

Käesolev tekst on üksnes dokumenteerimisvahend ning sel ei ole mingit õiguslikku mõju. Liidu institutsioonid ei vastuta selle teksti sisu eest. Asjakohaste õigusaktide autentset versioonid, sealhulgas nende preambulid, on avaldatud Euroopa Liidu Teatajas ning on kättesaadavad EUR-Lexi veebisaidil. Need ametlikud tekstid on vahetult kättesaadavad käesolevasse dokumenti lisatud linkide kaudu

► **B** EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV 2006/42/EÜ,
17. mai 2006,
mis käsitleb masinaid ja millega muudetakse direktiivi 95/16/EÜ
(EMPs kohaldatav tekst)
(ELT L 157, 9.6.2006, lk 24)

Muudetud:

		Euroopa Liidu Teataja		
		nr	lehekülg	kuupäev
► <u>M1</u>	Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 596/2009, 18. juuni 2009	L 188	14	18.7.2009
► <u>M2</u>	Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/127/EÜ, 21. oktoober 2009	L 310	29	25.11.2009
► <u>M3</u>	Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 167/2013, 5. veebruar 2013	L 60	1	2.3.2013
► <u>M4</u>	Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2014/33/EL, 26. veebruar 2014	L 96	251	29.3.2014
► <u>M5</u>	Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2019/1243, 20. juuni 2019	L 198	241	25.7.2019

Parandatud:

- **C1** Parandus, ELT L 76, 16.3.2007, lk 35 (2006/42/EÜ)

▼B**EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV
2006/42/EÜ,**

17. mai 2006,

mis käsitleb masinaid ja millega muudetakse direktiivi 95/16/EÜ

(EMPs kohaldatav tekst)

*Artikkel 1***Reguleerimisala**

1. Käesolevat direktiivi kohaldatakse järgmiste toodete suhtes:
 - a) masinad;
 - b) vahetatavad seadmed;
 - c) ohutusseadised;
 - d) tõstmise abiseadised;
 - e) ketid, trossid ja linnid;
 - f) eemaldatavad jõuülekandemehhanismid;
 - g) osaliselt komplekteeritud masinad.
2. Käesoleva direktiivi reguleerimisalast on välja jäetud
 - a) ohutusseadised, mis on ette nähtud tagavaraosadena identsete masinaosade asendamiseks ja mida tarnivad originaalmasinate tootjad;
 - b) laadaplatidel ja/või lõbustusparkides kasutatavad eriseadmed;
 - c) tuumaenergia kasutamiseks spetsiaalselt projekteeritud või kasutusele võetud masinad, mille rike võib põhjustada radioaktiivset heidet;
 - d) relvad, sealhulgas tulirelvad;
 - e) järgmised transpordivahendid:

▼M3

- põllu- ja metsamajanduses kasutatavad traktorid, välja arvatud neile sõidukitele paigaldatud masinad,

▼B

- nõukogu 6. veebruari 1970. aasta direktiiviga 70/156/EMÜ (liikmesriikide mootorsõidukite ja nende haagiste tüübikinnitusega seotud õigusaktide ühtlustamise kohta)⁽¹⁾ hõlmatud mootorsõidukid ja nende haagised, välja arvatud neile sõidukitele paigaldatud masinad,

⁽¹⁾ EÜT L 42, 23.2.1970, lk 1. Direktiivi on viimati muudetud komisjoni direktiiviga 2006/28/EÜ (ELT L 65, 7.3.2006, lk 27).

▼B

- Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. märtsi 2002. aasta direktiiviga 2002/24/EÜ (kahe- või kolmerattaliste mootorsõidukite tüübikinnituse kohta) ⁽¹⁾ hõlmatud sõidukid, välja arvatud neile sõidukitele paigaldatud masinad,
 - mootorsõidukid, mis on ette nähtud vaid võistluste jaoks, ja
 - transpordivahendid, mis on ette nähtud kasutamiseks õhus, vees ja raudteedel, välja arvatud neile sõidukitele paigaldatud masinad;
- f) merelaevad ja avamere ujuvrajatised koos sellistel laevadel ja/või rajatistel olevate seadmetega;
- g) spetsiaalselt sõjalisel otstarbel kasutamiseks või politsei ülesannete täitmiseks projekteeritud ja valmistatud masinad;
- h) laboratooriumides ajutiselt kasutatavad spetsiaalselt teaduslikeks uurimistöödeks projekteeritud ja valmistatud masinad;
- i) kaevanduse tõstemasinad;
- j) masinad, mis on ette nähtud esinejate tõstmiseks etenduste ajal;
- k) järgmiste valdkondade elektri- ja elektroonikatooted, mis on hõlmatud nõukogu 19. veebruari 1973. aasta direktiiviga 73/23/EMÜ (teatavates pingevahemikes kasutatavaid elektriseadmeid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta) ⁽²⁾:
- kodumajapidamisseadmed,
 - audio- ja videoseadmed,
 - infotehnoloogiaseadmed,
 - tavalised kontorimasinad,
 - madalpinge jaotus- ja juhtimisseadmed,
 - elektrimootorid;
- l) järgmised kõrgepingeseadmete tüübid:
- jaotus- ja juhtimisseadmed,
 - trafod.

