

31998L0037

23.7.1998

URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI

L 207/1

DIREKTIVA 98/37/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA**z dne 22. junija 1998****o približevanju zakonov držav članic o strojih**

EVROPSKI PARLAMENT IN SVET EVROPSKE UNIJE STA

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti, zlasti člena 100a Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Komisije,

ob upoštevanju mnenja Ekonomsko-socialnega odbora ⁽¹⁾,

v skladu s postopkom, določenim v členu 189b Pogodbe ⁽²⁾,

(1) ker je bila Direktiva Sveta 89/392/EGS z dne 14. junija 1989 o približevanju zakonov držav članic o strojih ⁽³⁾ pogosto in znatno spreminjana; ker je treba zaradi jasnosti in smotrnosti omenjeno direktivo prečistiti;

(2) ker notranji trg zajema območje brez notranjih meja, na katerem je zagotovljen prosti pretok blaga, ljudi, storitev in kapitala;

(3) ker je področje strojev pomemben del strojne industrije in eden glavnih stebrov gospodarstva Skupnosti;

(4) ker se družbeni stroški velikega števila nesreč, ki jih neposredno povzroči uporaba strojev, lahko znižajo z varno konstrukcijsko zasnovo in izdelavo strojev ter s pravilno namestitvijo in vzdrževanjem;

(5) ker so države članice na svojem ozemlju odgovorne za zagotavljanje zdravja in varnosti ljudi, in kadar to pride v poštev, domačih živali in blaga, in še zlasti delavcev, posebej glede na tveganje, ki ga prinaša uporaba strojev;

(6) ker se zakonodajni sistemi, ki se nanašajo na preprečevanje nesreč, v državah članicah zelo razlikujejo; ker zadevne obvezne določbe, pogosto dopolnjene z dejansko obveznimi tehničnimi specifikacijami in/ali prostovoljnimi standardi, ne vodijo nujno do različnih stopenj zdravja in varnosti, kljub temu pa zaradi svoje neusklajenosti ustvarjajo trgovinske ovire znotraj Skupnosti; ker se tudi certificiranje skladnosti in nacionalni certifikacijski sistemi za stroje precej razlikujejo;

(7) ker je treba obstoječe državne zdravstvene in varnostne določbe, ki zagotavljajo zaščito pred tveganjem, ki ga povzročajo stroji, približati, da se zagotovi prosti pretok na trgu strojev, ne da bi se znižale obstoječe upravičene ravni zaščite v državah članicah; ker bodo določbe te direktive, ki zadevajo konstruiranje in izdelavo strojev, ki sta bistvena za varnejše delovno okolje, spremljale posebne določbe o preprečevanju določenega tveganja, ki so mu lahko izpostavljeni delavci med delom, pa tudi določbe, ki temeljijo na organiziranju varnosti delavcev v delovnem okolju;

(8) ker pravo Skupnosti v sedanji obliki določa – z odstopanjem od enega temeljnih pravil Skupnosti, in sicer prostega pretoka blaga – da je treba sprejeti ovire pretoka v Skupnosti, ki izhajajo iz razlik med državnimi zakonodajami glede trženja izdelkov, če so zadevne določbe potrebne za zadostitev nujnim zahtevam;

⁽¹⁾ UL C 133, 28.4.1997, str. 6.

⁽²⁾ Mnenje Evropskega parlamenta z dne 17. septembra 1997 (UL C 304, 6.10.1997, str. 79), Skupno stališče Sveta z dne 24. marca 1998 (UL C 161, 27.5.1998, str. 54) in Sklep Evropskega parlamenta z dne 30. aprila 1998 (UL C 152, 18.5.1998). Odločba Sveta z dne 25. maja 1998.

⁽³⁾ UL L 183, 29.6.1989, str. 9. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 93/68/EGS (UL L 220, 30.8.1993, str. 1).

- (9) ker odstavka 65 in 68 Bele knjige o dokončnem oblikovanju notranjega trga, ki jo je odobril Evropski svet junija 1985, določata nov pristop k usklajevanju zakonodaje; ker mora biti zato usklajevanje zakonov v tem primeru omejeno na zahteve, ki so potrebne za zaostitev nujnim in bistvenim zdravstvenim in varnostnim zahtevam glede strojev; ker morajo te zahteve, ker so bistvene, nadomestiti ustrezne nacionalne predpise;
- (10) ker vzdrževanje ali izboljševanje stopnje varnosti, ki so jo dosegle države članice, predstavlja enega bistvenih ciljev te direktive in tudi načelo varnosti, kakor je opredeljeno z bistvenimi zahtevami;
- (11) ker mora področje uporabe te direktive temeljiti na splošni opredelitvi izraza „stroji“, tako da dopušča tehnični razvoj izdelkov; ker sta razvoj kompleksnih naprav in tveganje, ki se ob tem pojavlja, enakovredna in je njuna vključitev v direktivo s tem upravičena;
- (12) ker je treba obravnavati tudi varnostne komponente, ki se dajejo v promet ločeno in za katere proizvajalec ali njegov pooblaščen predstavnik s sedežem v Skupnosti navede varnostno funkcijo;
- (13) ker je treba omogočiti, da se na sejnih, razstavah itd. razstavijo stroji, ki niso skladni s to direktivo; ker morajo biti zainteresirane stranke kljub temu primerno obveščene, da stroji ne ustrezajo zahtevam in da v taki obliki niso naprodaj;
- (14) ker je treba upoštevati bistvene zdravstvene in varnostne zahteve, da bi bila s tem zagotovljena varnost strojev; ker je treba te zahteve uporabiti razsodno z upoštevanjem stanja tehnike v času konstruiranja ter tehničnih in gospodarskih zahtev;
- (15) ker se začetek uporabe strojev po tej direktivi lahko nanaša samo na uporabo strojev, kakršno jim je namenil proizvajalec; ker s tem ni izključeno predpisovanje pogojev drugačne uporabe strojev, vendar le, če niso spremenjeni na način, ki ni določen v tej direktivi;
- (16) ker je treba zagotoviti ne le prosti pretok in začetek uporabe strojev, ki imajo oznako CE in certifikat o skladnosti ES, ampak tudi prosti pretok strojev, ki nimajo oznake CE, če so namenjeni za vgradnjo v druge stroje ali sestavljanje z drugimi stroji v obsežno kompleksno napravo;
- (17) ker torej ta direktiva določa samo bistvene zdravstvene in varnostne zahteve za splošno uporabo, dopolnjene s številnimi podrobnejšimi zahtevami za določene kategorije strojev; ker je zato, da bi proizvajalcem pomagali dokazati skladnost s temi bistvenimi zahtevami in omogočili nadzor skladnosti s temi bistvenimi zahtevami, zaželeno, da so standardi usklajeni na evropski ravni zaradi preprečevanja tveganja, ki izhaja iz konstrukcijske zasnove in izdelave strojev; ker so te standarde, usklajene na evropski ravni, sestavili zasebnopravni organi in morajo obdržati nezavezujoč status; ker sta zato Evropski odbor za standardizacijo (CEN) in Evropski odbor za standardizacijo v elektrotehniki (Cenelec) priznana kot organa, ki sta usposobljena za sprejemanje usklajenih standardov v skladu s splošnimi smernicami sodelovanja med Komisijo in tema dvema organoma, podpisanimi 13. novembra 1984; ker je po tej direktivi usklajeni standard tehnična specifikacija (evropski standard ali usklajevalni dokument), ki jo sprejme eden ali oba organa na podlagi podatkov Komisije v skladu z določbami Direktive 83/189/EGS⁽¹⁾ in na podlagi zgoraj navedenih splošnih smernic;
- (18) ker je bilo ugotovljeno, da je treba izboljšati zakonodajni okvir za zagotovitev učinkovitega in primernega prispevka delodajalcev in zaposlenih k procesu standardizacije;
- (19) ker je treba odgovornost držav članic na njihovem ozemlju za varnost, zdravje in druge vidike, ki jih vključujejo bistvene zahteve, potrditi z zaščitno klavzulo, ki predpisuje ustrezne varnostne postopke Skupnosti;
- ⁽¹⁾ Direktiva Sveta 83/189/EGS z dne 28. marca 1983 o postopku oskrbovanja s podatki na področju tehničnih standardov in uredb (UL L 109, 26.4.1983, str. 8). Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Odločbo Komisije 96/139/ES (UL L 32, 10.2.1996, str. 31).

(20) ker morajo proizvajalci glede na sedanjo prakso v državah članicah obdržati odgovornost za certificiranje skladnosti svojih strojev z zadevnimi bistvenimi zahtevami; ker skladnost z usklajenimi standardi ustvarja domnevo o skladnosti z zadevnimi bistvenimi zahtevami; ker je proizvajalcu prepuščeno, da presodi, kdaj se mu zdi potrebno, da njegove izdelke pregleda in certificira tretja stranka;

(21) ker je za nekatere vrste strojev z višjim dejavnikom tveganja zaželen strožji postopek certificiranja; ker po sprejetem postopku ES-preskusa tipa lahko proizvajalec izda izjavo ES brez kakršne koli strožje zahteve, na primer jamstva za kakovost, overitve ES ali nadzora ES;

(22) ker je bistveno, da proizvajalec ali njegov pooblaščen predstavnik s sedežem v Skupnosti pred izdajo izjave o skladnosti ES priskrbi tehnično dokumentacijo o izdelavi; ker kljub temu ni nujno potrebno, da je vsa dokumentacija ves čas na voljo v materialni obliki, vendar mora biti dosegljiva na zahtevo; ker ni potrebno, da vsebuje podrobne načrte podsestavov, ki se uporabljajo pri izdelavi strojev, razen če je poznavanje teh nujno potrebno za zagotovitev skladnosti z bistvenimi varnostnimi zahtevami;

(23) ker je Komisija v svojem sporočilu z dne 15. junija 1989 o globalnem pristopu k certificiranju in preskušanju ⁽¹⁾ predlagala, da se sestavijo skupna pravila o označevanju skladnosti CE z enotno oznako; ker je Svet v svoji Resoluciji z dne 21. decembra 1989 o globalnem pristopu k ugotavljanju skladnosti ⁽²⁾ kot vodilno načelo potrdil sprejetje doslednega pristopa, kakršen je pristop glede uporabe oznake CE; ker sta torej dva glavna elementa novega pristopa, ki ju je treba uporabiti, bistvene zahteve in postopki ugotavljanja skladnosti;

(24) ker je treba naslovnike vsake odločbe, sprejete po tej direktivi, obvestiti o razlogih za tako odločbo in o pravnih sredstvih, ki so jim na voljo;

(25) ker ta direktiva ne sme vplivati na obveznosti držav članic glede končnih rokov prenosa in uporabe direktiv, navedenih v Prilogi VIII, Del B,

SPREJELA NASLEDNJO DIREKTIVO:

POGLAVJE I

PODROČJE UPORABE, DAJANJE V PROMET IN PROSTI PRETOK

Člen 1

1. Ta direktiva se uporablja za stroje in zanje predpisuje bistvene zdravstvene in varnostne zahteve, kakor so opredeljene v Prilogi I.

Uporablja tudi za varnostne komponente, ki se dajejo v promet ločeno.

2. V tej direktivi:

(a) „stroji“ pomeni:

— sklop povezanih delov ali sestavnih delov, od katerih je vsaj en gibljiv, z ustreznimi vklopnimi stikali, krmiljem in energetskimi napeljavami itd., ki so povezani za določeno uporabo, še posebej za predelavo, obdelavo, premikanje in pakiranje materiala,

— sklop strojev, ki naj bi dosegli enak cilj in so zato razporejeni in krmiljeni tako, da delujejo kot povezana celota,

— zamenljivo opremo, ki spreminja funkcijo stroja in se daje v promet zato, da jo upravljavec sam poveže s strojem ali nizom različnih strojev ali vlečnim strojem, če ta oprema ni nadomestni del ali orodje;

(b) „varnostne komponente“ pomeni komponento, ki ni zamenljiva oprema in jo proizvajalec ali njegov pooblaščen predstavnik s sedežem v Skupnosti daje v promet, da bi v uporabi izpolnjevala varnostno funkcijo, in katere odpoved ali nepravilno delovanje bi ogrozilo varnost ali zdravje izpostavljenih oseb.

3. Iz področja uporabe te direktive so izvezeti:

— stroji, katerih edini vir energije je neposredna ročna sila, razen če je to stroj za dviganje ali spuščanje bremen,

— stroji za medicinske namene, ki se uporabljajo v neposrednem stiku z bolniki,

— posebna oprema za sejmišča in/ali zabaviščne parke,

⁽¹⁾ UL C 231, 8.9.1989, str. 3, in UL C 267, 19.10.1989, str. 3.

⁽²⁾ UL C 10, 16.1.1990, str. 1.

- parni kotli, cisterne in tlačne posode,
- stroji, ki so posebej konstruirani ali dani v uporabo za jedrske namene in bi ob okvari lahko povzročili radioaktivno sevanje,
- radioaktivni viri, ki so sestavni del stroja,
- strelno orožje,
- skladiščne cisterne in cevovodi za bencin, dizelsko gorivo, vnetljive tekočine in nevarne snovi,
- prevozna sredstva, tj. vozila in njihova priklopna vozila, ki so namenjena izključno za prevoz potnikov po zraku ali cesti, železnici ali vodnem omrežju, in tudi prevozna sredstva, če so namenjena prevozu blaga po zraku, javnem cestnem ali železniškem omrežju ali po vodi. Vozila, ki se uporabljajo pri pridobivanju mineralnih snovi, niso izvzeta,
- morska plovila in premične priobalne enote skupaj z opremo na krovih teh plovil ali enot,
- žičnice, vključno z vzpenjačami, za javni ali zasebni prevoz oseb,
- kmetijski in gozdarski traktorji, kakor je določeno v členu 1(1) Direktive 74/150/EGS ⁽¹⁾,
- stroji, posebej konstruirani in izdelani za vojaške ali policijske namene,
- dvigala, ki stalno delujejo na določenih nivojih stavb in zgradb, imajo kabino, ki se premika po nepremičnih vodilih z nagibom vsaj 15° od horizontale, in so konstruirana za prevoz:
 - (i) oseb;
 - (ii) oseb in blaga;
 - (iii) samo blaga, če je kabina dostopna, tako da oseba vstopi vanjo brez težav, in opremljena s krmilji v kabini ali da jih oseba v njej lahko doseže,
- sredstva za prevoz oseb z uporabo zobate železnice,

- rudniška oprema,
- gledališka dvigala,
- dvigala na gradbiščih za dviganje oseb ali oseb in blaga.

4. Kadar je tveganje pri strojih ali varnostnih komponentah, obravnavano v tej direktivi, v celoti ali deloma zajeto v posebnih direktivah Skupnosti, se ta direktiva za take stroje ali varnostne komponente in taka tveganja ne uporablja ali se preneha uporabljati.

5. Kadar je tveganje pri strojih predvsem električnega izvora, so taki stroji zajeti izključno v Direktivi 73/23/EGS ⁽²⁾.

Člen 2

1. Države članice sprejmejo vse primerne ukrepe, s katerimi zagotovijo, da se stroji ali varnostne komponente, zajeti v tej direktivi, lahko dajejo v promet in začnejo uporabljati samo, če ne ogrožajo zdravja ali varnosti ljudi, in kadar to pride v poštev, domačih živali ali premoženja, kadar so pravilno nameščeni in vzdrževani in se uporabljajo za predvideni namen.

2. Ta direktiva ne vpliva na upravičenost držav članic, da ob ustreznem upoštevanju Pogodbe predpisujejo zahteve, ki jih štejejo za potrebne, da zagotovijo varnost ljudi, posebej delavcev pri uporabi strojev ali zadevnih varnostnih komponent, če to ne pomeni spremembe strojev ali varnostnih komponent na način, ki ni opredeljen v tej direktivi.

3. Na sejnih, razstavah, predstavitev itd. države članice ne preprečujejo prikazovanja strojev ali varnostnih komponent, ki ne ustrezajo določbam te direktive, če vidna oznaka jasno kaže, da ti stroji ali varnostne komponente niso skladni in da niso naprodaj, dokler jih proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti ne uskladi. Med predstavitvami je treba poskrbeti za zadostne varnostne ukrepe, da se zagotovi varnost ljudi.

⁽¹⁾ Direktiva Sveta 74/150/EGS z dne 4. marca 1974 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji kmetijskih in gozdarskih traktorjev na kolesih (UL L 84, 28.3.1974, str. 10). Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Odločbo 95/1/ES, Euratom, ESPJ (UL L 1.1.1995, str. 1).

⁽²⁾ Direktiva Sveta 73/23/EGS z dne 19. februarja 1973 o uskladitvi zakonodaje držav članic v zvezi z električno opremo, konstruirano za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (UL L 77, 26.3.1973, str. 29). Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 93/68/EGS (UL L 220, 30.8.1993, str. 1).

Člen 3

Stroji in varnostne komponente, zajeti v tej direktivi, morajo izpolnjevati bistvene zdravstvene in varnostne zahteve, predpisane v Prilogi I.

Člen 4

1. Države članice na svojem ozemlju ne smejo prepovedati, omejiti ali ovirati dajanja v promet in začetka uporabe strojev in varnostnih komponent, ki so skladni s to direktivo.

2. Države članice ne smejo prepovedati, omejiti ali ovirati dajanja strojev v promet, če proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti skladno s točko B Priloge II izjavi, da so namenjeni za vgradnjo v stroje ali sestav z drugimi stroji, da bi tako tvorili stroje, ki jih zajema ta direktiva, razen takrat, ko lahko delujejo samostojno.

„Zamenljiva oprema“, kakor je navedena v tretji alineji člena 1(2)(a), mora biti v vsakem primeru označena z oznako CE, spremljati pa jo mora ES-izjava o skladnosti iz Priloge II, točka A.

3. Države članice ne smejo prepovedati, omejiti ali ovirati dajanja varnostnih komponent v promet, kakor je določeno v členu 1(2), če jih spremlja ES-izjava o skladnosti, ki jo je izdal proizvajalec ali njegov pooblaščen predstavnik s sedežem v Skupnosti, kakor je navedeno v Prilogi II, točka C.

Člen 5

1. Države članice štejejo, da so z vsemi določbami te direktive, vključno s postopki preverjanja skladnosti iz poglavja 2, skladni:

— stroji, ki imajo oznako CE in jih spremlja ES-izjava o skladnosti iz točke A Priloge II,

— varnostne komponente, ki jih spremlja ES-izjava o skladnosti iz točke C Priloge II.

Če usklajenih standardov ni, države članice sprejmejo vse ukrepe, ki se jim zdijo potrebni, da bi zadevne stranke opozorile na obstoječe nacionalne tehnične standarde in specifikacije, ki veljajo za pomembne ali ustrezne za pravilno uresničevanje bistvenih varnostnih in zdravstvenih zahtev iz Priloge I.

