

1. ES přezkoušení typu je postup, kterým notifikovaná osoba zjišťuje a osvědčuje, že vzorek strojního zařízení vyhovuje ustanovením tohoto nařízení, která se na ně vztahují.
2. Žádost o ES přezkoušení typu strojního zařízení podá u jediné notifikované osoby výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce.

Žádost obsahuje

a) Identifikační údaje o výrobcu nebo jeho zplnomocněném zástupci (u fyzické osoby jméno a příjmení a trvalý pobyt nebo místo podnikání, u právnické osoby název nebo obchodní firmu a její sídlo) a místo výroby strojního zařízení,

b) technickou dokumentaci obsahující minimálně

- celkový výkres strojního zařízení a schémata ovládacích obvodů,
- podrobné výkresy, doplněné popřípadě výpočty, výsledky zkoušek a podobně, které jsou nezbytné pro kontrolu shody strojního zařízení se základními požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost,
- popis metod přijatých pro odstranění nebezpečí na základě provedené analýzy rizik vytvářených strojním zařízením a seznam použitých technických norem,
- návod k použití strojního zařízení,
- pro sériovou výrobu vnitropodniková opatření, která budou zavedena pro trvalé zajištění shody strojního zařízení s ustanoveními tohoto nařízení.

Současně se dodá stroj představující vzorek uvažované výroby, popřípadě se uvede místo, kde může být stroj přezkoušen.

Výše uvedená technická dokumentace nemusí obsahovat podrobné plány nebo další upřesňující informace týkající se částí použitých při výrobě strojního zařízení, pokud však není jejich znalost nezbytná pro ověření shody se základními požadavky na bezpečnost.

3. Notifikovaná osoba provede ES přezkoušení typu tímto způsobem:

přezkoumá technickou dokumentaci, aby ověřila její vhodnost, a přezkouší dodaný nebo zpřístupněný stroj,

během přezkoušení stroje:

a) se notifikovaná osoba ujistí, zda bylo strojní zařízení vyrobeno v souladu s technickou dokumentací a může být bezpečně použito za předpokládaných provozních podmínek,

b) notifikovaná osoba zkontroluje, zda technické normy, pokud byly použity, byly správně uplatněny,

c) notifikovaná osoba provede příslušná přezkoušení a zkoušky, aby zkontrolovala, zda stroj splňuje základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost, které se na něj vztahují.

4. Splňuje-li vzorek ustanovení, která se na něj vztahují, vystaví notifikovaná osoba certifikát ES přezkoušení typu, který postoupí žadateli. V certifikátu budou uvedeny závěry přezkoušení a podmínky, jimiž je vystavení certifikátu podmíněno, a přiloží se popisy a výkresy nutné pro identifikaci schváleného vzorku.

Komise Evropských společenství, členské státy Evropské unie a další příslušné notifikované osoby mohou obdržet kopii certifikátu a na odůvodněnou žádost i kopie technické dokumentace a zpráv o provedených přezkoušeních a zkouškách.

5. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce uvědomí příslušnou notifikovanou osobu o všech změnách, i nepatrných, které provedl nebo hodlá provést na stroji, k němuž se schválený vzorek vztahuje. Notifikovaná osoba přezkoumá tyto změny a uvědomí výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce, zda certifikát ES přezkoušení typu zůstává v platnosti.

6. Notifikovaná osoba, která odmítne vystavit certifikát ES přezkoušení typu, uvědomí ostatní příslušné notifikované osoby. Notifikovaná osoba, která zruší certifikát ES přezkoušení typu, uvědomí o tom orgán, který ji notifikoval.

7. Dokumentace a korespondence týkající se postupů při ES přezkoušení typu se vede v úředním jazyce členského státu Evropské unie, v němž má notifikovaná osoba sídlo, nebo v jazyce pro ni přijatelném.

PODMÍNKY PRO AUTORIZACI

1. Autorizovaná osoba, její vedení a zaměstnanci odpovědní za provádění ověřovacích zkoušek nesmějí být konstruktéry, výrobci, dodavateli nebo těmi, kdo provádí instalaci ověřovaného strojního zařízení, ani zplnomocněnými zástupci kterékoliv z těchto stran. Nesmějí se podílet ani přímo, ani jako zplnomocnění zástupci na konstrukčním návrhu, výrobě, uvádění na trh nebo na údržbě strojního zařízení. To však nevylučuje možnost výměny technických informací mezi výrobcem a autorizovanou osobou.
2. Autorizovaná osoba a její zaměstnanci musí provádět ověřovací zkoušky na nejvyšším stupni profesionální důvěryhodnosti a technické způsobilosti a nesmějí být vystaveni žádným tlakům, zejména finančním, které by mohly ovlivnit jejich rozhodování nebo výsledky kontrol, zvláště od osob nebo skupin osob majících zájem na výsledcích ověřování.
3. Autorizovaná osoba musí mít k dispozici potřebné zaměstnance a musí vlastnit potřebné vybavení, aby mohla řádně vykonávat administrativní a technické úkony spojené s ověřováním; musí mít rovněž přístup k vybavení nezbytnému pro zvláštní ověřování.
4. Zaměstnanci odpovědní za dozor musí mít
 - důkladnou technickou a odbornou průpravu,
 - dostatečné znalosti o požadavcích na provádění zkoušek a dostatečné praktické zkušenosti z takových zkoušek,
 - schopnost vypracovat certifikáty, protokoly a zprávy požadované pro prokazování provedených zkoušek.
5. Musí být zaručena nestrannost zaměstnanců dozoru. Jejich odměňování nesmí záviset na počtu provedených zkoušek nebo na výsledcích těchto zkoušek.
6. Autorizovaná osoba je povinna uzavřít pojištění odpovědnosti osob.
7. Pracovníci autorizované osoby musí být vázání zachováním mlčenlivosti (§ 20a zákona) o všech informacích získaných při činnosti autorizované osoby podle tohoto nařízení.