⁽¹⁾ EÜT L 124, 9.5.2002, lk 1. Direktiivi on viimati muudetud komisjoni direktiiviga 2005/30/EÜ (ELT L 106, 27.4.2005, lk 17).

⁽²⁾ EÜT L 77, 26.3.1973, lk 29. Direktiivi on muudetud direktiiviga 93/68/EMÜ (EÜT L 220, 30.8.1993, lk 1).

▼ B*Artikkel 2***Mõisted**

Käesoleva direktiivi tähenduses tähendab „masin” tooteid, mis on loetletud artikli 1 lõike 1 punktides a–f.

Käesolevas direktiivis kasutatakse järgmisi mõisteid:

a) *masin*

- omavahel ühendatud osade või komponentide kogum, millest vähemalt üks on liikuv ning mis on varustatud või ette nähtud varustada ajamisüsteemiga, mis ei saa olla vahetult rakendatav inim- või loomajõud, ja mis on koostatud konkreetse rakenduse jaoks,
 - esimeses taandes nimetatud kogum, millel puuduvad üksnes komponendid selle ühendamiseks kasutamiskohaga või energia ja liikumise allikaga,
 - esimeses või teises taandes nimetatud kogum, mis on paigalduseks valmis ja võimeline toimima alles siis, kui see on paigaldatud transpordivahendile, hoonesse või rajatisse,
 - esimeses, teises või kolmandas taandes nimetatud masinakogumid või punktis g nimetatud osaliselt komplekteeritud masinad, mis on ühe ja sama tulemuse saavutamiseks seadistatud ja juhitavad nii, et nad toimivad ühtse tervikuna,
 - ühendatud osade või komponentide kogum, kus vähemalt üks osa või komponent on liikuv, mis on omavahel ühendatud raskuste tõstmiseks ja mille ainsaks jõuallikaks on sellele vahetult rakendatav inimjõud;
- b) *vahetatav seade* – seade, mille masina või veduki kasutaja pärast masina või veduki kasutusele võtmist selle külge kinnitab, et muuta selle funktsiooni või lisada uus funktsioon, tingimusel et antud seade ei ole tööriist;
- c) *ohutusseadis* – komponent,
- mis täidab ohutusfunktsiooni,
 - mis lastakse turule eraldiseisvalt,
 - mille tõrge ja/või talitlushäire ohustab inimest ja
 - mis ei ole masina töötamiseks vajalik või mille võib masina töötamiseks asendada tavaliste komponentidega.

▼ M5

Ohutusseadiste näidisloetelu on esitatud V lisas;