2. Kadar nacionalni standard, ki prenaša usklajeni standard, na katerega je bilo objavljeno sklicevanje v *Uradnem listu Evropskih skupnosti*, zajema eno ali več bistvenih varnostnih zahtev, velja domneva, da stroji ali varnostne komponente, izdelani skladno s tem standardom, izpolnjujejo ustrezne bistvene zahteve.

Države članice objavijo sklicevanja na nacionalne standarde, ki prevzemajo usklajene standarde.

3. Države članice zagotovijo, da se sprejmejo ustrezni ukrepi, ki omogočijo socialnim partnerjem, da na nacionalni ravni vplivajo na proces priprave in spremljanje usklajenih standardov.

Člen 6

1. Kadar država članica ali Komisija meni, da usklajeni standardi iz člena 5(2) ne izpolnjujejo v celoti bistvenih zahtev iz člena 3, Komisija ali zadevna država članica predloži zadevo odboru, ustanovljenemu z Direktivo 83/189/EGS z obrazložitvijo razlogov za svoje mnenje. Odbor o tem nemudoma da svoje mnenje.

Ob prejemu mnenja odbora Komisija obvesti države članice, ali je treba te standarde umakniti iz objave informacij, navedenih v členu 5(2).

2. Ustanovi se stalni odbor, ki ga sestavljajo predstavniki držav članic, predseduje pa mu predstavnik Komisije.

Stalni odbor sprejme svoj poslovnik.

Vsaka zadeva, ki zadeva izvajanje in praktično uporabo te direktive, se lahko predloži stalnemu odboru po naslednjem postopku:

Predstavnik Komisije predloži odboru osnutek ukrepov v sprejetje. Odbor da svoje mnenje o osnutku v roku, ki ga lahko določi predsedujoči glede na nujnost zadeve, po potrebi z glasovanjem.

Mnenje se zabeleži v zapisniku; poleg tega ima vsaka država članica pravico zahtevati, da se njeno stališče zabeleži v zapisniku.

Komisija čim bolj upošteva mnenje, ki ga da odbor. Odbor obvesti o načinu, kako je bilo njegovo mnenje upoštevano.

4. Komisija zagotovi, da so države članice obveščene o poteku in izidu tega postopka.

Člen 7

POGLAVJE II

1. Kadar država članica ugotovi, da:

— stroji, ki imajo oznako CE, ali

— varnostne komponente, ki jih spremlja ES-izjava o skladnosti,

ki se uporabljajo skladno s svojim predvidenim namenom, lahko ogrozijo varnost ljudi in, kadar to pride v poštev, domačih živali ali premoženja, sprejme vse potrebne ukrepe, da take stroje ali varnostne komponente umakne s trga, prepove njihovo dajanje v promet, začetek uporabe ali uporabo ali omeji njihov prosti pretok.

Države članice takoj obvestijo Komisijo o vsakem takem ukrepu, navedejo razlog za svojo odločitev in še posebej, ali so se neustreznosti pojavile zaradi:

(a) neizpolnjevanja bistvenih zahtev iz člena 3;

(b) nepravilne uporabe standardov iz člena 5(2);

(c) pomanjkljivosti samih standardov iz člena 5(2).

2. Komisija takoj začne posvetovanje z zadevnimi strankami. Če Komisija po tem posvetovanju meni, da je ukrep upravičen, o tem takoj obvesti državo članico, ki je dala pobudo, in druge države članice. Kadar Komisija po posvetovanju meni, da je dejanje neupravičeno, o tem takoj obvesti državo članico, ki je dala pobudo, in proizvajalca ali njegovega pooblaščenega predstavnika s sedežem v Skupnosti. Kadar odločitev iz odstavka 1 temelji na pomanjkljivosti standardov in kadar država članica, ki je izdala odločitev, vztraja pri svojem stališču, Komisija takoj obvesti odbor in s tem začne postopke, navedene v členu 6(1).

3. Kadar:

— ima stroj, ki ne ustreza, oznako CE,

— varnostno komponento, ki ne ustreza, spremlja ES-izjava o skladnosti,

pristojna država članica primerno ukrepa proti tistim, ki so pritrdili oznako ali izdali izjavo, in o tem obvesti Komisijo in druge države članice.

POSTOPKI UGOTAVLJANJA SKLADNOSTI

Člen 8

1. Da bi proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti lahko potrdil, da so njegovi stroji in varnostne komponente skladni s to direktivo, mora za vse izdelane stroje ali varnostne komponente sestaviti ES-izjavo o skladnosti, ki temelji na vzorcu iz Priloge II, točka A ali C, kakor je primerno.

Samo za stroje pa dodatno velja, da mora proizvajalec ali njegov pooblaščen predstavnik s sedežem v Skupnosti na stroj pritrditi še oznako CE.

2. Pred dajanjem v promet proizvajalec ali njegov pooblaščen predstavnik s sedežem v Skupnosti:

(a) če stroji niso navedeni v Prilogi IV, izpolni dokumentacijo, določeno v Prilogi V;

(b) če so stroji navedeni v Prilogi IV in njihov proizvajalec ne izpolnjuje ali le delno izpolnjuje standarde iz člena 5(2) ali če standardov ni, predloži primerek stroja za ES-preskus tipa, naveden v Prilogi VI;

(c) če so stroji navedeni v Prilogi IV in izdelani skladno s standardi iz člena 5(2):

— izdela dokumentacijo iz Priloge VI in jo predloži priglašenemu organu, ki čim prej potrdi prejem dokumentacije in jo shrani,

— predloži dokumentacijo iz Priloge VI priglašenemu organu, ki preprosto preveri, ali so standardi iz člena 5(2) pravilno uporabljeni, in za dokumentacijo izpolni certifikat o ustreznosti,

— ali predloži primerek stroja za ES-preskus tipa, naveden v Prilogi VI.

3. Kadar se uporablja prva alineja odstavka 2(c) tega člena, se uporabljajo tudi določbe prvega stavka odstavkov 5 in 7 Priloge VI.

Kadar se uporablja druga alineja odstavka 2(c) tega člena, se uporabljajo tudi določbe odstavkov 5, 6 in 7 Priloge VI.

4. Kadar se uporabljajo odstavki 2(a) ter prva in druga alineja odstavka 2(c), ES-izjava o skladnosti potrjuje samo skladnost z bistvenimi zahtevami direktive.

Kadar se uporabljata odstavki 2(b) in tretja alineja odstavka 2(c), ES-izjava o skladnosti potrjuje skladnost z vzorcem, na katerem je bil opravljen ES-preskus tipa.

5. Varnostne komponente so predmet certifikacijskih postopkov, ki veljajo za stroje, skladno z odstavki 2, 3 in 4. Poleg tega priglašeni organ med ES-preskusom tipa preveri primernost varnostne komponente za izpolnjevanje varnostnih funkcij, ki jih je navedel proizvajalec.

6. (a) Kadar za stroje veljajo druge direktive, ki zadevajo druge vidike in ki prav tako predpisujejo pritrditev oznake CE, slednja kaže, da se za stroje domneva tudi skladnost z določbami teh drugih direktiv.

(b) Kadar pa ena ali več teh direktiv dovoljuje proizvajalcu, da v prehodnem obdobju izbere, katere ureditve bo uporabil, oznaka CE kaže skladnost samo s tistimi direktivami, ki jih je proizvajalec uporabil. V tem primeru je treba podatke o uporabljenih direktivah, kakor so objavljeni v *Uradnem listu Evropskih skupnosti*, navesti v dokumentih, obvestilih ali navodilih, ki jih zahtevajo direktive in ki spremljajo take stroje.

7. Kadar niti proizvajalec niti njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti ne izpolnjujeta obveznosti iz odstavkov 1 do 6, veljajo te obveznosti za vsako osebo, ki daje stroje ali varnostne komponente v promet v Skupnosti. Enake obveznosti veljajo za vsako osebo, ki sestavlja stroje ali njihove dele ali varnostne komponente različnega izvora ali izdeluje stroje ali varnostne komponente za svojo uporabo.

8. Obveznosti iz odstavka 7 ne veljajo za osebe, ki stroju ali vlečnemu vozilu priključijo zamenljivo opremo iz člena 1,

vendar le, če so deli združljivi in ima vsak sestavni del, ki tvori tako sestavljen stroj, oznako CE in ga spremlja ES-izjava o skladnosti.

Člen 9

1. Države članice prigrasijo Komisiji in drugim državam članicam pooblaščen organe, ki so jih imenovali za izvajanje postopkov iz člena 8, skupaj s posebnimi nalogami, za katerih izvedbo so bili ti organi imenovani, in identifikacijskimi številkami, ki jim jih je predhodno dodelila Komisija.

Komisija v *Uradnem listu Evropskih skupnosti* objavi seznam priglašanih organov in njihove identifikacijske številke ter naloge, za katere so bili priglašeni. Komisija zagotovi, da je seznam redno ažuriran.

2. Države članice pri ocenjevanju organov, ki naj bi bili navedeni v tej prigrasitvi, uporabljajo merila iz Priloge VII. Za organe, ki izpolnjujejo ocenjevalna merila, navedena v zadevnih usklajenih standardih, se domneva, da izpolnjujejo omenjena merila.

3. Država članica, ki je pooblastila organ, mora umakniti njegovo prigrasitev, če ugotovi, da organ ne izpolnjuje več meril iz Priloge VII. O tem takoj obvesti Komisijo in druge države članice.

POGLAVJE III

OZNAKA CE

Člen 10

1. Oznako skladnosti CE sestavljata začetnici „CE“. Oblika oznake, ki jo je treba uporabljati, je navedena v Prilogi III.

2. Oznako CE se pritrdi na stroje razločno in vidno skladno s točko 1.7.3 Priloge I.

3. Na stroje je prepovedano pritrditi oznake, ki bi lahko zavedle tretje stranke glede pomena in oblike oznake CE. Na stroje se sme pritrditi katera koli druga oznaka, vendar le, če s tem nista zmanjšani vidnost in čitljivost oznake CE.

4. Brez poseganja v člen 7:

- (a) kadar država članica ugotovi, da je bila oznaka CE pritrjena nepravilno, mora proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti uskladiti izdelek z določbami v zvezi z oznako CE in odpraviti kršitev v skladu s pogoji, ki jih določi država članica;
- (b) kadar se neskladnost nadaljuje, mora država članica sprejeti vse potrebne ukrepe, da omeji ali prepove dajanje zadevnega izdelka v promet ali zagotovi njegov umik s trga skladno s postopkom iz člena 7.

POGLAVJE IV

KONČNE DOLOČBE

Člen 11

V vsaki odločbi, sprejeti skladno s to direktivo, ki omejuje dajanje strojev ali varnostne komponente v promet in začetek uporabe, se navedejo natančni razlogi, na katerih temelji. O taki odločitvi je treba čim prej uradno obvestiti zadevno stranko in jo hkrati obvestiti o pravnih sredstvih, ki so ji na voljo po veljavnih zakonih v zadevni državi članici, in o rokih, ki jih mora upoštevati pri uporabi teh sredstev.

Člen 12

Komisija stori vse potrebno za dostopnost podatkov o vseh zadevnih odločitvah v zvezi z izvajanjem te direktive.

Člen 13

1. Države članice sporočijo Komisiji besedila predpisov nacionalne zakonodaje, ki jih sprejmejo na področju, ki ga ureja ta direktiva.

2. Komisija do 1. januarja 1994 pregleda napredek pri standardizaciji v zvezi s to direktivo in predlaga primerne ukrepe.

Člen 14

1. Direktive, naštet v delu A Priloge VIII, se razveljavijo brez poseganja v obveznosti držav članic glede rokov za prenos in uporabo omenjenih direktiv, kakor je določeno v delu B Priloge VIII.

2. Sklicevanja na razveljavljene direktive se štejejo kot napolnila na to direktivo in se berejo v skladu s korelacijsko tabelo iz Priloge IX.

Člen 15

Ta direktiva začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropskih skupnosti*.

Člen 16

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Luxembourg, 22. junija 1998

Za Evropski parlament

Predsednik

J. M. GIL - ROBLES

Za Svet

Predsednik

J. CUNNINGHAM

PRILOGA I

BISTVENE ZDRAVSTVENE IN VARNOSTNE ZAHTEVE, POVEZANE S KONSTRUIRANJEM IN IZDELAVO STROJEV IN VARNOSTNIH KOMONENT

V tej prilogi „stroji“ pomenijo „stroj“ ali „varnostno komponento“, kakor je opredeljeno v členu 1(2).

UVODNE PRIPOMBE

1. Obveznosti, navedene v bistvenih zdravstvenih in varnostnih zahtevah, veljajo samo, če je nevarnost, povezana z obravnavanimi stroji, prisotna pri uporabi v okoliščinah, ki jih je predvidel proizvajalec. Vsekakor pa zahteve 1.1.2, 1.7.3 in 1.7.4 veljajo za vse stroje, ki jih vključuje ta direktiva.
2. Bistvene zdravstvene in varnostne zahteve, določene v tej direktivi, so obvezne. Vendar pa glede na trenutno stanje tehnike nekaterih ciljev navedenih zahtev ni mogoče doseči. Tedaj morajo biti stroji konstruirani in izdelani tako, da se čim bolj približajo tem ciljem.
3. Bistvene zdravstvene in varnostne zahteve so razvrščene v skupine skladno z nevarnostmi, na katere se nanašajo.

S stroji so povezane različne nevarnosti, ki so lahko navedene v več kot enem poglavju te priloge.

Proizvajalec je dolžan oceniti nevarnosti, da bi tako prepoznal tiste, ki veljajo za njegov stroj; svojo oceno mora nato upoštevati pri njegovi konstrukcijski zasnovi in izdelavi.

1. BISTVENE ZDRAVSTVENE IN VARNOSTNE ZAHTEVE**1.1 Splošne opombe****1.1.1 Opredelitve pojmov**

V tej direktivi:

1. „nevarno območje“ pomeni vsako območje znotraj strojev in/ali okoli njih, na katerem je oseba izpostavljena tveganju za svoje zdravje ali varnost;
2. „izpostavljena oseba“ pomeni vsako osebo, ki je v celoti ali delno na nevarnem območju;
3. „upravljavalec“ pomeni osebo ali osebe, katerih naloga je montaža, upravljanje, nastavljanje, vzdrževanje, čiščenje, popraviljanje ali prevoz strojev.

1.1.2 Načela vgraditve varnosti

- (a) Stroji morajo biti izdelani tako, da ustrezajo svojim funkcijam ter da jih je mogoče nastavljati in vzdrževati brez tveganja za osebe, če se ta opravila izvedejo v okoliščinah, ki jih je predvidel proizvajalec.

Namen sprejetih ukrepov mora biti odpraviti vsako tveganje za nesrečo v vsej predvideni življenjski dobi strojev, vključno s fazo montaže in demontaže, pa tudi tako tveganje, ki se lahko pojavi v predvidljivih neobičajnih razmerah.

- (b) Pri izbiri najustreznejših metod mora proizvajalec upoštevati naslednja načela po tem vrstnem redu:

- odpraviti ali čim bolj zmanjšati tveganje (z varno konstrukcijsko zasnovo in izdelavo strojev),
- sprejeti potrebne varnostne ukrepe za tveganje, ki ga ni mogoče odpraviti,
- obvestiti uporabnike o tveganju, ki je ostalo zaradi pomanjkljivosti sprejetih varnostnih ukrepov, navesti, ali je potrebno kakšno posebno usposabljanje, in opredeliti morebitno potrebno osebno varovalno opremo.

- (c) Pri konstruiranju in izdelavi strojev ter pri sestavljanju navodil mora proizvajalec predvideti ne le normalno uporabo strojev, ampak tudi vse druge načine uporabe, ki jih je mogoče pričakovati.

Stroji morajo biti konstruirani tako, da je preprečena nenormalna uporaba, če bi ta povzročala tveganje. V drugih primerih morajo navodila opozarjati uporabnika na načine – ki se po izkušnjah sodeč lahko pojavijo –, na katere se stroji ne smejo uporabljati.

- (d) Pri normalni uporabi strojev morajo biti ob upoštevanju načel ergonomije čim bolj zmanjšani neudobje, utrujenost in psihološki stres upravljavca.
- (e) Pri konstruiranju in izdelavi strojev mora proizvajalec upoštevati omejitve, ki jih za upravljavca pomeni uporaba potrebne in predvidene osebne varovalne opreme (npr. obutev, rokavice itd.).
- (f) Stroji morajo biti dobavljeni z vso potrebno posebno opremo in priborom, tako da jih je mogoče nastavljati, vzdrževati in uporabljati brez tveganja.

1.1.3 *Materiali in izdelki*

Materiali, uporabljeni pri izdelavi strojev, ali izdelki, ki so bili uporabljeni ali so nastali pri uporabi strojev, ne smejo ogroziti varnosti ali zdravja izpostavljenih oseb.

Posebej takrat, kadar se uporabljajo tekočine, morajo biti stroji konstruirani in izdelani tako, da omogočajo uporabo brez tveganja zaradi polnjenja, uporabe, ponovne uporabe in praznjenja tekočin.

1.1.4 *Osvetlitev*

Proizvajalec mora poskrbeti za osvetlitev, ustrezno za predvidene postopke, če bi bila lahko odsotnost osvetlitve vzrok za tveganje, čeprav je okolica osvetljena z normalno jakostjo.

Proizvajalec mora zagotoviti, da na nobenih področjih ni zasenčenih mest, ki bi lahko povzročala neugodje, da ni dražečega bleščanja in da ni nevarnih stroboskopskih učinkov zaradi osvetlitve, ki jo zagotavlja proizvajalec.

Notranji deli, ki zahtevajo pogosto pregledovanje, nastavljanje in vzdrževanje, morajo biti opremljeni z ustrezno osvetlitvijo.

1.1.5 *Konstruiranje strojev za lažje rokovanje z njimi*

Stroji ali vsak njihov sestavni del mora:

- omogočati varno rokovanje,
- biti pakirani ali konstruirani tako, da jih je mogoče uskladiščiti varno in brez škode (npr. ustrezna stabilnost, posebne podpore itd.).

Če teža, velikost ali oblika strojev ali njihovih različnih sestavnih delov onemogoča njihovo ročno premikanje, morajo biti stroji ali vsak sestavni del:

- opremljeni s priključki za opremo za dviganje ali
- konstruirani tako, da je take priključke mogoče pritrditi (npr. navojne izvrtine), ali
- oblikovani tako, da je mogoče preprosto vpeti standardno opremo za dviganje.