▼B

- d) *tõstmise abiseadis* – komponent või seadis, mis ei ole kinnitatud tõstemasina külge ja mis on lasti kinnitamiseks asetatud masina ja lasti vahele või lasti külge või mis moodustab lasti lahutamatu osa ja mis on eraldi turule lastud; ka troppe ja nende koostisosi käsitatakse tõstmise abiseadistena;
- e) *ketid, trossid ja linnid* – tõstmiseks konstrueeritud ja valmistatud ketid, trossid ja linnid, mis on tõstemasina või tõstmise abiseadise osad;
- f) *eemaldatav jõuülekandemehhanism* – masina eemaldatav komponent, mis on ette nähtud jõuülekandeks iseliikuva masina või veduki ja teise masina vahel ja mis ühendab need esimese paikse laagri kohalt. Kui see on turule lastud koos kaitsepiirdega, tuleb neid käsitleda ühe tootena;
- g) *osaliselt komplekteeritud masin* – kogum, mis on peaaegu masin, kuid ei suuda teatavaid tööoperatsioone iseseisvalt sooritada. Ajamisüsteem on osaliselt komplekteeritud masin. Osaliselt komplekteeritud masin on ette nähtud üksnes teise masina või osaliselt komplekteeritud masina või seadmega ühendamiseks, moodustades niiviisi masina, millele kohaldatakse käesolevat direktiivi;
- h) *turulelaskmine* – masina või osaliselt komplekteeritud masina ühenduses esmakordselt kättesaadavaks tegemine levitamiseks või kasutamiseks, kas tasu eest või tasuta;
- i) *tootja* – iga füüsiline või juriidiline isik, kes projekteerib ja/või toodab käesoleva direktiivi kohaldamisalasse kuluvaid masina või osaliselt komplekteeritud masina turulelaskmiseks, tehes seda oma nime või kaubamärgi all, või isiklikuks kasutamiseks. Kui eespool määratletud tootja puudub, tuleb pidada tootjaks iga füüsilist või juriidilist isikut, kes käesoleva direktiiviga hõlmatud masina või osaliselt komplekteeritud masina turule laseb või kasutusele võtab;
- j) *volitatud esindaja* – iga ühenduses registrisse kantud füüsiline või juriidiline isik, kes on saanud tootjalt kirjaliku volituse täita tema nimel kõiki või osa käesoleva direktiiviga seotud kohustusi ja formaalsusi;
- k) *kasutuselevõtmine* – käesoleva direktiiviga hõlmatud masina esmane ettenähtud otstarbel kasutamine ühenduses;

▼B

- l) *harmoneeritud standard* – mittesiduv tehniline spetsifikatsioon, mille on komisjoni volituse alusel Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. juuni 1998. aasta direktiivis 98/34/EÜ, millega nähakse ette tehnilistest standarditest ja eeskirjadest ning infoühiskonna teenuste eeskirjadest teatamise kord, ⁽¹⁾ sätestatud menetluse kohaselt vastu võtnud standardiorganisatsioon, nimelt Euroopa Standardikomitee (CEN), Euroopa Elektrotehnika Standardikomitee (CENELEC) või Euroopa Telekommunikatsiooni Standardiinstituut (ETSI);

▼M2

- m) *olulised tervisekaitse- ja ohutusnõuded* – käesoleva direktiivi reguleerimisalasse kuuluvate toodete projekteerimise ja valmistamisega seotud kohustuslikud sätted, mille eesmärk on tagada inimeste tervise ja ohutuse ning, kui see on asjakohane, koduloomade ja vara ning, kui see on kohaldatav, keskkonna kõrgetasemeline kaitse.

Olulised tervisekaitse- ja ohutusnõuded on esitatud I lisas. Olulisi tervisekaitse- ja ohutusnõudeid keskkonna kaitseks kohaldatakse ainult kõnealuse lisa punktis 2.4 osutatud masinate puhul.

▼B*Artikkel 3***Eridirektiivid**

Kui masinatega seotud ohud, mis on nimetatud I lisas, on täpsemalt täielikult või osaliselt reguleeritud teiste ühenduse direktiividega, siis käesolevat direktiivi ei kohaldata või lõpetatakse käesoleva direktiivi kohaldamine selliste masinate suhtes selliste ohtude puhul alates nende teiste direktiivide rakendamise kuupäevast.

*Artikkel 4***Turujärelevalve****▼M2**

- Liikmesriigid võtavad kõik asjakohased meetmed tagamaks, et masinat tohib turule lasta ja/või kasutusele võtta ainult siis, kui see vastab käesoleva direktiivi asjakohastele sätetele ega ohusta inimeste tervist ja ohutust ning, kui see on asjakohane, koduloomi ja vara ning, kui see on kohaldatav, keskkonda, eeldades et masin on nõuetekohaselt paigaldatud, masinat on nõuetekohaselt hooldatud ning seda kasutatakse ettenähtud otstarbel või mõistlikult eeldatavate tingimuste kohaselt.

▼B

- Liikmesriigid võtavad asjakohased meetmed, et tagada osaliselt komplekteeritud masinate turulelaskmise korral nende vastavus käesoleva direktiivi asjakohastele sätetele.

⁽¹⁾ EÜT L 204, 21.7.1998, lk 37. Direktiivi on viimati muudetud 2003. aasta ühinemisaktiga.

▼B

3. Liikmesriigid moodustavad või määravad pädevad ametiasutused, kes valvavad masinate ja osaliselt komplekteeritud masinate ning lõigete 1 ja 2 sätete vastavuse järele.

4. Liikmesriigid määravad kindlaks lõikes 3 nimetatud pädevate ametiasutuste ülesanded, organisatsiooni ja volitused ning teavitavad sellest nagu ka igast edaspidisest muudatusest komisjoni ja teisi liikmesriike.

*Artikkel 5***Turulelaskmine ja kasutuselevõtmine**

1. Enne masina turulelaskmist ja/või kasutuselevõtmist peab tootja või tema volitatud esindaja

a) tagama, et see vastaks I lisas kehtestatud asjakohastele olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele;

b) tagama, et VII lisa A-osas nimetatud tehniline toimik oleks kättesaadav;

c) esitama eelkõige vajaliku teabe, näiteks kasutusjuhendi;

d) viima kooskõlas artikliga 12 läbi asjakohased vastavushindamise menetlused;

e) koostama kooskõlas II lisa 1. osa A-jaoga EÜ vastavusdeklaratsiooni ning hoolitsema selle eest, et see oleks masinaga kaasas;

f) kandma tootele CE-märgise vastavalt artiklile 16.

2. Enne osaliselt komplekteeritud masina turulelaskmist peab tootja või tema volitatud esindaja tagama artiklis 13 nimetatud menetluste läbiviimise.

3. Artiklis 12 nimetatud menetluste läbiviimiseks peavad tootjal või volitatud esindajal olema vahendid või juurdepääs vahenditele, millega tagatakse masina vastavus I lisas sätestatud olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele.

4. Kui masina suhtes kohaldatakse ka teisi direktiive, mis käsitlevad muid aspekte ning sätestavad CE-märgise masinale kandmise, on nimetatud märgisel viide selle kohta, et masin vastab ka nende teiste direktiivide sätetele.

Kui ühe või mitme nimetatud direktiiviga antakse tootjale või volitatud esindajale aga vabadus valida üleminekuperioodil kohaldatav süsteem, peab CE-märgis näitama vastavust üksnes tootja või tema volitatud esindaja kohaldatavatele direktiividele. EÜ vastavusdeklaratsiooni tuleb märkida kohaldatavate direktiivide viiteandmed *Euroopa Liidu Teatajas* avaldatud kujul.

▼B*Artikkel 6***Liikumisvabadus**

1. Liikmesriigid ei keela, piira ega takista käesolevale direktiivile vastava masina turulelaskmist ja/või kasutuselevõtmist oma territooriumil.

2. Liikmesriigid ei keela, piira ega takista osaliselt komplekteeritud masina turulelaskmist, kui tootja või tema volitatud esindaja esitab II lisa 1. osa B-jaos nimetatud kinnituse ühendamise kohta, kinnitades, et nimetatud komplekteerimata masin ehitatakse masina sisse või ühendatakse masina moodustamiseks teise komplekteerimata masinaga.

3. Liikmesriigid ei takista käesolevale direktiivile mittevastava masina või osaliselt komplekteeritud masina näitamist messidel, näitustel, demonstratsioonidel ja muudel taolistel üritustel juhul, kui nähtavale kohale asetatud sildil on selgelt kinnitatud, et antud masin ei vasta nõuetele ning et seda ei tehta kättesaadavaks enne, kui see on nõuetega vastavusse viidud. Lisaks tuleb sellise mittevastava masina või osaliselt komplekteeritud masina tutvustamise ajal võtta piisavaid ohutusmeetmeid inimeste kaitsmiseks.

*Artikkel 7***Vastavuseeldus ja harmoneeritud standardid**

1. Liikmesriigid peavad käesoleva direktiivi sätetele vastavaks CE-märgisega ja II lisa 1. osa A-jaos määratletud EÜ vastavusdeklaratsiooniga varustatud masinat.

2. Eeldatakse, et harmoneeritud standardi (mille kohta on avaldatud viited *Euroopa Liidu Teatajas*) kohaselt toodetud masin vastab nimetatud harmoneeritud standardiga kaetud olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele.

3. Komisjon avaldab *Euroopa Liidu Teatajas* viited harmoneeritud standardite kohta.

4. Liikmesriigid võtavad asjakohased meetmed selleks, et sotsiaalpartnerid saaksid harmoneeritud standardite ettevalmistamist ja järelevalvet riigi tasandil mõjutada.

▼M1*Artikkel 8***Erimeetmed****▼M5**

1. Komisjonil on õigus võtta kooskõlas artikliga 21a vastu delegeeritud õigusakte V lisa muutmiseks, et ajakohastada ohutusseadiste näidisloetelu.