Če so stroji ali eden od njihovih sestavnih delov namenjeni za ročno premikanje, morajo:

- biti lahko premakljivi ali
- biti opremljeni (npr. z držaji itd.) za popolnoma varno prijemanje in premikanje.

Posebej mora biti urejeno rokovanje z orodji in/ali strojnimi deli, ki so lahko nevarni kljub majhni teži (oblika, material itd.).

1.2 Krmilja

1.2.1 Varnost in zanesljivost krmilnih sistemov

Krmilni sistemi morajo biti konstruirani in izdelani tako, da so toliko varni in zanesljivi, da je preprečeno nastajanje nevarnih okoliščin. Predvsem morajo biti konstruirani in izdelani tako, da:

- lahko prenesejo obremenitve normalne uporabe in zunanjih dejavnikov,
- napake v logiki ne povzročijo nevarnih okoliščin.

1.2.2 Krmilne naprave

Krmilne naprave morajo biti:

- jasno vidne in razpoznavne ter po potrebi ustrezno označene,
- nameščene tako, da omogočajo varno uporabo brez obotavljanja, izgube časa ali negotovosti,
- konstruirane tako, da so gibi krmiljenja skladni z njihovimi učinki,
- postavljene zunaj nevarnih območij, razen posameznih krmilij, kadar je to potrebno, npr. stikalo za izklop v sili, pult za programiranje robotov,
- nameščene tako, da njihovo delovanje ne povzroča dodatnega tveganja,
- konstruirane ali zavarovane tako, da želeni učinek, kjer je prisotno tveganje, ne more nastati z nenamernim dejanjem,
- izdelane tako, da lahko prenesejo predvidene obremenitve; posebno pozornost je treba posvetiti napravam za izklop v sili, ki so lahko izpostavljene precejšnjim obremenitvam.

Kadar je krmilna naprava konstruirana in izdelana za opravljanje več različnih akcij, namreč kadar ni enoznačne povezave (npr. pri tipkovnicah ipd.), mora biti akcija, ki se bo opravila, jasno prikazana, če je treba, pa tudi odvisna od potrditve.

Krmilja morajo biti urejena tako, da so njihova razmestitev, premikanje in izvajanje operacij združljivi z akcijo, ki se bo opravila, pri čemer so upoštevana ergonomska načela. Upoštewane morajo biti tudi omejitve, ki jih vnaša potrebna ali predvidena uporaba osebne varovalne opreme (npr. delovne obutve, rokavic itd.).

Stroji morajo biti opremljeni s kazalniki (merilniki, signalnimi napravami), potrebnimi za njihovo varno delovanje. Nameščeni morajo biti tako, da jih upravljavec lahko prebere s svojega krmilnega mesta.

Glavno krmilno mesto mora upravljavcu omogočati, da z njega zanesljivo ugotovi, da na nevarnih območjih ni nobenih izpostavljenih oseb.

Če to ni mogoče, mora biti krmilni sistem konstruiran in izdelan tako, da pred vsakim zagonom stroja sproži slišni in/ali vidni opozorilni znak. Izpostavljena oseba mora imeti čas in sredstva za hitro preprečitev zagona stroja.

1.2.3 Zagon

Zagon strojev mora biti mogoč izključno z zavestno sprožitvijo krmilne naprave, predvidene v ta namen.

Enaka zahteva velja:

- za ponovni zagon stroja po ustavitvi ne glede na vzrok ustavitve,
- za sprožitev kakršne koli večje spremembe obratovalnih pogojev (npr. hitrosti, tlaka itd.),

razen kadar tak ponovni zagon ali sprememba obratovalnih pogojev ne pomeni tveganja za izpostavljene osebe.

Ta bistvena zahteva ne velja za ponovni zagon strojev ali spremembo obratovalnih pogojev v okviru normalnega zaporedja avtomatskega cikla.

Kadar so stroji opremljeni z več krmilji za zagon in se zato lahko upravljavci med seboj ogrožajo, morajo biti za odpravo takega tveganja vgrajene dodatne naprave (npr. blokade ali izbirna stikala, ki dopuščajo, da je mogoče sočasno sprožiti le en del zagonskega mehanizma).

Pri avtomatiziranem postrojenju, ki deluje v avtomatskem načinu, mora biti po ustavitvi mogoč preprost ponovni zagon, ko so spet izpolnjeni vsi varnostni pogoji.

1.2.4 Naprava za ustavitev

Normalna ustavitev

Vsak stroj mora biti opremljen s krmiljem, s katerim je mogoče stroj varno popolnoma ustaviti.

Vsako delovno mesto mora biti opremljeno s krmiljem za ustavitev vseh ali nekaterih gibljivih delov stroja, odvisno od vrste nevarnosti, tako da je zagotovljena varnost strojev. Krmilje za ustavitev strojev mora imeti prednost pred krmiljem za zagon.

Ko se stroji ali njegovi nevarni deli ustavijo, mora biti dovod energije do zadevnih vklopnih stikal odklopljen.

Izklop v sili

Vsak stroj mora biti opremljen z eno ali več napravami za izklop v sili, tako da je mogoče odvrniti dejansko ali grozečo nevarnost. Izjeme so:

- stroji, pri katerih naprava za izklop v sili ne bi zmanjšala tveganja, bodisi zato, ker ne bi skrajšala časa ustavljanja, bodisi zato, ker ne bi omogočila izvedbe posebnih ukrepov, potrebnih za odpravo tveganja,
- prenosni ročni stroji in stroji z ročnim vodenjem.

Ta naprava mora:

- imeti jasno prepoznavno, jasno vidno in hitro dostopno krmilje,
- čim hitreje ustaviti nevaren proces brez povzročanja dodatne nevarnosti,
- po potrebi sprožiti ali dopustiti sprožitev določenih varnostnih premikov.

Kadar že začeto delovanje krmilja za izklop v sili po danem ukazu za ustavitev stroja preneha slediti ukazu za ustavitev, mora biti ta ukaz izveden z blokiranjem naprave za izklop v sili, dokler to blokiranje ni izrecno preklicano; naprava za ustavitev ne sme biti mogoče blokirati brez sprožitve ukaza za ustavitev; sprostitev mora biti mogoča samo z ustreznim postopkom, sprostitev naprave pa ne sme sprožiti ponovnega zagona stroja, temveč le dopustiti ponovni zagon.

Kompleksne naprave

Stroje ali dele strojev, konstruirane, da delujejo povezano, mora proizvajalec zasnovati in izdelati tako, da krmilje za ustavitev, vključno s krmiljem za izklop v sili, lahko ustavi ne le stroje, ampak tudi opremo pred stroji in/ali za njimi, katere nadaljnje delovanje bi bilo lahko nevarno.

1.2.5 Izbira načina obratovanja

Izbrani način krmiljenja mora biti nadrejen vsem drugi krmilnim sistemom razen izklopa v sili.

Če so stroji konstruirani in izdelani za delovanje v več načinih krmiljenja ali obratovanja, ki se razlikujejo po stopnjah varnosti (npr. zato, da so mogoči nastavljanje, vzdrževanje, pregledovanje itd.), morajo biti opremljeni s stikalom za izbiro načina, ki ga je mogoče blokirati v vsakem položaju. Vsak položaj izbirnega stikala mora ustrezati enemu samemu načinu obratovanja ali krmiljenja.

Izbirno stikalo se lahko nadomesti z drugačno metodo izbiranja, ki omejuje uporabo nekaterih funkcij strojev določenim kategorijam upravljavcev (npr. dostopne kode za posamezne numerično krmiljene funkcije itd.).

Če je za nekatere postopke treba omogočiti delovanje stroja z onesposobljenimi določenimi zaščitnimi napravami, mora stikalo za izbiro načina hkrati:

- onemogočiti avtomatski način delovanja,
- dopustiti gibanje samo takrat, ko so krmilja stalno aktivirana,
- dopustiti delovanje nevarnih gibljivih delov izključno v poostrenih varnostnih razmerah (npr. z zmanjšano hitrostjo, zmanjšano močjo, z obratovanjem po korakih ali ob drugih ustreznih omejitvah) in hkrati preprečevati nevarnost zaradi zaporedja akcij,
- preprečiti kakršno koli gibanje, ki bi lahko povzročilo nevarnost zaradi hotenih ali nehotenih učinkov na notranje senzorje v stroju.

Poleg tega mora imeti upravljevec možnost krmiliti dele stroja, na katerih dela, z mesta, kjer opravlja nastavljanje.

1.2.6 Odpoved napajanja

Prekinitev, ponovna vzpostavitev po prekinitvi ali kakršnokoli nihanje napajanja stroja ne sme povzročiti nevarnega stanja.

Zlasti:

- se stroj ne sme nepričakovano zagnati,
- ustavitev stroja ne sme biti preprečena, če je bil za to že sprožen ukaz,
- iz stroja ne sme pasti ali biti izvržen noben premični del stroja ali obdelovanec, vpet v stroj,
- avtomatska ali ročna ustavitev katerega koli gibljivega dela stroja ne sme biti ovirana,
- delovanje zaščitnih naprav mora ostati neokrnjeno.

1.2.7 Odpoved krmilnih tokokrogov

Napaka v logiki krmilnega tokokroga ali pa odpoved ali poškodba krmilnega tokokroga ne sme povzročiti nevarnega stanja.

Zlasti:

- se stroj ne sme nepričakovano zagnati,
- ustavitev stroja ne sme biti preprečena, če je bil za to že sprožen ukaz,
- iz stroja ne sme pasti ali biti izvržen noben premični del stroja ali obdelovanec, vpet v stroj,
- avtomatska ali ročna ustavitev katerega koli premičnega dela stroja ne sme biti ovirana,
- delovanje zaščitnih naprav mora ostati neokrnjeno.

1.2.8 Programska oprema

Programska oprema za interaktivno delo upravljavca z ukazi ali krmilnim sistemom stroja mora biti uporabniku prijazna.

1.3 Varovanje pred mehanskimi nevarnostmi

1.3.1 Stabilnost

Stroji, njihovi sestavni deli in pribor morajo biti konstruirani in izdelani tako, da so dovolj stabilni v predvidenih delovnih razmerah (po potrebi tudi ob upoštevanju vremenskih razmer), da se uporabljajo brez tveganja prevrnitve, padcev ali nepričakovanih premikov.

Če oblika stroja samega ali predvideni način njegove vgradnje ne zagotavlja zadostne stabilnosti, morajo biti vgrajena ustrezna sredstva za učvrstitev in označena v navodilih.

1.3.2 Tveganje loma med obratovanjem

Razni deli strojev in njihove povezave morajo prenesti obremenitve, ki so jim izpostavljeni pri uporabi, ki jo je predvidel proizvajalec.

Trajnost uporabljenih materialov mora ustrezati razmeram na delovnem mestu, ki jih predvideva proizvajalec, zlasti kar zadeva pojave, kot so utrujenost, staranje, korozija in površinska obraba.

Proizvajalec mora v navodilih navesti vrsto ter pogostnost pregledov in vzdrževalnih del, ki jih narekuje varnost. Kadar je primerno, mora navesti tudi dele, ki se obrabljajo, in merila za njihovo menjavo.

Kadar tudi izvedeni ukrepi ne odpravijo tveganja loma ali razpada (npr. pri brusilnih kolutih), morajo biti gibljivi deli vgrajeni in nameščeni tako, da se pri lomu ali razpadu delci ne razletijo v okolico.

Tako toge kot gibke cevi za prenos tekočin, posebej tiste pod visokim tlakom, morajo prenesti predvidene zunanje in notranje obremenitve ter morajo biti trdno pritrjene in/ali zavarovane pred vsemi zunanjimi udarci in obremenitvami; z ustreznimi ukrepi mora biti zagotovljeno, da tudi prelom ali pretrg cevi ne povzroči nobenega tveganja (nenadni premiki, visokotlačni curki itd.).

Kadar je dodajanje obdelovancev k orodju avtomatsko, morajo biti za preprečitev tveganja za izpostavljene osebe izpolnjeni naslednji pogoji (npr. pri zlomu orodja):

- še preden pride obdelovanec v stik z orodjem, mora biti orodje v normalnem delovnem stanju,
- ob zagonu in/ali ustavitvi orodja (namerni ali nenamerni) mora biti gibanje orodja in podajalnega sistema usklajeno.

1.3.3 *Tveganje zaradi padcev ali odletavanja predmetov*

Z varnostnimi ukrepi je treba preprečiti tveganje zaradi padajočih ali odletelih predmetov (npr. obdelovancev, orodij, odrezkov, delcev, odpadkov itd.).

1.3.4 *Tveganje zaradi površin, robov ali vogalov*

Če dostopnim delom stroja to dovoljuje njihova namembnost, morajo biti brez ostrih robov, ostrih vogalov ali hrapavih površin, ki bi lahko povzročile poškodbe.

1.3.5 *Tveganje pri kombiniranih strojih*

Kadar so stroji namenjeni za izvajanje več različnih postopkov, pri čemer je treba med vsakim ročno odstraniti obdelovanec (kombinirani stroji), morajo biti konstruirani in izdelani tako, da je mogoče vsak element uporabljati ločeno, ne da bi drugi elementi predstavljali nevarnost ali tveganje za izpostavljene osebe.

Zato morata biti mogoča ločen zagon in ustavitev vsakega nezavarovanega elementa.

1.3.6 *Tveganje zaradi sprememb rotacijske hitrosti orodij*

Kadar je stroj konstruiran za izvajanje delovnih postopkov v različnih pogojih uporabe (npr. z različnimi hitrostmi ali napajanjem), mora biti zasnovan in izdelan tako, da sta izbiranje in nastavljanje teh pogojev varni in zanesljivi.

1.3.7 *Preprečevanje tveganja pri gibljivih delih*

Gibljivi deli strojev morajo biti konstruirani, izdelani in razporejeni tako, da so odpravljene nevarnosti ali da so, kjer te kljub temu ostajajo, opremljeni z varovali ali zaščitnimi napravami, da je s tem preprečeno vsako tveganje stika, ki bi lahko pripeljalo do nesreč.

Sprejeti morajo biti vsi potrebni ukrepi za preprečitev nenamernega blokiranja gibljivih delov, ki sodelujejo pri delu. Kadar se taka blokada kljub sprejetim varnostnim ukrepom lahko pojavi, mora proizvajalec poskrbeti za posebne zaščitne naprave ali orodja, navodila za uporabo in, če je mogoče, oznako na strojih, tako da je mogoče opremo varno deblokirati.

1.3.8 *Izbira varovanja proti tveganju pri gibljivih delih*

Varovala ali zaščitne naprave za varovanje pred tveganjem pri gibljivih delih morajo biti izbrani glede na vrsto tveganja. Pri izbiranju je treba kot pomoč upoštevati naslednje smernice:

A. Gibljivi deli prenosnih mehanizmov

Varovala, konstruirana za varovanje izpostavljenih oseb pred tveganjem, povezanim z gibljivimi deli prenosnih mehanizmov (npr. škripci, jermeni, gonili, zobatimi kolesi in pastorki, gredmi itd.), morajo biti:

- pritrjena, skladna z zahtevami 1.4.1 in 1.4.2.1, ali
- premična, skladna z zahtevami 1.4.1 in 1.4.2.2.A.

Premična varovala naj bi bila vgrajena tam, kjer je predviden pogost dostop.

B. Gibljivi deli, ki neposredno sodelujejo v delovnem procesu

Varovala ali zaščitne naprave, konstruirani za zaščito izpostavljenih oseb pred tveganjem, povezanim z gibljivimi deli, ki sodelujejo v delovnem procesu (npr. rezalnimi orodji, gibljivimi deli stiskalnic, valji, deli pri postopkih strojnega obdelovanja itd.), morajo biti:

- če je le mogoče, pritrjena varovala, skladna z zahtevami 1.4.1 in 1.4.2.1,
- sicer pa premična varovala, skladna z zahtevami 1.4.1 in 1.4.2.2 B, ali zaščitne naprave, kakršne so sistemi senzorjev (npr. nematerialne pregrade, senzorske mreže), daljinske zaščitne naprave (npr. dvoročna krmilja) ali zaščitne naprave za avtomatsko preprečevanje seganja upravljavca s katerim koli delom telesa na nevarno območje, skladne z zahtevami 1.4.1 in 1.4.3.

Če pa zaradi zahtev delovnega postopka po neposrednem ukrepanju upravljavca ni mogoče doseči, da bi bili določeni gibljivi deli, ki neposredno sodelujejo v procesu, popolnoma ali delno nedosegljivi, morajo biti taki deli, kadar je to tehnično mogoče, opremljeni s:

- pritrjenimi varovali, skladnimi z zahtevami 1.4.1 in 1.4.2.1, ki preprečujejo dostop k tistim področjem delov, ki se ne uporabljajo pri delu,
- nastavljivimi varovali, skladnimi z zahtevami 1.4.1 in 1.4.2.3, ki omejujejo dostop k tistim področjem gibljivih delov, ki so namenjena izrecno za delo.

1.4 Zahtevane značilnosti varoval in zaščitnih naprav

1.4.1 Splošne zahteve

Varovala in zaščitne naprave:

- morajo biti izdelani robustno,
- ne smejo povzročati dodatnega tveganja,
- ne smejo biti taki, da jih je mogoče z lahkoto obiti ali onesposobiti,
- morajo biti postavljeni na ustrezni oddaljenosti od nevarnega območja,
- morajo čim manj zastirati pogled na delovni proces,
- morajo omogočati bistvena dela pri namestitvi in/ali zamenjavi orodij in tudi vzdrževalna dela z omejevanjem dostopa le do področja, na katerem poteka to delo, po možnosti brez potrebe po odstranitvi varovala ali zaščitne naprave.

1.4.2 Posebne zahteve za varovala

1.4.2.1 Pritrjena varovala

Pritrjena varovala morajo biti varno pritrjena na svojih mestih.

Pritrjena morajo biti s takimi sistemi, ki jih je mogoče odpreti le z orodjem.

Kadar je mogoče, naj bodo varovala taka, da ne morejo stati na svojem mestu, ne da bi bila pritrjena.

1.4.2.2 Premična varovala

A. Premična varovala tipa A morajo:

- ostati čim dlje pritrjena na stroj, tudi kadar so odprta,
- biti povezana z blokirno napravo, ki onemogoča zagon gibljivih delov, dokler je mogoč dostop do njih, in sproži ustavitev, takoj ko varovala niso več zaprta.

B. Premična varovala tipa B morajo biti konstruirana in vgrajena v krmilni sistem tako, da:

- ni mogoč zagon gibljivih delov, dokler jih lahko doseže upravljavec,
- izpostavljena oseba ne more doseči gibljivih delov po njihovem zagonu,
- jih je mogoče nastavljeni le z namernim posegom, npr. z uporabo orodja, ključa itd.,
- odsotnost ali odpoved katerega od njihovih sestavnih delov prepreči zagon ali ustavi gibljive dele,
- je zaščita pred tveganjem odletavanja zagotovljena z ustrezno pregrado.