▼ **M1**

2. Toimides kooskõlas artikli 22 lõikes 2 osutatud nõuandemenetlusega, võib komisjon võtta asjakohased meetmed, mis on seotud käesoleva direktiivi praktilise kohaldamisega, sealhulgas artikli 19 lõikes 1 sätestatud meetmed koostöö tagamiseks liikmesriikide vahel ja komisjoniga.

▼ **B***Artikkel 9***Erimeetmed potentsiaalselt ohtlike masinate suhtes**

1. Kui komisjon leiab artiklis 10 nimetatud menetluse kohaselt, et harmoneeritud standard ei rahulda täielikult I lisa sätestatud olulisi tervisekaitse- ja ohutusnõudeid, mida selles standardis käsitletakse, võib komisjon või liikmesriik ohutuse ja tervise kaitsmise eesmärgil võtta vastavalt käesoleva artikli lõikele 3 meetmeid, mis kohustavad liikmesriike keelama või piirama selliste masinate turule laskmist, mille tehnilised näitajad kujutavad standardi ebapiisavuse tõttu endast ohtu, või kehtestama selliste masinate suhtes eritingimused.

Kui komisjon artiklis 11 nimetatud menetluse kohaselt leiab, et liikmesriigis võetud meede on õigustatud, võib komisjon võtta vastavalt käesoleva artikli lõikele 3 meetmeid, mis kohustavad liikmesriike keelama või piirama selliste masinate turule laskmist, mis tehniliste näitajate tõttu kujutavad endast sama ohtu, või kehtestama selliste masinate suhtes eritingimused.

2. Iga liikmesriik võib taotleda komisjonilt lõikes 1 osutatud meetmete võtmise vajaduse läbivaatamist.

▼ **M1**

3. ► **M2** Lõikes 1 osutatud juhtudel konsulteerib komisjon liikmesriikide ja teiste huvitatud isikutega ning teatab neile, milliseid meetmeid ta kavatab võtta ühenduse tasandil isikute tervise ja ohutuse ning, kui see on asjakohane, koduloomade ja vara ning, kui see on kohaldatav, keskkonna kõrgetasemelise kaitse tagamiseks. ◀

▼ **M5**

Komisjon võtab nõuetekohaselt arvesse kõnealuse konsulteerimise tulemusi ja võtab rakendusaktidega vastu vajalikud meetmed. Nimetatud rakendusaktid võetakse vastu kooskõlas artikli 22 lõikes 3 osutatud menetlusega.

▼ **B***Artikkel 10***Harmoneeritud standardi vaidlustamise menetlus**

Kui liikmesriik või komisjon leiab, et harmoneeritud standard ei rahulda täielikult I lisa sätestatud olulisi tervisekaitse- ja ohutusnõudeid, mida standardis käsitletakse, esitab komisjon või asjaomane liikmesriik küsimuse koos põhjendusega direktiivi 98/34/EÜ alusel moodustatud komiteele. Komitee teeb viivitamata oma arvamuse teatavaks. Komitee arvamusest lähtudes otsustab komisjon, kas ta avaldab kõnealuse harmoneeritud standardi kogumahu või osaliselt või jätab selle avaldamata või säilitab selle endisel kujul kogumahu või osaliselt või tühistab *Euroopa Liidu Teatajast* viited sellele.

▼B*Artikkel 11***Kaitseklausel****▼M2**

1. Kui liikmesriik teeb kindlaks, et käesoleva direktiiviga hõlmatud masin, mis kannab CE-märgist, millega on kaasas EÜ vastavusdeklaratsioon ja mida kasutatakse ettenähtud otstarbel või mõistlikult eeldatavate tingimuste kohaselt, seab ohtu inimeste tervise või ohutuse või, kui see on asjakohane, koduloomad või vara või, kui see on kohaldatav, keskkonna, võtab liikmesriik kõik vajalikud meetmed sellise masina turult kõrvaldamiseks, turulelaskmise ja/või kasutuselevõtmise keelamiseks või sellise masina vaba liikumise piiramiseks.

▼B

2. Liikmesriigid teatavad komisjonile ja teistele liikmesriikidele viivitamata igast sellisest meetmest, viidates oma otsuse põhjustele ja eriti sellele, kas mittevastavus tuleneb sellest, et

- a) ei täidetud artikli 5 lõike 1 punktis a nimetatud olulisi nõudeid;
- b) kohaldati ebaõigesti artikli 7 lõikes 2 nimetatud harmoneeritud standardit;
- c) artikli 7 lõikes 2 nimetatud harmoneeritud standardites esines puudusi.