1.4.2.3 Nastavljiva varovala za omejevanje dostopa

Nastavljiva varovala za omejevanje dostopa do tistih področij gibljivih delov, do katerih je dostop nujen za delovni proces, morajo:

- biti nastavljiva ročno ali avtomatsko glede na naravo delovnega procesa,
- biti z lahkoto nastavljiva brez uporabe orodij,
- kar najbolj zmanjšati tveganje zaradi odletavanja.

1.4.3 Posebne zahteve za zaščitne naprave

Zaščitne naprave morajo biti konstruirane in vgrajene v krmilni sistem tako, da:

- ni mogoč zagon gibljivih delov, dokler jih upravljavec lahko doseže,
- izpostavljena oseba ne more doseči gibljivih delov po njihovem zagonu,
- jih je mogoče nastavljeni le z namernim posegom, npr. z uporabo orodja, ključa itd.,
- odsotnost ali odpoved katerega od njihovih sestavnih delov onemogoči zagon ali ustavi gibljive dele.

1.5 Varovanje pred drugimi nevarnostmi

1.5.1 Električno napajanje

Kadar je stroj napajan električno, mora biti konstruiran, izdelan in opremljen tako, da so preprečene ali da je mogoče preprečiti vse nevarnosti, povezane z elektriko.

Za stroje, izdelane za uporabo v določenem napetostnem razredu, morajo biti upoštevana posebna pravila, ki veljajo za električno opremo za uporabo znotraj teh napetostnih mej.

1.5.2 Statična elektrika

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da je preprečeno ali omejeno nastajanje potencialno nevarnih elektrostatičnih nabojev, in/ali biti opremljeni s sistemom za razelektritev.

1.5.3 Napajanje z energijo, ki ni elektrika

Kadar se stroji napajajo z energijo, ki ni elektrika (npr. hidravlično, pnevmatsko, toplotno itd.), morajo biti konstruirani, izdelani in opremljeni tako, da so preprečene vse nevarnosti, povezane s temi vrstami energije.

1.5.4 Napake pri vgrajevanju

Napake, ki bi se lahko pojavile pri vgrajevanju ali poznejšem vgrajevanju posameznih delov in ki bi bile lahko vir tveganja, morajo biti preprečene z zasnovo teh delov, če to ni doseženo, pa s podatki o samih delih in/ali njihovih ohišjih. Enaka navodila morajo biti podana za gibljive dele in/ali njihova ohišja, pri katerih je za preprečitev tveganja treba poznati smer gibanja. Vse dodatne podatke, ki so lahko potrebni, je treba navesti v navodilih.

Kadar je vir tveganja lahko napačna priključitev, morajo biti napačni priključki za tekočine, vključno z električnimi vodniki, preprečeni z zasnovo, če to ni doseženo, pa z navodili na ceveh, kablilih itd. in/ali priključnih sklopih.

1.5.5 *Ekstremne temperature*

Sprejeti je treba ukrepe, ki preprečijo tveganje poškodb ob dotiku z deli strojev ali materiali, ki imajo visoko ali zelo nizko temperaturo.

Oceniti je treba tveganje, da pride do odleta zelo vročih ali zelo hladnih materialov. Če tako tveganje obstaja, je treba sprejeti vse potrebne ukrepe za njegovo preprečitev, če to tehnično ni mogoče, pa ga napraviti nenevarnega.

1.5.6 *Požar*

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da ni nobenega tveganja požara ali pregrevanja, ki bi ga povzročili stroji sami ali plini, tekočine, prah, pare ali druge snovi, ki jih stroji proizvajajo ali uporabljajo.

1.5.7 *Eksplozije*

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da ni nobenega tveganja eksplozije, ki bi jo povzročili stroji sami ali plini, tekočine, prah, pare ali druge snovi, ki jih stroji proizvajajo ali uporabljajo.

Zato mora proizvajalec sprejeti ukrepe, da:

- prepreči nevarno koncentracijo proizvodov,
- prepreči gorenje potencialno eksplozivne atmosfere,
- zmanjša kakršne koli eksplozije, do katerih bi lahko prišlo, tako da ni ogrožena okolica.

Enaki varnostni ukrepi morajo biti izvedeni, kadar proizvajalec predvideva uporabo strojev v potencialno eksplozivni atmosferi.

Električna oprema, ki je del strojev, mora biti, kar zadeva tveganje eksplozij, skladna z določbami veljavnih posebnih direktiv.

1.5.8 *Hrup*

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da je tveganje zaradi prenašanja hrupa po zraku čim manjše, pri čemer se upošteva trenutni tehnični razvoj in razpoložljivost metod zmanjševanja hrupa, posebej pri viru.

1.5.9 *Tresljaji*

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da je tveganje zaradi tresljajev, ki jih povzročajo stroji, čim manjše, pri čemer se upošteva trenutni tehnični razvoj in razpoložljivost metod zmanjševanja tresljajev, posebej pri viru.

1.5.10 *Sevanje*

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da morebitno sevanje ne preseže ravni, ki je nujna za njihovo delovanje, ter da učinkov na izpostavljene osebe sploh ni ali pa so toliko zmanjšani, da niso nevarni.

1.5.11 *Zunanje sevanje*

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da zunanje sevanje ne moti njihovega delovanja.

1.5.12 *Laserska oprema*

Kjer se uporablja laserska oprema, je treba upoštevati naslednje določbe:

- laserska oprema na strojih mora biti konstruirana in izdelana tako, da je preprečeno nehoteno sevanje,
- laserska oprema na strojih mora biti zaščitena tako, da dejansko sevanje, sevanje, ki je odbito ali razpršeno, in sekundarno sevanje ne ogrožajo zdravja,
- optična oprema za opazovanje ali nastavljanje laserske opreme na strojih mora biti taka, da laserski žarki ne povzročajo nobenega tveganja za zdravje.

1.5.13 *Emisije prahu, plinov itd.*

Stroji morajo biti konstruirani, izdelani in/ali opremljeni tako, da je mogoče preprečiti tveganje, ki bi ga povzročile emisije plinov, prahu, par in drugih odpadnih snovi, ki jih proizvajajo.

Kadar nevarnost obstaja, morajo biti stroji opremljeni tako, da je mogoče navedene snovi zadržati in/ali varno odvesti.

Kadar stroji med delovanjem niso zaprti, morajo biti naprave za zadrževanje in/ali varno odvajanje vgrajene čim bližje viru emisij.

1.5.14 *Tveganje, da bi se oseba ujela v stroj*

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani ali opremljeni tako, da se izpostavljena oseba vanje ne more ujeti, kadar to ni mogoče, pa tako, da ujeta oseba lahko prikliče pomoč.

1.5.15 *Tveganje zdrsa, spotikanja ali padca*

Deli strojev, po katerih se bodo verjetno gibale ali na njih stale osebe, morajo biti konstruirani in izdelani tako, da osebe ne morejo zdrsni, se spotakniti ali pasti na te dele ali z njih.

1.6 **Vzdrževanje**

1.6.1 *Vzdrževanje strojev*

Mesta za nastavljanje, mazanje in vzdrževanje morajo biti zunaj nevarnih območij. Omogočati morajo nastavljanje, vzdrževanje, popravila, čiščenje in servisiranje pri mirujočih strojih.

Če iz tehničnih razlogov ni mogoče izpolniti enega ali več zgoraj naštetih pogojev, mora biti mogoče opravljati te postopke brez tveganja (glej 1.2.5).

Pri avtomatiziranih strojih in, kadar je to potrebno, tudi pri drugih strojih mora proizvajalec priskrbeti priključno napravo za diagnostično opremo za iskanje napak.

Odstranjevanje in menjavanje tistih avtomatiziranih delov strojev, ki jih je treba pogosto menjavati, posebej tistih, ki zahtevajo zamenjavo med proizvodnjo ali ki se obrabljajo ali postanejo neuporabni po nezgodi, morata biti preprosti in varni. Dostopnost takih delov mora omogočati izvajanje teh opravil z uporabo potrebnih tehničnih pripomočkov (orodij, merilnih instrumentov itd.) skladno s postopkom, ki ga predpiše proizvajalec.

1.6.2 *Dostop do delovnega mesta in servisnih mest*

Proizvajalec mora zagotoviti opremo (stopnice, lestve, brvi itd.), ki omogoča varen dostop do vseh področij, ki se uporabljajo za proizvodnjo, nastavljanje in vzdrževanje.

1.6.3 *Ločitev virov energije*

Vsi stroji morajo biti opremljeni tako, da jih je mogoče ločiti od vseh virov energije. Ti sistemi ločitve morajo biti jasno označeni. Če bi njihova ponovna spojitve lahko ogrozila izpostavljene osebe, jih mora biti mogoče zakleniti. Pri strojih, ki se napajajo z elektriko prek električnega vtikača na omrežje, je izvlek tega vtikača zadosten ukrep.

Sistem ločitve mora ostati zaklenjen tudi, ko upravljavec ne more z vseh mest, do katerih ima dostop, preveriti, ali je energija še vedno odklopljena.

Po odklopu vira energije mora biti mogoče odvesti vso morebitno v vezjih in tokokrogih strojev preostalo energijo brez tveganja za izpostavljene osebe.

Kot izjema od zgoraj navedenih zahtev lahko ostanejo določeni tokokrogi priključeni na vire energije, da npr. držijo dele, hranijo podatke, osvetlujejo notranjost ipd. V tem primeru mora biti varnost upravljavca zagotovljena s posebnimi ukrepi.

1.6.4 *Poseg upravljavca*

Stroji morajo biti konstruirani, izdelani in opremljeni tako, da je potreba po posegu upravljavca omejena.

Če se posegu upravljavca ni mogoče izogniti, je treba omogočiti, da bo ta preprost in varen.

1.6.5 Čiščenje notranjih delov

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da je mogoče notranje dele, v katerih so nevarne snovi ali preparati, čistiti brez vstopanja vanje; če je za to potrebno deblokiranje, mora biti mogoče tudi od zunaj. Če se vstopanju v stroje nikakor ni mogoče izogniti, mora proizvajalec pri izdelavi strojev izvesti vse ukrepe, da je čiščenje mogoče ob čim manjši nevarnosti.

1.7 Indikatorji

1.7.0 Naprave za informiranje

Informacije, ki so potrebne za krmiljenje strojev, morajo biti nedvoumne in lahko razumljive.

Te informacije ne smejo biti preobširne, da bi preobremenjevale upravljavca.

Kadar bi napaka v delovanju nenadzorovanih strojev lahko povzročila nevarnost za zdravje ali varnost izpostavljenih oseb, morajo biti stroji opremljeni z ustreznimi zvočnimi ali svetlobnimi opozorilnimi znaki.

1.7.1 Opozorilne naprave

Kadar so stroji opremljeni z opozorilnimi napravami (npr. signali itd.), morajo biti te nedvoumne in jasno zaznavne.

Upravljavca mora imeti možnost kadarkoli preveriti delovanje takih opozorilnih naprav.

Opozorilne naprave morajo izpolnjevati zahteve direktiv, ki določajo barve in varnostne znake.

1.7.2 Opozorila o ostalem tveganju

Kadar kljub vsem sprejetim ukrepom ostane kakšno tveganje ali v primeru možnega tveganja, ki ni očitno (npr. pri električnih omaricah, virih radioaktivnega sevanja, netesnosti hidravličnega tokokroga, nevarnosti zaradi nepreglednih območij itd.), mora proizvajalec zagotoviti opozorila.

Taka opozorila naj bodo po možnosti razumljivi grafični piktogrami in/ali pisna opozorila v enem od jezikov države, v kateri bodo stroji v uporabi, na zahtevo pa dopolnjena še z opozorili v jezikih, ki jih razumejo upravljalci.

1.7.3 Označevanje

Na vsakem stroju morajo biti čitljivo in nezbrisljivo označeni vsaj naslednji podatki:

- ime in naslov proizvajalca,
- oznaka CE (glej Prilogo III),
- oznaka serije ali tipa,
- morebitna serijska številka,
- leto izdelave.

Kadar proizvajalec izdelava stroje, predvidene za uporabo v potencialno eksplozivni atmosferi, mora biti to tudi označeno na strojih.

Stroji morajo biti označeni tudi z vsemi podatki o tipu in bistvenimi podatki za njihovo varno uporabo (npr. največja hitrost določenih rotirajočih delov, največji premer orodij, ki se vgradijo, masa itd.).

Kadar je pri uporabi nekega dela stroja potrebno rokovanje z opremo za dviganje, mora biti masa stroja označena čitljivo, nezbrisno in nedvoumno.

Enako mora biti označena tudi vsa zamenljiva oprema, navedena v tretji alineji člena 1(2)(a).

1.7.4 Navodila

(a) Vsem strojem morajo biti priložena navodila, ki morajo vsebovati vsaj:

- ponovitev podatkov, ki so označeni na strojih, razen serijske številke (glej 1.7.3), skupaj z ustreznimi dodatnimi podatki, potrebnimi za vzdrževanje (npr. naslovi uvoznika, servisov itd.),
- predvideno uporabo strojev po 1.1.2(c),

- delovno(a) mesto(a), na katerem(ih) bodo predvidoma upravljavci,
- navodila za varen:
 - zagon,
 - uporabo,
 - rokovanje, vključno z navedbami mase stroja in njegovih posameznih delov, ki so predvideni za ločen prevoz,
 - montažo in demontažo,
 - nastavljanje,
 - vzdrževanje (servisiranje in popravilo),
- po potrebi navodila za usposabljanje,
- po potrebi bistvene značilnosti orodij, ki so lahko nameščena na strojih.

Kadar je treba, morajo navodila opozarjati tudi na to, kako naj ne bi uporabljali strojev.

- (b) Navodila mora sestaviti proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti v enem od jezikov držav Skupnosti. Ob dajanju v uporabo morajo biti vsem strojem priloženi prevod navodil v jezik ali jezike države, v kateri se bodo stroji uporabljali, in navodila v izvirnem jeziku. Ta prevod mora narediti proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti ali pa oseba, ki uvaja stroje na zadevno jezikovno področje. Z odstopanjem od gornje zahteve velja, da so lahko navodila za vzdrževanje, ki jih ponavadi uporablja specializirano osebje, zaposleno pri proizvajalcu ali njegovem pooblaščenem zastopniku s sedežem v Skupnosti, napisana le v enem od jezikov Skupnosti, ki ga to osebje razume.
- (c) Navodila morajo vsebovati risbe in diagrame, ki so potrebni za zagon, vzdrževanje, nadzor, preverjanje pravilnosti delovanja, in kadar to pride v poštev, popravila strojev, ter vse koristne napotke, posebej o varnosti.
- (d) Nobena dokumentacija z opisi strojev ne sme biti v nasprotju z navodili o varnosti. Tehnična dokumentacija, ki opisuje stroj, mora vsebovati podatke o emisiji hrupa, ki se širi po zraku, navedene v (f), pri strojih, ki se držijo v roki ali vodijo ročno, pa tudi podatke o tresljajih, navedenih v 2.2.
- (e) Po potrebi morajo navodila navajati zahteve za napeljavo in montažo za zmanjšanje hrupa ali tresljajev (npr. za uporabo dušilnikov, vrste in mase temeljev itd.).
- (f) Navodila morajo vsebovati naslednje podatke o strojih, ki so povezani s širjenjem hrupa po zraku, bodisi dejanske bodisi ocenjene vrednosti na podlagi meritev, opravljenih na enaki opremi:
 - ekvivalent neprekinjene A-izmerjene ravni zvočnega tlaka na delovnih mestih, na katerih ta presega 70 dB(A); za delovna mesta, na katerih ta ne presega 70 dB(A), mora biti to posebej označeno,
 - konico trenutne C-izmerjene vrednosti zvočnega tlaka na delovnih mestih, na katerih ta presega 63 Pa (130 dB glede na 20 µPa),
 - raven moči zvoka, ki ga oddajajo stroji, kadar ekvivalent neprekinjene A-izmerjene ravni zvočnega tlaka na delovnih mestih presega 85 dB(A).

Pri zelo velikih strojih se lahko namesto ravni zvočne moči na ustreznih mestih okoli stroja navede ekvivalent zvezne ravni zvočnega tlaka.

Če usklajeni standardi niso uporabljeni, morajo biti ravni hrupa izmerjene z metodo, najprimernejšo za te stroje.

Proizvajalec mora navesti obratovalne pogoje strojev, pri katerih so bile izmerjene vrednosti, in uporabljene metode merjenja.

Če delovno(a) mesto(a) ni(so) določeno(a) ali ga (jih) ni mogoče določiti, morajo biti ravni zvočnega tlaka izmerjene na razdalji 1 m od površine strojev in na višini 1,60 m nad tlemi ali nad dostopno ploščadjo. Navedena morata biti prostor merjenja in vrednost največjega zvočnega tlaka.

- (g) Če proizvajalec predvideva uporabo strojev v potencialno eksplozivni atmosferi, morajo navodila vsebovati vse potrebne informacije.
- (h) Če bodo stroje lahko uporabljali tudi neprofesionalni upravljavci, morata besedilo in oblika navodil za uporabo ob upoštevanju drugih bistvenih zahtev, navedenih zgoraj, upoštevati tudi stopnjo splošne izobrazbe in znanje, ki ga je upravičeno pričakovati od takih upravljavcev.

2. BISTVENE ZDRAVSTVENE IN VARNOSTNE ZAHTEVE ZA DOLOČENE KATEGORIJE STROJEV

2.1 Stroji za predelavo kmetijskih pridelkov in živil

Stroji za pripravo in predelavo živil (npr. kuhanje, zamrzovanje, odmrzovanje, pranje, ravnanje z njimi, pakiranje, skladiščenje, prevoz ali distribucijo) morajo biti konstruirani in izdelani tako, da ni nobenega tveganja infekcij, obolenj ali okužb, upoštevana pa morajo biti naslednja higienska pravila:

- (a) materiali, ki so v stiku ali ki bodo prišli v stik z živili, morajo izpolnjevati zahteve zadevnih direktiv. Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da jih je mogoče očistiti pred vsako uporabo;
- (b) vse površine, vključno s stiki, morajo biti gladke in ne smejo imeti niti grebenov niti razpok, v katerih ali okoli katerih bi se lahko nabirale organske snovi;
- (c) sestavi morajo biti konstruirani tako, da so izbokline, robovi in vdolbine čim manjši. Spoji naj bodo po možnosti varjeni ali izvedeni na kak drug zvezen način. Vijakov, glav vijakov in kovic ni dovoljeno uporabljati, če to ni tehnično neizogibno;
- (d) vse površine v stiku z živili mora biti mogoče preprosto čistiti in razkuževati, kadar je mogoče, po demontaži preprosto odstranljivih delov. Krivinski polmeri notranjih ploskev morajo omogočati njihovo temeljito čiščenje;
- (e) mogoče mora biti popolno odstranjevanje tekočin iz strojev, tako tistih, ki nastajajo pri obdelavi živil, kakor tistih, ki se uporabljajo za čiščenje, razkuževanje ali splakovanje (po možnosti v položaju „čisto“);
- (f) stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da ni mogoče vdiranje kakršnih koli tekočin, živih bitij, posebej žuželk, ali nabiranje kakršnih koli organskih snovi na mestih, ki jih ni mogoče čistiti (npr. pri strojih brez podstavkov ali nog, s tesnilom med strojem in podlago, z uporabo tesnilnih enot itd.);
- (g) stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da nobena pomožna snov (npr. maziva itd.) ne more priti v stik z živili. Kadar je treba, morajo biti stroji konstruirani in izdelani tako, da je izpolnjevanje te zahteve mogoče stalno preverjati.

Navodila

Poleg podatkov, zahtevanih v oddelku 1, morajo navodila navajati tudi priporočena sredstva in postopke čiščenja, razkuževanja in splakovanja (ne le za lahko dostopne dele, ampak tudi za tiste, do katerih dostop ni mogoč ali ni priporočljiv, npr. za cevi, in ki jih je treba čistiti vgrajene).

2.2 Prenosni stroji, ki se držijo v roki in/ali se vodijo ročno

Prenosni stroji, ki se držijo z roko in/ali se vodijo ročno, morajo izpolnjevati naslednje bistvene zdravstvene in varnostne zahteve:

- skladno s tipom morajo imeti stroji dovolj veliko podporno površino ter zadostno število ustrezno velikih in razporejenih ročajev in podpor, da je zagotovljena njihova stabilnost v obratovalnih pogojih, ki jih je predvidel proizvajalec,
- razen če je tehnično nemogoče ali če obstaja neodvisno krmilje, morajo biti stroji, pri katerih ročaje ni mogoče spustiti popolnoma varno, opremljeni s krmilji za zagon in ustavitev, ki jih lahko upravljavec upravlja, ne da bi spustil ročaje,

- stroji morajo biti konstruirani, izdelani in opremljeni tako, da je odstranjeno tveganje zaradi nehotenega zagona in/ali nadaljnjega delovanja potem, ko je upravljavec spustil ročaje. Če te zahteve tehnično ni mogoče izpolniti, morajo biti izvedeni enakovredni ukrepi,
- prenosni ročni stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da je po potrebi mogoč vizualni nadzor stika med orodjem in obdelovanim materialom.

Navodila

Navodila morajo vsebovati naslednje informacije o tresljajih, ki jih povzroča orodje, predvideno za držanje v roki ali ročno vodenje:

- izmerjeno efektivno vrednost pospeška, ki so mu izpostavljene roke, če ta vrednost presega $2,5 \text{ m/s}^2$, kot to določa ustrezní predpis za preskušanje. Kadar pospeški ne presegajo $2,5 \text{ m/s}^2$, mora biti to navedeno.

Če uporabljivega predpisa za preskušanje ni, mora proizvajalec navesti uporabljene preskusne postopke in okoliščine, v katerih so bile meritve opravljene.

2.3 Stroji za obdelavo lesa in podobnih materialov

Stroji za obdelavo lesa in stroji za obdelavo materialov s fizikalnimi in tehnološkimi značilnostmi, podobnimi značilnostim lesa, npr. plutovine, kosti, trde gume, trdih plastičnih materialov in drugih podobnih trdih materialov, morajo biti skladni z naslednjimi bistvenimi zdravstvenimi in varnostnimi zahtevami:

- (a) stroji morajo biti konstruirani, izdelani ali opremljeni tako, da je mogoče obdelovanec namestiti ali voditi varno; kadar se obdelovanec drži z roko na delovnem pultu, mora ta med delom zagotavljati zadostno stabilnost in ne sme ovirati premikanja obdelovanca;
- (b) kadar so stroji predvideni za uporabo v okoliščinah, v katerih obstaja tveganje, da deli lesa odletijo, morajo biti konstruirani, izdelani ali opremljeni tako, da tako odletavanje ni mogoče, ali pa tako, da odletavanje ne ogrozi upravljavca ali izpostavljenih oseb;
- (c) če je prisotno tveganje dotika orodja med ustavljanjem, morajo biti stroji opremljeni z avtomatsko zavoro, ki dovolj hitro ustavi stroj;
- (d) če je orodje vgrajeno v ne popolnoma avtomatiziran stroj, mora biti stroj konstruiran in izdelan tako, da je odpravljeno ali zmanjšano tveganje resnih poškodb ob nezgodah, npr. z uporabo valjastih rezilnih orodij, ki omejujejo globino ureza itd.

3. BISTVENE ZDRAVSTVENE IN VARNOSTNE ZAHTEVE ZA PREPREČEVANJE POSEBNIH NEVARNOSTI ZARADI MOBILNOSTI STROJEV

Stroji, pri katerih nevarnosti izhajajo iz njihove mobilnosti, morajo biti konstruirani in izdelani tako, da izpolnjujejo spodaj našteté zahteve.

Tveganje zaradi mobilnosti je vedno prisotno pri strojih, ki se premikajo na lastni pogon, ki jih vlečejo, porivajo ali prevažajo drugi stroji ali vlečna vozila, in pri strojih, ki delujejo na deloviščih in katerih obratovanje zahteva mobilnost med delom, bodisi kot stalno bodisi kot občasno premikanje iz enega v naslednji fiksni delovni položaj.

Tveganje zaradi mobilnosti lahko obstaja tudi pri strojih, ki se med delom sicer ne premikajo, so pa opremljeni tako, da jih je mogoče z lahkoto prestavljati z enega mesta na drugo (stroji s kolesi, valjčki, tirnicami itd. ali nameščeni na mostnih tirnicah, vozičkih itd.).

Za potrditev, da rotacijski kultivatorji in motorne brane ne pomenijo nesprejemljivega tveganja za izpostavljene osebe, mora proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti za vsak tip takih strojev opraviti ustrezne preskuse ali poskrbeti za njihovo izvedbo.

3.1 Splošno

3.1.1 Opredelitev pojma

„Voznik“ pomeni upravljavca, odgovornega za premikanje strojev. Voznik se lahko vozi na strojih, lahko jih spremlja peš ali pa jih vodi z daljinskim krmiljenjem (kabelsko, radijsko itd.).

3.1.2 Osvetlitev

Če je proizvajalec namenil stroje, ki se premikajo na lastni pogon, za uporabo na temnih prostorih, morajo biti opremljeni z napravami za osvetlitev, primernimi za predvideno delovanje, ne glede na morebitne druge veljavne predpise (predpise o cestnem prometu, navigacijske predpise itd.).

3.1.3 Konstruiranje strojev za lažje rokovanje z njimi

Med rokovanjem s strojem in/ali njegovimi deli po navodilih proizvajalca ne sme priti do nenadnih premikov ali nevarnosti zaradi nestabilnosti.

3.2 Delovne postaje

3.2.1 Vozniški položaj

Položaj voznika mora biti konstruiran tako, da so ustrezno upoštevana ergonomska načela. Če ima stroj dva ali več voznških položajev, mora biti vsak opremljen z vsemi potrebnimi krmilji. Če imajo stroji več voznških položajev, morajo biti zasnovani tako, da uporaba enega onemogoča uporabo vseh drugih, razen za ustavitev v sili. Preglednost z voznškega položaja mora zagotavljati, da voznik lahko popolnoma varno zase in za druge izpostavljene osebe upravlja stroje in njihova orodja sam tako, kakor je zanje predvideno. Po potrebi mora biti vgrajena ustrezna oprema za preprečevanje nevarnosti zaradi nezadostne neposredne preglednosti.

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da niti voznik niti upravljavci na njem ne morejo po nesreči priti v dotik s kolesi ali gosenicami.

Vozniški položaj mora biti konstruiran in izdelan tako, da je odpravljeno vsako tveganje za zdravje zaradi izpušnih plinov in/ali pomanjkanja kisika.

Kadar je predvideno, da se voznik vozi na stroju, mora biti njegov položaj konstruiran in izdelan tako, da je mogoče namestiti kabino, če je le dovolj prostora za to. V takem primeru mora biti v kabini predviden prostor za hranjenje navodil za voznika in/ali upravljavce. Kadar je predvideno delovanje v nevarnih okoljih, mora biti voznški položaj zavarovan z ustrezno kabino.

Kadar so stroji opremljeni s kabino, mora biti ta konstruirana, izdelana in/ali opremljena tako, da zagotavlja vozniku dobre delovne razmere in zaščito pred vsemi morebitnimi nevarnostmi (npr. nezadostno ogrevanje in prezračevanje, nezadostna preglednost, pretiran hrup in tresljaji, padajoči predmeti, prodor predmetov, prevrnitev itd.). Izhod kabine mora omogočati hitro rešitev iz nje. Nadalje mora biti urejen zasilni izhod v smeri, različni od smeri normalnega izstopa iz kabine.

Materiali, uporabljeni za kabino in njene armature, morajo biti odporni proti ognju.

3.2.2 Sedeži

Vozniški sedež pri katerih koli strojih mora vozniku omogočati stabilen položaj in biti konstruiran tako, da so ustrezno upoštevana ergonomska načela.

Sedež mora biti zasnovan tako, da zmanjšuje prenos tresljajev na voznika na najnižjo stopnjo, ki jo je mogoče razumno doseči. Pritrditveno okovje sedeža mora prenesti vse obremenitve, ki jim je lahko izpostavljen, posebej pri prevrnitvi stroja. Če pod voznikovimi nogami ni poda, morajo biti opore za voznikove noge obložene z materialom, ki ne drsi.

Kadar so stroji opremljeni z varnostno konstrukcijo proti prevračanju, mora imeti sedež varnostni pas ali enakovredno napravo, ki zadrži voznika v sedežu, ne da bi kakorkoli omejevala njegove gibe, potrebne za vožnjo, ali gibe zaradi vzmetenja.

3.2.3 *Druga mesta*

Če je predvideno, da se poleg voznika občasno ali redno na strojih prevažajo ali na njih delajo še drugi upravljalci, morajo biti za te osebe predvidena ustrezna mesta, ki omogočajo njihov prevoz ali delo na strojih brez tveganja, posebej tveganja padca.

Če to omogočajo delovne razmere, morajo biti taka mesta opremljena s sedeži.

Če mora biti vozniški prostor opremljen s kabino, morajo biti tudi druga mesta zavarovana pred nevarnostmi, zaradi katerih je upravičena zaščita vozniškega prostora.

3.3 **Krmilja**

3.3.1 *Krmilne naprave*

Vozniku morajo biti vse krmilne naprave, potrebne za upravljanje stroja, dosegljive z njegovega vozniškega položaja, razen za tiste funkcije, ki jih je mogoče varno sprožati samo s krmilnimi napravami, vgrajenimi na drugih mestih stroja. To posebej velja za delovne položaje, razen vozniškega, za katere odgovarjajo drugi upravljalci ali na katere se mora premakniti voznik s svojega vozniškega prostora, da lahko varno izpelje določen manever.

Kadar so vgrajena pedala, morajo biti konstruirana, izdelana in opremljena tako, da jih voznik lahko varno upravlja in s čim manjšim tveganjem, da bi jih zamenjal; njihova površina mora biti iz materiala, ki ne drsi in ga je preprosto čistiti.

Če bi delovanje krmilij strojev lahko povzročilo nevarnost, zlasti nevarne premike, se morajo, razen če je predvideno njihovo delovanje s prednastavljenimi položaji, vrniti v nevtralni položaj takoj, ko jih upravljaavec spusti.

Pri strojih s kolesi mora biti krmilni sistem konstruiran in izdelan tako, da zmanjšuje silo nenadnih premikov volana ali krmilne ročice, ki jih povzročijo udarci na vodilna kolesa.

Vsako krmilje, ki blokira diferencial, mora biti konstruirano in urejeno tako, da omogoča sprostitev diferenciala, kadar se stroji premikajo.

Zadnji stavek oddelka 1.2.2 ne velja za funkcije premikanja.

3.3.2 *Zagon/premikanje*

Stroji na lastni pogon, na katerih se vozi voznik, morajo biti opremljeni tako, da nepooblaščen osebe ne morejo zagnati motorja.

Vožnja strojev na lastni pogon, na katerih se vozi voznik, mora biti mogoča le takrat, ko je voznik pri krmiljih.

Kadar morajo biti stroji zaradi obratovalnih potreb opremljeni z napravami, ki segajo čez njihove normalne mere (npr. stabilizatorji, ročice itd.), mora biti vozniku omogočeno, da pred premikom strojev z lahkoto preveri, ali so te naprave v legah, ki zagotavljajo varno premikanje.

To velja tudi za vse druge dele, ki morajo biti iz varnostnih razlogov med premikanjem v določenih položajih, ali če je treba, celo blokirani.

Kadar je tehnično in ekonomsko izvedljivo, mora biti premikanje strojev odvisno od varnih položajev zgoraj omenjenih delov.

Med zagonom motorja ne sme biti omogočeno premikanje strojev.

3.3.3 *Funkcija vožnje*

Brez vpliva na določbe predpisov o cestnem prometu morajo stroji na lastni pogon in njihova priklopna vozila izpolnjevati vse zahteve za zmanjševanje hitrosti, ustavljanje, zaviranje in nemobilnost na mestu, ki zagotavljajo varnost v vseh pogojih delovanja, nakladanja, hitrosti, stanja terena in strmine, ki jih je za stroj predvidel proizvajalec in ki ustrezajo pogojem pri normalni uporabi.

Voznik mora imeti možnost zmanjšati hitrost in ustaviti stroje na lastni pogon z uporabo glavne naprave. Če je to potrebno zaradi varnosti ob odpovedi glavne naprave ali nerazpoložljivosti napajanja z energijo za pogon glavne naprave, morajo biti stroji opremljeni tudi z napravo za zmanjšanje hitrosti ali ustavitev v sili s popolnoma neodvisnim in lahko dostopnim krmiljem.

Kadar je to potrebno zaradi varnosti, morajo biti stroji opremljeni s parkirno napravo, ki onemogoča vse morebitne premike ustavljenega stroja. Ta naprava je lahko povezana z eno od naprav, omenjenih v drugem odstavku, če je popolnoma mehanična.

Stroji z daljinskim krmiljenjem morajo biti konstruirani in izdelani tako, da se samodejno ustavijo, če voznik izgubi nadzor nad njimi.

Oddelek 1.2.4 ne velja za funkcijo vožnje.

3.3.4 Premikanje strojev, vodenih med hojo

Premikanje strojev na lastni pogon, vodenih med hojo, mora biti mogoče le ob vzniku stalnem delovanju na ustrezno krmilje. Zlasti pa ne sme biti mogoče premikanje med zagonom motorja.

Krmilni sistemi strojev, vodenih med hojo, morajo biti konstruirani tako, da je čim bolj zmanjšana nevarnost, ki bi jo povzročilo nehoteno premikanje stroja proti vozniku. Posebej to velja za:

(a) trčenje;

(b) poškodbe z vrtljivim orodjem.

Prav tako mora biti hitrost normalne vožnje stroja združljiva s hitrostjo hoje voznika.

Pri strojih, na katere so lahko nameščena vrtljiva orodja, pogon teh orodij ne sme biti mogoč, medtem ko se stroji premikajo vzvratno, razen če premikanje strojev izhaja iz gibanja orodja. Če je tako, hitrost vzratnega premikanja ne sme ogrožati voznika.

3.3.5 Odpoved krmilnega tokokroga

Odpoved napajanja z energijo pri električno podprtem upravljanju ne sme onemogočiti upravljanja stroja v času, potrebnem za njegovo ustavitev.

3.4 Varovanje pred mehanskimi nevarnostmi

3.4.1 Nenadzorovani premiki

Kadar je določen del stroja ustavljen, kakršenkoli odmik od položaja ustavitve iz kakršnega koli razloga, razen zaradi delovanja na krmilje, ne sme ogrožati izpostavljenih oseb.

Stroji morajo biti konstruirani, izdelani in po potrebi postavljeni na premične podpore tako, da nenadzorovana nihanja njihovega težišča ob premikanju ne vplivajo na njihovo stabilnost ali povzročajo prevelikih obremenitev njihove konstrukcije.

3.4.2 Tveganje zloma med delovanjem

Deli strojev, ki se vrtijo hitro in ki se kljub varnostnim ukrepom lahko zlomijo ali razletijo, morajo biti vgrajeni in zavarovani tako, da ob zlomu njihovi delci ostanejo na mestu, ali če to ni mogoče, da ne morejo odleteti proti voznikovemu in/ali upravljalčevemu položaju.

3.4.3 Prevrnitev

Če pri strojih na lastni pogon, na katerih se vozi voznik in morebiti tudi eden ali več upravljalcev, obstaja tveganje prevrnitve, morajo biti stroji konstruirani in opremljeni s sidrišči, ki omogočajo namestitve varnostne konstrukcije proti prevrnitvi (ROPS).

Ta konstrukcija mora biti taka, da ob prevrnitvi vozniku in morebitnim drugim upravljalcem, ki se vozijo na stroju, zagotavlja ustrezno stopnjo omejevanja odklona (DLV).

Da bi proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti preveril, ali te konstrukcije izpolnjujejo zahteve iz drugega odstavka, mora za vsak zadevni tip konstrukcije sam opraviti ustrezne preskuse ali poskrbeti za njihovo izvedbo.

Nadalje morajo biti z varnostno konstrukcijo proti prevrnitvi opremljeni vsi spodaj naštetih stroji za zemeljska dela z močjo nad 15 kW:

- gosenični ali kolesni nakladalniki,
- bagri,
- gosenični ali kolesni traktorji,
- skreperji, samonakladalni ali ne,
- planirni plugi,
- zgibni prekucniki.

3.4.4 Padajoči predmeti

Kadar pri strojih, na katerih se vozi voznik in morebiti tudi upravljavci, obstaja tveganje zaradi padajočih predmetov ali materialov, morajo biti stroji, če to dopušča njihova velikost, konstruirani in opremljeni s sidrišči, ki omogočajo namestitev varnostne konstrukcije proti padajočim predmetom (FOPS).

Ta konstrukcija mora biti taka, da ob padajočih predmetih ali materialih upravljavcem, ki se vozijo na stroju, zagotavlja ustrezno stopnjo omejevanja odklona (DLV).

Za potrditev skladnosti konstrukcije z zahtevami iz drugega odstavka mora proizvajalec ali njegov pooblaščen predstavnik s sedežem v Skupnosti za vsak zadevni tip konstrukcije sam opraviti ustrezne preskuse ali poskrbeti za njihovo izvedbo.

3.4.5 Sredstva za dostop

Držala in stopnice morajo biti konstruirani, izdelani in razporejeni tako, da jih upravljavci uporabljajo instinktivno in da za ta namen ne uporabljajo krmilij.

3.4.6 Vlečne naprave

Vsi stroji za vleko drugih strojev ali za katere je predvidena vleka, morajo biti opremljeni z vlečnimi ali priključnimi napravami, konstruiranimi, izdelanimi in razporejenimi tako, da omogočajo preprosto in varno sklapljanje in razklapljanje ter preprečujejo nehoteno razklapljanje med uporabo.

Če to zahteva obremenitev vlečnega droga, morajo biti taki stroji opremljeni s podporno konstrukcijo z nosilno površino, prilagojeno bremenu in terenu.

3.4.7 Prenos moči med stroji na lastni pogon (ali vlečnimi stroji) in vlečenimi stroji

Prenosne gredi z univerzalnimi priključki za povezavo med stroji na lastni pogon (ali vlečnimi stroji) in prvim fiksnim ležajem vlečenih strojev morajo biti zavarovane na strani strojev na lastni pogon in na strani vlečenih strojev po vsej dolžini gredi in povezanih univerzalnih priključkov.

Na strani strojev na lastni pogon (ali vlečnih strojev) mora biti odjemnik moči, na katerega je priključena prenosna gred, zavarovan s ščitnikom, pritrjenim na stroj na lastni pogon (ali vlečni stroj), ali s kakšno drugo napravo, ki zagotavlja enakovredno varovanje.

Na strani vlečenih strojev mora biti gnana gred zaprta v varovalnem ohišju, pritrjenem na stroje.

Omejilniki vrtilnega momenta ali kolesa za prosti tek so lahko nameščeni na univerzalne priključne prenosnike le na strani vlečenih strojev. Prenosna gred z univerzalnimi priključki mora biti ustrezno označena.

Vsi vlečeni stroji, ki za svoje delovanje zahtevajo priključitev prenosne gredi na stroje na lastni pogon ali vlečne stroje, morajo biti opremljeni s takim sistemom za priklop prenosne gredi, da se prenosna gred in njeno varovalo ob odklopu ne poškodujeta v stiku s tlemi ali s kakim delom stroja.

Zunanji deli varovala morajo biti konstruirani, izdelani in nameščeni tako, da se ne morejo zavrteti s prenosno gredjo. Varovalo mora pokrivati prenosno gred pri navadnih univerzalnih priključkih do koncev notranjih čeljusti, pri „širokokotnih“ univerzalnih priključkih pa najmanj do sredine zunanega priključka ali zunanjih priključkov.

Proizvajalci strojev morajo pri urejanju dostopov do delovnih položajev v bližini prenosne gredi z univerzalnimi priključki poskrbeti, da se ne bodo uporabljala varovala gredi, opisana v šestem odstavku, kot stopnice, razen če so posebej konstruirana in izdelana v ta namen.

3.4.8 *Gibljivi deli mehanizma prenosa moči*

Z odstopanjem od oddelka 1.3.8.A so lahko pri motorjih z notranjim zgorevanjem odstranljiva varovala, ki preprečujejo dostop do gibljivih delov v prostoru motorja, brez zaklepov, če so predvidena za odpiranje z orodjem ali ključem ali pa krmiljem na vozniskem prostoru, če je ta opremljen s popolnoma zaprto kabino in ključavnico za preprečitev dostopa nepooblaščenim osebam.

3.5 **Varovanje pred drugimi nevarnostmi**

3.5.1 *Akumulatorji*

Ohišje akumulatorja mora biti konstruirano in postavljeno, akumulator pa nameščen v ohišje tako, da se ob morebitni prevrnitvi čim bolj prepreči možnost brizganja elektrolita v upravljavca in da se ne začnejo nabirati pare tam, kjer se zadržujejo upravljavci.

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da je akumulator mogoče odklopiti z zlahka dosegljivo, temu namenjeno napravo.

3.5.2 *Požar*

Glede na nevarnosti, ki se po proizvajalčevih predvidevanjih lahko pojavijo med uporabo strojev, morajo stroji, če to dopušča njihova velikost:

- bodisi omogočati namestitvev lahko dosegljivih gasilnih aparatov,
- ali biti opremljeni z vgrajenimi gasilnimi sistemi.

3.5.3 *Emisije prahu, plinov itd.*

Kadar obstaja taka nevarnost, se lahko oprema za zadrževanje, predvidena v oddelku 1.5.13, nadomesti z drugačnimi sredstvi, npr. s sistemom za usedanje z vodno prho.

Drugi in tretji odstavek oddelka 1.5.13 ne veljata, če je glavna funkcija stroja razprševanje snovi.

3.6 **Kazalniki**

3.6.1 *Znaki in opozorila*

Stroji morajo biti opremljeni s signalnimi sredstvi in/ali napisnimi ploščicami z navodili za uporabo, nastavljanje in vzdrževanje, kakor je potrebno za zagotavljanje zdravja in varnost izpostavljenih oseb. Te oznake morajo biti izbrane, oblikovane in izdelane tako, da so jasno vidne in neizbrisljive.

Brez vpliva na zahteve, ki jih postavljajo predpisi o cestnem prometu, morajo biti stroji, na katerih se vozi voznik, opremljeni:

- z zvočno opozorilno napravo za opozarjanje izpostavljenih oseb,
- s sistemom svetlobnih signalov, primernim za predvidene okoliščine uporabe, npr. zavornimi lučmi, lučmi za vzvratno vožnjo in vrtljivimi utripajočimi lučmi. Slednje ne velja za stroje, ki so namenjeni izključno za dela pod zemljo in nimajo nobene električne energije.

Stroji z daljinskim krmiljenjem, ki pri normalni uporabi lahko ogrozijo izpostavljene osebe z udarci ali trčenjem, morajo biti opremljeni z ustreznimi napravami za signalizacijo premikov ali pa s sredstvi, ki izpostavljene osebe zavarujejo pred takimi nevarnostmi. Enako velja za stroje, pri katerih se pri normalnem delovanju ponavljajo premiki naprej in nazaj v isti smeri in pri katerih voznik ne vidi neposredno zadnje strani stroja.

Stroji morajo biti izdelani tako, da ni mogoče nehoti onesposobiti vseh opozorilnih in signalnih naprav. Kadar je to pomembno za varnost, morajo biti te naprave narejene tako, da je mogoče preveriti, ali delujejo brezhibno, odpoved katere od teh naprav pa mora biti jasno sporočena upravljavcu.

Kadar je gibanje strojev ali njihovih orodij posebno nevarno, morajo biti stroji opremljeni z opozorili proti približevanju med delovanjem; ti znaki morajo biti čitljivi s tolikšne razdalje, da je zagotovljena varnost oseb, ki se morajo zadrževati v bližini.

3.6.2 Označevanje

Minimalne zahteve, določene v 1.7.3, je treba dopolniti z naslednjimi podatki:

- nazivno močjo, izraženo v kW,
- maso, v kg, običajne konfiguracije, in kadar je primerno:
 - največjo vlečno silo na spojni kljuki, ki jo je predpisal proizvajalec, v N,
 - največjo navpično obremenitvijo na spojno kljuko, ki jo je predpisal proizvajalec, v N.

3.6.3 Priročnik z navodili

Poleg minimalnih zahtev, navedenih v 1.7.4, mora priročnik z navodili vsebovati še naslednje podatke:

- (a) v zvezi s tresljaji, ki jih povzročajo stroji: bodisi dejansko vrednost bodisi vrednost, izračunano na podlagi meritev na enakih strojih, naslednjih velikosti:

- izmerjeno efektivno vrednost pospeška, ki so ji izpostavljene roke, če ta vrednost presega $2,5 \text{ m/s}^2$; če ne presega $2,5 \text{ m/s}^2$, mora biti to navedeno,
- izmerjeno efektivno vrednost pospeška, ki ji je izpostavljeno telo (noge ali zadnji del telesa), če ta vrednost presega $0,5 \text{ m/s}^2$; če ne presega $0,5 \text{ m/s}^2$, mora biti to navedeno.

Kadar niso uporabljeni usklajeni standardi, mora biti za merjenje tresljajev uporabljena metoda, najprimernejša za zadevne stroje.

Proizvajalec mora navesti obratovalne pogoje strojev med merjenjem in metodo, uporabljeno za merjenja;

- (b) pri strojih, ki omogočajo več načinov uporabe, odvisno od uporabljene opreme, morajo proizvajalci osnovnih strojev, na katere je mogoče namestiti zamenljivo opremo, in proizvajalci te zamenljive opreme dati potrebne informacije za varno namestitve in uporabo opreme.

4. BISTVENE ZDRAVSTVENE IN VARNOSTNE ZAHTEVE ZA PREPREČITEV NEVARNOSTI ZARADI DVIGANJA

Stroji, ki predstavljajo nevarnost zaradi dviganja — predvsem nevarnost zaradi padcev bremen in trčenj ali nevarnost zaradi prevrnitev med dviganjem — morajo biti konstruirani in izdelani skladno s spodaj opisanimi zahtevami.

Tveganje se pri dviganju pojavlja predvsem pri strojih za premikanje kosovnih bremen, pri katerih se med gibanjem spreminja tudi višina bremena. Bremena so lahko predmeti, snovi ali blago.

4.1 Splošne opombe

4.1.1 Opredelitve pojmov

- (a) „pomožna oprema za dviganje“ pomeni sestavne dele ali opremo, ki niso pritrjeni na stroj in so nameščeni med stroji in bremenom ali na breme za njegovo pritrditev;
- (b) „ločena oprema za dviganje“ pomeni naprave, ki tvorijo ali izrabljajo privezovalno opremo, npr. kavlji z ušesom, verige, obroči, sorniki z očesom itd.;
- (c) „vodena obremenitev“ pomeni obremenitev, pri kateri vse gibanje poteka vzdolž togih ali gibkih vodil, katerih lego določajo fiksne točke;
- (d) „delovni koeficient“ pomeni aritmetično razmerje med obremenitvijo, za katero proizvajalec jamči, da jo kos opreme, pomožna oprema ali stroji še lahko zdržijo, in največjo delovno obremenitvijo, označeno na opremi, pomožni opremi ali strojih;

- (e) „preskusni koeficient“ pomeni aritmetično razmerje med obremenitvijo, uporabljeno pri statičnih ali dinamičnih preskusih dela opreme, pomožne opreme ali strojev, in največjo delovno obremenitvijo, označeno na tem delu opreme, pomožne opreme ali strojih;
- (f) „statični preskus“ pomeni preskus, pri katerem se stroj ali pomožna oprema za dviganje najprej pregleda, nato pa obremeni s silo, ki ustreza največji delovni obremenitvi, pomnoženi z ustreznim koeficientom statičnega preskusa, po sprostitvi te obremenitve pa se spet pregleda zaradi morebitnih poškodb;
- (g) „dinamični preskus“ pomeni preskus, pri katerem stroj obratuje v vseh svojih možnih konfiguracijah pri največji delovni obremenitvi, pri čemer se glede na dinamično vedenje stroja ugotavlja, ali stroj sam in njegova varnostna oprema delujeta pravilno.

4.1.2 Varovanje pred mehanskimi nevarnostmi

4.1.2.1 Tveganje zaradi slabe stabilnosti

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da se stabilnost, zahtevana v 1.3.1, ohrani tako med obratovanjem kot kadar ne obratujejo, vključno z vsemi fazami prevoza, montaže in demontaže, ob predvidenih odpovedih sestavnih delov in tudi med preskusi, ki se opravljajo v skladu s priložnikom z navodili.

V ta namen mora proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti uporabiti ustrezne postopke potrjevanja; posebej pri industrijskih tovornjakih na lastni pogon, katerih dvig presega 1,80 m, mora proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti za vsak zadevni tip takega tovornjaka sam opraviti preskus stabilnosti nakladalnega prostora ali podoben preskus ali poskrbeti za izvedbo takih preskusov.

4.1.2.2 Vodilne tirnice in železniški tiri

Stroji morajo biti opremljeni z napravami, ki s svojim delovanjem na vodilne tirnice ali železniške tire preprečujejo iztirjenje.

Če pa do iztirjenja kljub tem napravam pride ali ob odpovedi tira ali kakega tekalnega sestavnega dela, morajo vgrajene naprave preprečiti padce opreme, sestavnih delov ali bremena ali prevrnitev stroja.

4.1.2.3 Mehanska trdnost

Stroji, pomožna oprema za dviganje in odstranljivi sestavni deli morajo vzdržati napetosti, ki se lahko pojavijo med uporabo, in kadar je primerno, kadar ne obratujejo, med nameščanjem in v obratovalnih pogojih, ki jih je predvidel proizvajalec, v vseh bistvenih konfiguracijah ob ustreznem upoštevanju atmosferskih dejavnikov in vplivov, ki jih lahko povzročijo ljudje. Te zahteve morajo biti izpolnjene tudi med prevozom, montažo in demontažo.

Stroji in pomožna oprema za dviganje morajo biti konstruirani in izdelani tako, da ne more priti do odpovedi zaradi utrujenosti ali obrabe, ki se lahko pojavi ob njihovi predvideni uporabi.

Uporabljeni materiali morajo biti izbrani glede na delovna okolja, ki jih je predvidel proizvajalec, s posebnim upoštevanjem korozije, površinske obrabe, udarcev, krhkosti na hladnem in staranja.

Stroji in pomožna oprema za dviganje morajo biti konstruirani in izdelani tako, da lahko vzdržijo preobremenitve med statičnimi preskusi brez trajnih deformacij ali očitnih okvar. Pri izračunih morajo biti upoštevane vrednosti koeficientov statičnih preskusov, izbrane za zagotovitev ustrezne stopnje varnosti; ta koeficient ima praviloma naslednje vrednosti:

- (a) pri ročno krmiljenih strojih in pomožni opremi za dviganje: 1,5;
- (b) pri drugih strojih: 1,25.

Stroji morajo biti konstruirani in izdelani tako, da brez odpovedi vzdržijo dinamične preskuse z obremenitvijo, enako največji delovni obremenitvi, pomnoženi s preskusnim koeficientom za dinamične preskuse. Ta koeficient je izbran tako, da zagotavlja ustrezno stopnjo varnosti; praviloma je njegova vrednost 1,1.

Dinamični preskusi morajo biti opravljeni na strojih, pripravljenih za obratovanje v normalnih okoliščinah uporabe. Praviloma so ti preskusi izvedeni pri nazivnih hitrostih, kakršne je navedel proizvajalec. Če krmilni tokokrogi strojev omogočajo več sočasnih gibanj (na primer vrtenje in premikanje bremena), morajo biti preskusi opravljeni v najneugodnejših razmerah, praviloma s kombinacijo gibanj.

4.1.2.4 Jermenice, navijalni bobni, verige in vrvi

Premeri jermenic, navijalnih bobnov in koles morajo ustrezati debelini vrvi ali verig, s katerimi so lahko opremljeni.

Navijalni bobni in kolesa morajo biti konstruirani, izdelani in nameščeni tako, da se lahko vrvi ali verige, s katerimi so opremljeni, navijajo brez zdrsa z bobna ali kolesa.

Vrvi, uporabljene neposredno za dviganje ali držanje bremena, ne smejo biti prepletene drugje kot na koncih (prepletanje je dopustno pri napravah, ki so že po svoji zasnovi predvidene za redno prilagajanje obratovalnim potrebam). Delovni koeficienti za celotne vrvi in njihove konce so izbrani tako, da je zagotovljena ustrezna stopnja varnosti; praviloma je vrednost tega koeficienta pet.

Delovni koeficienti dvigalnih verig so izbrani tako, da je zagotovljena zadostna varnost; praviloma je vrednost tega koeficienta štiri.

Za potrditev, da je dosežen ustrezen delovni koeficient, mora proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti za vsak tip verige ali vrvi, neposredno uporabljene za dviganje bremen, in za konce vrvi opraviti ustrezne preskuse ali poskrbeti za njihovo izvedbo.

4.1.2.5 Ločena pomožna oprema za dviganje

Pri določanju velikosti pomožne opreme za dviganje je treba upoštevati procese utrujanja in staranja za več delovnih ciklusov, da po svoji pričakovani življenjski dobi ustreza specifikacijam v pogojih uporabe.

Poleg tega:

- (a) delovni koeficient kombinacije kovinska vrv/konec vrvi je izbran tako, da je zagotovljena ustrezna stopnja varnosti; praviloma je vrednost tega koeficienta pet. Na vrveh, razen na koncih, ne sme biti nobenih prepletanj ali zank;
- (b) če je uporabljena veriga z varjenimi členi, morajo biti ti kratki. Delovni koeficient za verige kateregakoli tipa je izbran tako, da je zagotovljena ustrezna stopnja varnosti; praviloma je vrednost tega koeficienta štiri;
- (c) delovni koeficient za tekstilne vrvi ali zanke je odvisen od materiala, načina izdelave, mer in uporabe. Delovni koeficient je izbran tako, da je zagotovljena ustrezna stopnja varnosti; praviloma je vrednost tega koeficienta sedem, če je izkazana zelo dobra kakovost materiala in postopek izdelave ustreza predvideni uporabi. V nasprotnem primeru se praviloma izbere višji delovni koeficient, tako da je zagotovljena enakovredna stopnja varnosti.

Tekstilne vrvi in zanke ne smejo imeti nobenih vozlov, spojev ali prepletanj, razen na koncih zanke; to ne velja za neskončne zanke;
- (d) za vse kovinske dele, ki sestavljajo ali so uporabljeni pri zanki, mora biti delovni koeficient izbran tako, da je zagotovljena ustrezna stopnja varnosti; praviloma je vrednost tega koeficienta štiri;
- (e) največja delovna zmogljivost večkrake zanke je določena na podlagi varnostnega koeficienta njenega najšibkejšega kraka, števila krakov in redukcijskega faktorja, odvisnega od konfiguracije zanke;
- (f) za preverjanje, ali je dosežen ustrezen delovni koeficient, mora proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti za vsak tip sestavnih delov, naštetih v (a), (b), (c) in (d), opraviti ustrezne preskuse ali poskrbeti za njihovo izvedbo.

4.1.2.6 Krmiljenje gibanja

Naprave za krmiljenje gibanja morajo delovati tako, da je zagotovljena varnost strojev, na katerih so nameščene:

- (a) stroji morajo biti tako konstruirani ali opremljeni s takimi napravami, da ostaja amplituda gibanja njihovih sestavnih delov v predpisanih mejah. Pred delovanjem takih naprav je treba po potrebi sprožiti opozorilo;

- (b) kadar je mogoče na istem mestu hkrati manevrirati več fiksnih ali tirnih strojev, pri čemer obstaja tveganje, da bi lahko prišlo do trčenja, morajo biti ti stroji konstruirani in izdelani tako, da je mogoče nanje vgraditi sisteme, ki lahko preprečijo tako tveganje;
- (c) mehanizmi strojev morajo biti konstruirani in izdelani tako, da njihova bremena ne morejo nevarno zdrsni ali prosto in nepričakovano pasti niti ob delni ali popolni odpovedi napajanja ali ob upravljalčevi opustitvi upravljanja stroja;
- (d) v normalnih obratovalnih pogojih ne sme biti mogoče spuščanje bremena zgolj s frikcijsko zavoro, razen pri strojih, katerih delovanje zahteva prav to;
- (e) naprave za prijemanje morajo biti konstruirane in izdelane tako, da ne more priti do nehotenega spuščanja bremen.

4.1.2.7 Ravnanje z bremen

Vozniški položaj na strojih mora biti na takem mestu, da zagotavlja čim širši pregled nad potmi premičnih delov, tako da je mogoče preprečiti morebitna trčenja z osebami ali opremo ali drugimi stroji, ki se lahko gibljejo sočasno in s tem povzročajo nevarnost.

Stroji z vodeno obremenitvijo, pritrjeno na eni točki, morajo biti konstruirani in izdelani tako, da so izpostavljene osebe zavarovane pred udarci bremena ali protiuteži.

4.1.2.8 Udar strele

Stroji, ki jih je treba med uporabo zavarovati pred učinki strele, morajo biti opremljeni s sistemom za odvod električnih nabojev v zemljo.

4.2 Posebne zahteve za stroje, katerih vir energije ni ročno delo

4.2.1 Krmilja

4.2.1.1 Vozniški položaj

Zahteve iz oddelka 3.2.1 veljajo tudi za nepremične stroje.

4.2.1.2 Sedeži

Zahteve iz oddelka 3.2.2, prvi in drugi odstavek, in oddelka 3.2.3, veljajo tudi za nepremične stroje.

4.2.1.3 Krmilne naprave

Krmilne naprave za krmiljenje gibanja strojev ali njihove opreme se morajo vrniti v nevtralni položaj takoj, ko jih upravljač spusti. Vendar pa se pri delnih ali polnih pomikih, pri katerih ni tveganja trčenja bremena ali stroja, lahko take naprave nadomestijo s krmilji, ki sprožijo avtomatsko ustavitev v položajih, ki so predhodno določeni, ne da bi bilo treba ves čas delovati na krmilno napravo.

4.2.1.4 Krmilje za nakladanje

Stroji z največjo delovno obremenitvijo, ki ni manjša od 1 000 kilogramov, ali s prekucnim momentom, ki ni manjši od 40 000 Nm, morajo biti opremljeni z napravami, ki opozarjajo voznika in onemogočajo nevarne premike bremena, kadar se pojavi:

- preobremenitev strojev:
 - zaradi prekoračitve največje delovne obremenitve, ali
 - zaradi momentov, ki jih povzročijo prekoračitve obremenitve,
- preseženih momentov, ki lahko prevrnejo stroj zaradi bremena, ki ga dviga.

4.2.2 Naprave, vodene s kabl

Kabelski nosilci, vlečne naprave ali nosilno-vlečne naprave za kable morajo držati protiuteži ali druge naprave, ki omogočajo stalen nadzor napetosti kablov.

4.2.3 Tveganje za izpostavljene osebe. Sredstva za dostop do voziškega položaja in mest za posredovanje

Stroji z vodeno obremenitvijo in stroji, na katerih nosilci bremen potujejo po natančno določenih poteh, morajo biti opremljeni z napravami, ki varujejo izpostavljene osebe pred vsakim tveganjem.

Stroji, ki delujejo na določenih nivojih, na katerih imajo upravljalci dostop do nakladalne ploščadi zato, da naložijo ali zavarujejo breme, morajo biti konstruirani in izdelani tako, da je preprečeno nekontrolirano premikanje nakladalne ploščadi, še posebej pri nakladanju ali razkladanju.

4.2.4 Primernost za namen

Ko so stroji dani v promet ali prvič dani v uporabo, mora proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti z ustreznimi ukrepi ali ukrepi, ki jih po njegovem naročilu izvedejo drugi, zagotoviti, da lahko za uporabo pripravljena pomožna oprema za dviganje in stroji — gnani ročno ali strojno — varno opravljajo svoje funkcije. Omenjeni ukrepi morajo veljati tako za statične kot za dinamične vidike strojev.

Če strojev ni mogoče sestaviti v proizvajalčevem obratu ali obratu proizvajalčevega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti, morajo biti ustrezni ukrepi opravljeni na mestu uporabe. Sicer pa so ustrezni ukrepi lahko izpeljani v proizvajalčevem obratu ali na mestu uporabe.

4.3 Označevanje

4.3.1 Verige in vrvi

Vsak del verige za dviganje, vrvi ali tkanja, ki ni sestavni del kakega sklopa, mora imeti oznako, ali kadar to ni mogoče, napisno ploščico ali neodstranljiv obroček, na katerem so navedeni ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti ter identifikacijska oznaka zadevnega certifikata.

Certifikat mora vsebovati podatke, ki jih zahtevajo usklajeni standardi, ali če takih standardov ni, vsaj naslednje:

- ime proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti,
- naslov v Skupnosti proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika,
- opis verige ali vrvi, ki vključuje:
 - njeno nazivno velikost,
 - njeno zgradbo,
 - material, iz katerega je izdelana, in
 - morebitne posebne metalurške obdelave materiala,
- če je preskušena, uporabljene standarde,
- največjo obremenitev, s katero bo veriga ali vrv obremenjena v uporabi. Lahko so navedena tudi območja vrednosti za posamezne uporabe.

4.3.2 Pomožna oprema za dviganje

Na vsaki pomožni opremi za dviganje morajo biti naslednji podatki:

- identifikacija proizvajalca,
- identifikacija materiala (npr. po mednarodni klasifikaciji), kadar je ta podatek potreben za zagotavljanje usklajenosti mer,
- identifikacija največje delovne obremenitve,
- oznaka CE.

Če pomožne opreme za dviganje, vključno s sestavnimi deli, kot so kabli ali vrvi, fizično ni mogoče označiti, morajo biti podatki iz prvega odstavka prikazani na ploščici ali kakšnem drugem nosilcu, trdno pritrjenem na napravi.

Podatki morajo biti čitljivi in nameščeni tam, kjer ni nevarnosti, da bi bili zbrisani zaradi obdelav ali obrabe, in kjer ne ogrožajo trdnosti naprave.

4.3.3 Stroji

Poleg najnujnejših podatkov, predpisanih v 1.7.3, mora biti na vsakem stroju čitljivo in nezbrisljivo označen podatek o nazivni obremenitvi:

- (i) pri strojih, ki imajo eno samo možno vrednost, mora biti prikazan v nekodirani obliki in jasno na opremi;

- (ii) če je nazivna obremenitev odvisna od konfiguracije stroja, mora biti vsak vozniški položaj opremljen z napisno tablico, ki, najbolje v obliki diagrama ali tabele, prikazuje nazivno obremenitev pri vsaki konfiguraciji.

Stroji, opremljeni z oporo za breme, do katere imajo dostop osebe in pri kateri obstaja tveganje padca, morajo biti opremljeni z jasnim in nezbrisljivim opozorilom, ki prepoveduje dviganje oseb. To opozorilo mora biti vidno na vseh mestih, s katerih je mogoč dostop do opore za breme.

4.4 Priročnik z navodili

4.4.1 Pomožna oprema za dviganje

Vsaki pomožni opremi za dviganje ali vsaki tržno nedeljivi seriji pomožne opreme za dviganje mora biti priložen priročnik z navodili, ki vsebuje vsaj naslednje podatke:

- normalne okoliščine uporabe,
- navodila za uporabo, montažo in vzdrževanje,
- omejitve uporabe (posebej pri tistih pripravah, ki ne morejo izpolnjevati zahtev iz 4.1.2.6(e)).

4.4.2 Stroji

Poleg podatkov iz oddelka 1.7.4 mora priročnik z navodili vsebovati tudi:

- (a) tehnične značilnosti strojev, zlasti:
- če je primerno, izvod tabele obremenitev, opisane v oddelku 4.3.3(ii),
 - reakcije na opornikih ali sidrnih mestih in značilnosti tirnic,
 - če je primerno, opredelitev in način namestitve balasta;
- (b) vsebino delovnega dnevnika, če ta ni dobavljen s strojem;
- (c) nasvete za uporabo, posebej nasvete, kako ravnati, kadar upravljavec ne vidi bremena neposredno;
- (d) potrebna navodila za opravljanje preskusov pred prvo uporabo strojev, ki niso dokončno sestavljeni v proizvodilčevem obratu.

5. BISTVENE ZDRAVSTVENE IN VARNOSTNE ZAHTEVE ZA STROJE ZA DELA POD ZEMLJO

Stroji, namenjeni za dela pod zemljo, morajo biti konstruirani in izdelani skladno s spodaj opisanimi zahtevami.

5.1 Tveganje zaradi slabe stabilnosti

Samohodno podporje mora biti konstruirano in izdelano tako, da med premikanjem obdrži svojo smer in pred obremenitvijo ali ob njej ali razbremenitvijo ne zdrsne. Opremljeno mora biti s sidrišči za stropnike posameznih stojk.

5.2 Gibanje

Samohodno podporje mora omogočati nemoteno gibanje izpostavljenim osebam.

5.3 Osvetlitev

Zahteve iz tretjega odstavka oddelka 1.1.4 ne veljajo.

5.4 Krmilne naprave

Krmilja za pospeševanje in zaviranje gibanja strojev, ki se premikajo po tirih, morajo biti ročna. Krmilje za sidrni blok pa je lahko nožno.

Krmilne naprave za samohodno podporje morajo biti konstruirane in postavljene tako, da so med premikanjem ene podpore upravljavci zavarovani z drugo, ki stoji na svojem mestu. Krmilne naprave morajo biti zavarovane pred naključnim spuščanjem.

5.5 Ustavljanje

Stroji na lastni pogon, ki se premikajo po tirnicah in so namenjeni za dela pod zemljo, morajo biti opremljeni s krmiljem za sidrni blok, ki deluje na tokokrog za krmiljenje premikanja strojev.

5.6 Požar

Druga alinea 3.5.2 je obvezna za stroje, v katere so vgrajeni visoko vnetljivi deli.

Zavorni sistem strojev za dela pod zemljo mora biti konstruiran in izdelan tako, da ne proizvaja iskrenja ali da ne povzroča požarov.

Stroji s toplotnim motorjem, namenjeni za dela pod zemljo, morajo biti opremljeni le s takimi motorji z notranjim zgorevanjem, katerih gorivo ima nizek tlak izhlapevanja in ki ne povzročajo nobenih isker električnega izvora.

5.7 Emisije prahu, plinov itd.

Izpušni plini iz motorjev z notranjim zgorevanjem se ne smejo odvajati navzgor.

6. BISTVENE ZDRAVSTVENE IN VARNOSTNE ZAHTEVE ZA PREPREČEVANJE POSEBNIH NEVARNOSTI ZARADI DVIGANJA ALI PREMIKANJA OSEB

Stroji, pri katerih se pojavijo nevarnosti zaradi dviganja ali premikanja oseb, morajo biti konstruirani in izdelani tako, da izpolnjujejo spodaj naštetе zahteve.

6.1 Splošno

6.1.1 Opredelitev pojma

V tem poglavju „naprava za dviganje“ pomeni napravo, ki podpira osebe med dviganjem, spuščanjem ali premikanjem.

6.1.2 Mehanska trdnost

Delovni koeficienti, opredeljeni v poglavju 4, niso zadostni za stroje, ki so namenjeni za dviganje ali premikanje oseb, in morajo biti praviloma podvojeni. Pod naprave za dviganje mora biti konstruiran in izdelan tako, da zagotavlja dovolj prostora in zadostno trdnost za največje število oseb in največjo delovno obremenitev, ki ju je predpisal proizvajalec.

6.1.3 Krmilje za nakladanje za naprave, ki imajo namesto človeške sile druge pogonske sile

Zahteve iz 4.2.1.4 veljajo ne glede na vrednost največje delovne obremenitve. Ta zahteva ne velja za stroje, za katere lahko proizvajalec dokaže, da ni tveganja preobremenitve in/ali prevrnitve.

6.2 Krmilja

6.2.1 Kadar varnostne zahteve ne terjajo drugačnih rešitev:

Naprava za dviganje mora biti praviloma konstruirana in izdelana tako, da imajo osebe v njej sredstva za nadzor njenega gibanja navzgor in navzdol, in če je primerno, njenega gibanja v vodoravni smeri glede na stroje.

Med delovanjem morajo ta krmilja prevladati nad drugimi napravami, ki krmilijo ta gibanja, razen nad napravami za izklop v sili.

Krmilja za ta gibanja morajo biti izvedena tako, da delujejo le, dokler se nanje pritiska, razen pri strojih, ki se uporabljajo na določenih nivojih.

6.2.2 Če je stroje za dviganje ali premikanje oseb mogoče premikati z napravo za dviganje v položaju, različnem od mirovnega, morajo biti ti stroji konstruirani in izdelani tako, da lahko oseba ali osebe v napravi za dviganje preprečijo nevarnost, ki se lahko pojavi zaradi premikanja strojev.

- 6.2.3 Stroji za dviganje ali premikanje oseb morajo biti konstruirani in izdelani ali opremljeni tako, da prekoračitev hitrosti nosilca ne povzroči nevarnosti.

6.3 Tveganje padca oseb iz naprave za dviganje

- 6.3.1 Če ukrepi iz 1.1.15 niso zadostni, mora biti naprava za dviganje opremljena z zadostnim številom sidrnih točk za število oseb, za katere je predvidena naprava za dviganje, ki so dovolj močne za pritrditev osebne varovalne opreme za varovanje pred padci.

- 6.3.2 Nobena varnostna vrata na tleh ali stropu ali stranska vrata se ne smejo odpirati tako, da bi povzročila tveganje padca, če bi se odprla nepričakovano.

- 6.3.3 Stroji za dviganje ali premikanje morajo biti konstruirani in izdelani tako, da se pod naprave za dviganje ne more toliko nagniti, da bi prišlo do tveganja, da bi osebe v njem padle, tudi med gibanjem.

Pod nosilca mora biti odporen proti zdrsom.

6.4 Tveganje, da naprava za dviganje pade ali se prevrne

- 6.4.1 Stroji za dviganje ali premikanje oseb morajo biti konstruirani in izdelani tako, da naprava za dviganje ne more pasti ali se prevrniti.

- 6.4.2 Pospeševanje in zaviranje naprave za dviganje ali vozila z napravo za dviganje, ki jo krmili upravljavec ali je krmiljena z varnostno napravo, tudi pri največji obremenitvi in največji hitrosti, ki ju je predpisal proizvajalec, ne smeta povzročiti nevarnosti za izpostavljene osebe.

6.5 Oznake

Kadar je treba zagotoviti varnost, mora biti naprava za dviganje opremljena z ustreznimi bistvenimi podatki.

PRILOGA II

A. Vsebina ES-izjave o skladnosti strojev ⁽¹⁾

ES-izjava o skladnosti mora vsebovati naslednje podatke:

- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega predstavnika s sedežem v Skupnosti ⁽²⁾,
- opis strojev ⁽³⁾,
- vse ustrezne določbe, ki jih stroji izpolnjujejo,
- če je primerno, ime in naslov priglašenega organa in številko certifikata o ES-preskusu tipa,
- če je primerno, ime in naslov priglašenega organa, ki mu je bila posredovana dokumentacija po prvi alinei člena 8(2)(c),
- če je primerno, ime in naslov priglašenega organa, ki je opravil preverjanje po drugi alinei člena 8(2)(c),
- če je primerno, napotilo na usklajene standarde,
- če je primerno, uporabljene nacionalne tehnične standarde in specifikacije,
- podatke o pooblaščenem podpisniku proizvajalca ali njegovih pooblaščenih predstavnikov.

B. Vsebina izjave proizvajalca ali njegovih pooblaščenih predstavnikov s sedežem v Skupnosti (člen 4(2))

Proizvajalčeva izjava mora po členu 4(2) vsebovati naslednje podatke:

- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika,
- opis strojev ali delov strojev,
- če je primerno, ime in naslov priglašenega organa in številko certifikata o ES-preskusu tipa,
- če je primerno, ime in naslov priglašenega organa, ki mu je bila posredovana dokumentacija po prvi alinei člena 8(2)(c),
- če je primerno, ime in naslov priglašenega organa, ki je opravil preverjanje po drugi alinei člena 8(2)(c),
- če je primerno, napotilo na usklajene standarde,
- izjavo, da strojev ni dovoljeno dati v uporabo, če stroji, v katere bodo vključeni, nimajo izjave o skladnosti z določbami direktive,
- podatke o podpisniku.

C. Vsebina ES-izjave o skladnosti varnostnih komponent, ki se dajejo v promet ločeno ⁽¹⁾

ES-izjava o skladnosti mora vsebovati naslednje podatke:

- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti ⁽²⁾,
- opis varnostne komponente ⁽⁴⁾,

⁽¹⁾ Ta izjava mora biti sestavljena v istem jeziku kot izvirna navodila (glej Prilogo I, oddelek 1.7.4.(b)) in tiskana ali ročno izpisana z velikimi tiskanimi črkami. Dodan mora biti njen prevod v enega od uradnih jezikov države, v kateri se bodo stroji uporabljali. Ta prevod mora biti izdelan pod enakimi pogoji, kot veljajo za prevod navodil za uporabo.

⁽²⁾ Trgovsko ime in polni naslov; pooblaščenim zastopnikom morajo navesti tudi trgovsko ime in naslov proizvajalca.

⁽³⁾ Opis strojev (izvedba, tip, serijska številka itd.)

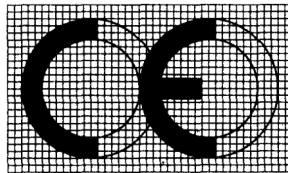
⁽⁴⁾ Opis varnostne komponente (izvedba, tip, serijska številka, če obstaja, itd.)

- varnostna funkcija, ki jo izpolnjuje varnostna komponenta, če ni jasno razvidna iz opisa,
- če je primerno, ime in naslov priglašenega organa in številko certifikata o ES-preskusu tipa,
- če je primerno, ime in naslov priglašenega organa, ki mu je bila posredovana dokumentacija po prvi alineji člena 8(2)(c),
- če je primerno, ime in naslov priglašenega organa, ki je opravil preverjanje po drugi alineji člena 8(2)(c),
- če je primerno, napotilo na usklajene standarde,
- če je primerno, uporabljene nacionalne tehnične standarde in specifikacije,
- podatke o pooblaščenem podpisniku proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.

PRILOGA III

OZNAKA SKLADNOSTI CE

- Oznako skladnosti CE sestavljata začetnici „CE“ v naslednji obliki:



- pri pomanjševanju ali povečevanju oznake CE je treba ohraniti razmerja z gornje slike,
 - sestavini oznake CE morata biti enaki po višini, ki ne sme biti manjša od 5 mm. Ta najmanjša meja se lahko prekorači pri majhnih strojih.
-

PRILOGA IV

VRSTE STROJEV IN VARNOSTNIH KOMPONENT, ZA KATERE SE UPORABLJA POSTOPEK IZ ČLENA 8(2)(b) in (c)**A. Stroji**

1. Krožne žage (enolistne ali večlistne) za obdelavo lesa in podobnega materiala ali za obdelavo mesa in podobnega materiala.
 - 1.1 Stroji za žaganje, pri katerih je orodje med delovanjem nepremično, z nepomično mizo z ročnim podajanjem obdelovanca ali s strojnim podajanjem, ki ga je mogoče odmontirati.
 - 1.2 Stroji za žaganje, pri katerih je orodje med delovanjem nepremično, z ročnim upravljanjem mize ali vozička, ki se pomika naprej in nazaj.
 - 1.3 Stroji za žaganje, pri katerih je orodje med delovanjem nepremično, z vgrajeno mehanično podajalno napravo za obdelovance, z ročnim nakladanjem in/ali razkladanjem.
 - 1.4 Stroji za žaganje, pri katerih je orodje med delovanjem premično, z mehanično podajalno napravo in ročnim nakladanjem in/ali razkladanjem.
2. Poravnalniki za obdelavo lesa z ročnim podajanjem.
3. Debelinke za enostransko obdelavo z ročnim vlaganjem in/ali odvzemanjem za obdelavo lesa.
4. Tračne žage z nepremično ali premično mizo in tračne žage s premičnim vozičkom, z ročnim nakladanjem in/ali razkladanjem, za obdelavo lesa in podobnega materiala ali za obdelavo mesa in podobnega materiala.
5. Vrste kombiniranih strojev, navedenih v 1 do 4 in 7, za obdelavo lesa in podobnega materiala.
6. Čeparke z ročnim podajanjem z več vpenjali za orodje za obdelavo lesa.
7. Vertikalni mizni rezalniki z ročnim podajanjem za obdelavo lesa in podobnega materiala.
8. Prenosne verižne žage za obdelavo lesa.
9. Stiskalnice, vključno z zavoro, za hladno obdelovanje kovin, z ročnim vlaganjem in/ali odvzemanjem, katerih delovni gib pomičnih delov je lahko nad 6 mm in hitrost večja od 30 mm/s.
10. Stroji za brizganje ali stiskanje za preoblikovanje - vlivanje plastičnih materialov, z ročnim vlaganjem in odvzemanjem.
11. Stroji za brizganje ali stiskanje za preoblikovanje - vlivanje gume, z ročnim vlaganjem in odvzemanjem.
12. Stroji za dela pod zemljo naslednjih vrst:
 - stroji na tirnicah: lokomotive in vagoni z zavornim sistemom,
 - hidravlično samohodno podporje,
 - motorji z notranjim zgorevanjem, ki se vgradijo na stroje za dela pod zemljo.
13. Tovornjaki za zbiranje gospodinjskih odpadkov z ročnim nakladanjem in z vgrajenim mehanizmom za stiskanje.
14. Varovala in ločljive prenosne gredi z univerzalnimi priključki, opisanimi v oddelku 3.4.7.
15. Vozila za servisiranje dvigal.
16. Naprave za dviganje oseb, pri katerih obstaja tveganje padca z višine več kot tri metre.
17. Stroji za izdelavo pirotehničnih izdelkov.

B. Varnostne komponente

1. Na električne signale občutljive naprave, konstruirane posebej za zaznavanje oseb, da se zagotovi njihova varnost (nematerialne pregrade, senzorske mreže, elektromagnetni detektorji itd.).
 2. Logične enote, ki zagotavljajo varnostne funkcije dvoročnih krmilij.
 3. Avtomatski gibljive pregrade za zaščito stiskalnic, omenjenih v 9, 10 in 11.
 4. Varnostne konstrukcije proti prevrnitvi (ROPS).
 5. Varnostne konstrukcije proti padajočim predmetom (FOPS).
-

PRILOGA V

ES-IZJAVA O SKLADNOSTI

V tej prilogi „stroji“ pomeni „stroje“ ali „varnostne komponente“, kakor so opredeljeni v členu 1(2).

1. ES-izjava o skladnosti je postopek, s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti izjavi, da stroji, dani v promet, izpolnjujejo vse bistvene zdravstvene in varnostne zahteve, ki veljajo zanje.
2. Podpis ES-izjave o skladnosti pooblašča proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika v Skupnosti, da pritrdi oznako CE na stroje.
3. Pred izdajo ES-izjave o skladnosti mora proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik v Skupnosti zagotoviti in biti sposoben jamčiti, da spodaj navedena dokumentacija je in bo ostala na voljo na njegovem sedežu za morebitni nadzor:

(a) tehnična projektna dokumentacija, ki vsebuje:

- celotno risbo strojev skupaj z risbami krmilnih tokokrogov,
- vse podrobne risbe, opremljene z zapisi izračunov, rezultati preskusov itd., ki so potrebni za preverjanje skladnosti strojev z bistvenimi zdravstvenimi in varnostnimi zahtevami,
- seznam:
 - bistvenih zahtev te direktive,
 - standardov in
 - drugih tehničnih specifikacij, ki so bile uporabljene pri konstrukcijski zasnovi strojev,
- opis metod, uporabljenih za odpravo nevarnosti, ki bi jih lahko povzročili stroji,
- po želji katero koli tehnično poročilo ali certifikat, ki ga je izdal pristojni organ ali laboratorij (¹),
- če izjavlja skladnost z usklajenim standardom, ki se nanaša na stroje, katero koli tehnično poročilo, ki podaja rezultate preskusov, ki jih je po proizvajalčevi izbiri opravil proizvajalec sam ali pristojni organ ali laboratorij (¹),
- izvod navodil za stroje;

(b) pri serijski proizvodnji navedbo notranjih ukrepov, ki bodo izvedeni za zagotovitev, da bodo stroji ostali skladni z zahtevami določb direktive.

Proizvajalec mora opraviti potrebne raziskave ali preskuse sestavnih delov, opreme ali dokončanega stroja, da ugotovi, ali je stroj po svoji konstrukcijski zasnovi ali izdelavi sposoben za varno postavitve in začetek uporabe.

Če na utemeljeno zahtevo pristojnih nacionalnih organov dokumentacija ni predložena, je to lahko zadostna podlaga za dvom v domnevo o skladnosti z zahtevami direktive.

4. (a) Dokumentacija, navedena v 3 zgoraj, ni nujno ves čas navzoča v materialni obliki, mora pa biti mogoče sestaviti jo in dati na voljo v roku, sorazmernem z njeno pomembnostjo.

Ni nujno, da dokumentacija obsega podrobne načrte ali kakšne druge posebne podatke o podsestavih, uporabljenih pri izdelavi strojev, razen če je njihovo poznavanje bistveno za preverjanje skladnosti z osnovnimi varnostnimi zahtevami.

(¹) Organ ali laboratorij velja za pristojnega, če izpolnjuje merila presoje, predpisana v ustreznih usklajenih standardih.

- (b) Dokumentacija, navedena v 3 zgoraj, se hrani in mora biti na voljo pristojnim nacionalnim organom najmanj 10 let od datuma izdelave strojev ali datuma izdelave zadnjega primerka pri serijski proizvodnji.
 - (c) Dokumentacija, navedena v 3 zgoraj, je sestavljena v enem od uradnih jezikov Skupnosti, razen navodil za stroje.
-

PRILOGA VI

ES-PRESKUS TIPA

V tej prilogi „stroji“ pomeni „stroje“ ali „varnostno komponento“, kakor je opredeljeno v členu 1(2).

1. ES-preskus tipa je postopek, s katerim priglašeni organ ugotovi in potrdi, da primerek stroja izpolnjuje določbe te direktive, ki se nanašajo nanj.
2. Vlogo za ES-preskus tipa vloži proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti enemu samemu priglašnemu organu za en primerek strojev.

Vloga vsebuje:

- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega predstavnika s sedežem v Skupnosti ter kraj izdelave strojev,
- tehnično dokumentacijo, ki vsebuje vsaj:
 - celotno risbo strojev skupaj z risbami krmilnih tokokrogov,
 - podrobne risbe, opremljene z zapisi izračunov, rezultati preskusov itd., ki so potrebni za preverjanje skladnosti strojev z bistvenimi zdravstvenimi in varnostnimi zahtevami,
 - opis metod, uporabljenih za odpravljanje nevarnosti, ki bi jih lahko povzročili stroji, in seznam uporabljenih standardov,
 - izvod navodil za stroje,
 - pri serijski proizvodnji notranje ukrepe, ki bodo izvedeni za zagotovitev, da bodo stroji ostali skladni z zahtevami določb direktive.

Vlogi se doda stroj, ki je predstavnik načrtovane proizvodnje, ali kadar je primerno, izjava, kje je mogoče stroje pregledati.

Ni nujno, da zgoraj navedena dokumentacija obsega podrobne načrte ali druge posebne podatke o podsestavih, uporabljenih pri izdelavi strojev, razen če je njihovo poznavanje bistveno za preverjanje skladnosti z osnovnimi varnostnimi zahtevami.

3. Priglašeni organ opravi ES-preskus tipa tako, kakor je navedeno spodaj:
 - pregleda tehnično projektno dokumentacijo, da preveri njeno ustreznost, in stroj, ki je dobavljen ali dan na razpolago,
 - med preskusom strojev organ
 - (a) preveri, ali je stroj izdelan skladno s tehnično projektno dokumentacijo in ali ga je mogoče varno uporabljati v predvidenih delovnih razmerah;
 - (b) preveri, ali so bili vsi uporabljeni standardi ustrezno upoštevani;
 - (c) opravi ustrezne preiskave in preskuse, potrebne za ugotovitev, ali je stroj skladen z bistvenimi zdravstvenimi in varnostnimi zahtevami, ki veljajo zanj.
4. Če je primerek skladen z določbami, ki veljajo zanj, organ sestavi certifikat o ES-preskusu tipa in ga posreduje vložniku. V tem certifikatu se navedejo ugotovitve preskusa, vse morebitne omejitve, ki se nanašajo na izdajo certifikata, in priložijo se mu opisi in risbe, potrebni za identifikacijo odobrenega primerka.

Komisija, države članice in drugi odobreni organi lahko dobijo izvod certifikata in na utemeljeno zahtevo izvod tehnične projektne dokumentacije ter poročila o opravljenih pregledih in preskusih.

5. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti obvesti priglašeni organ o vseh spremembah, tudi manjših, ki jih je naredil ali jih načrtuje na stroju, ki ga predstavlja primerek. Priglašeni organ te spremembe pregleda in obvesti proizvajalca ali njegovega pooblaščenega predstavnika s sedežem v Skupnosti, ali certifikat o ES-preskusu tipa še vedno velja.

6. Organ, ki zavrne izdajo certifikata o ES-preskusu tipa, o tem obvesti tudi druge priglašene organe. Organ, ki odvzame certifikat o ES-preskusu tipa, o tem obvesti državo članico, ki ga je priglasila. Slednja pa o tem obvesti druge države članice in Komisijo ter v obvestilu navede tudi razloge za odločitev.
7. Dokumentacija in dopisovanje, ki se nanašata na postopke ES-preskusa tipa, morata biti sestavljena v uradnem jeziku države članice, v kateri je sedež priglašenega organa, ali v jeziku, sprejemljivem za ta organ.

PRILOGA VII

MINIMALNA MERILA, KI JIH MORAJO UPOŠTEVATI DRŽAVE ČLANICE PRI PRIGLASITVI ORGANOV

V tej prilogi „stroji“ pomeni „stroje“ ali „varnostno komponento“, kakor so opredeljeni v členu 1(2).

1. Organ, njegov direktor in osebje, odgovorno za izvedbo preskusov za preverjanje, ne smejo biti projektant, proizvajalec, dobavitelj ali monter strojev, ki jih pregledujejo, niti pooblaščen zastopnik katerega od njih. Niti neposredno niti kot pooblaščen zastopniki ne smejo biti vpleteni v konstruiranje, izdelavo, trženje ali vzdrževanje strojev. To ne izključuje možnosti izmenjave tehničnih informacij med proizvajalcem in organom.
2. Organ in njegovo osebje morata opraviti preskuse za preverjanje z najvišjo stopnjo poklicne neoporečnosti in tehnične usposobljenosti in ne smeta biti pod nikakršnim pritiskom ali vplivom spodbud, zlasti ne finančnih, ki bi lahko vplivali na njuno sodbo ali rezultate nadzora, zlasti pa ne smeta biti pod vplivom oseb ali skupin oseb, zainteresiranih za rezultate preverjanj.
3. Organ mora imeti na voljo potrebno osebje in potrebno opremo za ustrezno izvedbo upravnih in tehničnih nalog, povezanih s preverjanjem; ravno tako mora imeti dostop do opreme, potrebne za posebna preverjanja.
4. Osebje, odgovorno za nadzor, mora:
 - biti ustrezno poklicno in tehnično usposobljeno,
 - zadovoljivo poznati zahteve preskusov, ki jih opravlja, in imeti ustrezne izkušnje s takimi preskusi,
 - biti sposobno sestaviti certifikate, zapise in poročila za potrditev veljavnosti opravljenih preskusov.
5. Zagotovljena mora biti nepristranskost nadzornega osebja. Obračun njihovih dohodkov ne sme biti odvisen od števila opravljenih preskusov ali rezultatov teh preskusov.
6. Organ mora svojo materialno odgovornost zavarovati, razen če zanjo jamči država skladno z nacionalno zakonodajo ali če je država članica neposredno odgovorna za preskuse.
7. Osebje organa mora varovati poslovne tajnosti vseh podatkov, do katerih ima dostop pri izvajanju svojih delovnih obveznosti (razen pred pristojnimi upravnimi organi države, na območju katere izvaja svojo dejavnost) po tej direktivi ali kateregakoli nacionalnega predpisa, ki jo uveljavlja.

PRILOGA VIII

Del A

Razveljavljene direktive

(navedene v členu 14)

Direktiva 89/392/EGS in njene naslednje spremembe:

- Direktiva 91/368/EGS samo člen 1
- Direktiva 93/44/EGS
- Direktiva 93/68/EGS samo člen 6

Del B

Seznam rokov za prenos in uporabo v nacionalnem pravu

(navedeno v členu 14)

Direktiva	Rok za prenos	Datum začetka uporabe
Direktiva 89/392/EGS (UL L 183, 29.6.1989, str. 9)	1. januar 1992	Od 1. januarja 1993; za izdelke, navedene v direktivah 86/295/EGS, 86/296/EGS in 86/663/EGS: od 1. julija 1995 ⁽¹⁾
Direktiva 91/368/EGS (UL L 198, 22.7.1991, str. 16)	1. januar 1992	Od 1. januarja 1993
Direktiva 93/44/EGS (UL L 175, 19.7.1993, str. 12)	1. julij 1994	— Od 1. januarja 1995 ⁽²⁾ — Od 1. julija 1994 ⁽²⁾ — člen 1(10), z izjemo točk (a), (b) in (q) — člen 1(11)(a) in (b) — člen 1(12)(c), (d), (e) in (f)
Direktiva 93/68/EGS (UL L 220, 30.8.1993, str. 1)	1. julij 1994	Od 1. januarja 1995 ⁽³⁾

⁽¹⁾ Za obdobje, ki se konča 31. decembra 1994, bi države članice morale odobriti dajanje v promet in začetek uporabe strojev, ki izpolnjujejo nacionalne določbe, veljavne na njihovem ozemlju od 31. decembra 1992, razen za izdelke, navedene v direktivah 86/295/EGS, 86/296/EGS in 86/663/EGS, za katere se je to obdobje končalo 31. decembra 1995.

⁽²⁾ Za obdobje, ki se konča 31. decembra 1996, države članice dovolijo dajanje v promet in začetek uporabe strojev za dviganje in prevažanje oseb kakor tudi za varnostne komponente, ki izpolnjujejo nacionalne določbe, veljavne na njihovem ozemlju od 14. junija 1993.

⁽³⁾ Do 1. januarja 1997 države članice dovolijo dajanje v promet in začetek uporabe izdelkov, ki so skladni z ureditvami za označevanje, veljavnimi pred 1. januarjem 1995.

PRILOGA IX

KORELACIJSKA TABELA

Direktiva 89/392/EGS	Ta direktiva
člen 1(1)	člen 1(1)
člen 1(2), prvi pododstavek	člen 1(2), točka (a), prva alineja
člen 1(2), drugi pododstavek	člen 1(2), točka (a), druga alineja
člen 1(2), tretji pododstavek	člen 1(2), točka (a), tretja alineja
člen 1(2), četrti pododstavek	člen 1(2), točka (b)
člen 1(3)	člen 1(3)
člen 1(4)	člen 1(4)
člen 1(5)	člen 1(5)
člen 2	člen 2
člen 3	člen 3
člen 4	člen 4
člen 5	člen 5
člen 6	člen 6
člen 7	člen 7
člen 8(1)	člen 8(1)
člen 8(2)	člen 8(2)
člen 8(3)	člen 8(3)
člen 8(4)	člen 8(4)
člen 8(4a)	člen 8(5)
člen 8(5)	člen 8(6)
člen 8(6)	člen 8(7)
člen 8(7)	člen 8(8)
člen 9	člen 9
člen 10	člen 10
člen 11	člen 11
člen 12	člen 12
člen 13(1)	—
člen 13(2)	—
člen 13(3)	člen 13(1)
člen 13(4)	člen 13(2)
—	člen 14
—	člen 15
—	člen 16
Priloga I	Priloga I
Priloga II	Priloga II
Priloga III	Priloga III

Direktiva 89/392/EGS	Ta direktiva
Priloga IV	Priloga IV
Priloga V	Priloga V
Priloga VI	Priloga VI
Priloga VII	Priloga VII
—	Priloga VIII
—	Priloga IX