3. Komisjon alustab asjaosalistega viivitamata konsultatsioone.

Pärast konsultatsioone kaalub komisjon, kas liikmesriigis võetud meetmed on õigustatud või mitte, ning teavitab oma otsusest algatuse teinud liikmesriiki, teisi liikmesriike ja tootjat või tema volitatud esindajat.

4. Kui lõikes 1 nimetatud meetmed põhinevad harmoneeritud standardites esinevatel puudustel ja meetmed võtnud liikmesriik jääb meetmete võtmise osas oma seisukoha juurde, algatab komisjon või liikmesriik artiklis 10 nimetatud menetluse.

5. Kui masin ei vasta nõuetele ja on varustatud CE-märgisega, võtab pädev liikmesriik asjakohased meetmed märgise masinale kinnitaja suhtes ja teavitab sellest komisjoni. Komisjon teavitab sellest teisi liikmesriike.

6. Komisjon hoolitseb selle eest, et liikmesriikidele teatatakse menetluse käigust ja lõpptulemusest.

*Artikkel 12***Masina vastavushindamise menetlused**

1. Masina vastavuse kinnitamiseks käesoleva direktiivi sätetele kohaldab tootja või tema volitatud esindaja ühte lõigetes 2, 3 ja 4 kirjeldatud vastavushindamise menetlustest.

▼B

2. Kui masin ei ole nimetatud IV lisas, kasutab tootja või tema volitatud esindaja VIII lisas sätestatud masinatootmise sisekontrollidel põhinevat vastavushindamist.

3. Kui masin on nimetatud IV lisas ja valmistatud kooskõlas artikli 7 lõikes 2 nimetatud harmoneeritud standarditega ning kui need standardid hõlmavad kõiki asjakohaseid olulisi tervisekaitse- ja ohutusnõudeid, rakendab tootja või tema volitatud esindaja üht järgmistest menetlustest:

- a) VIII lisas sätestatud masinatootmise sisekontrollidel põhinev vastavushindamise menetlus;
- b) IX lisas sätestatud EÜ tüübihindamise menetlus, lisaks VIII lisa punktis 3 sätestatud masinatootmise sisekontroll;
- c) X lisas sätestatud kvaliteedi täieliku tagamise menetlus.

4. Kui masin on nimetatud IV lisas ega ole valmistatud artikli 7 lõikes 2 sätestatud harmoneeritud standardite kohaselt või kui masin vastab vaid osaliselt nimetatud standarditele või kui harmoneeritud standardid ei hõlma kõiki asjakohaseid olulisi tervisekaitse- ja ohutusnõudeid või kui kõnealuse masina kohta harmoneeritud standardid puuduvad, kohaldab tootja või tema volitatud esindaja üht järgmistest menetlustest:

- a) IX lisas sätestatud EÜ tüübihindamise menetlus koos VIII lisa punktis 3 sätestatud masinatootmise sisekontrolliga;
- b) X lisas sätestatud kvaliteedi täieliku tagamise menetlus.

*Artikkel 13***Osaliselt komplekteeritud masinatele kohaldatav menetlus**

1. Osaliselt komplekteeritud masina tootja või tema volitatud esindaja peab enne nimetatud masina turulelaskmist hoolitsema selle eest, et:

- a) on koostatud VII lisa B-osas kirjeldatud asjakohane tehniline dokumentatsioon;
- b) on koostatud VI lisas kirjeldatud paigaldusjuhendid;
- c) on koostatud II lisa 1. osa B-jaos kirjeldatud ühendamisdeklaratsioon.

2. Paigaldusjuhendid ja ühendamisdeklaratsioon peavad olema osaliselt komplekteeritud masinaga kaasas seni, kuni see on lõplikult masinaga ühendatud, seejärel saab neist osa nimetatud masina tehnilisest dokumentatsioonist.



Artikkel 14

Teavitatud asutused

1. Liikmesriigid teatavad komisjonile ja teistele liikmesriikidele asutustest, kelle nad on määranud artikli 12 lõigete 3 ja 4 kohase turulelaskmiseks vajaliku vastavushindamise läbiviijateks, samuti teatavad nad konkreetset vastavushindamise menetlused ja masinatüübid, mille suhtes nimetatud asutustele volitused on antud, ning komisjoni poolt neile eelnevalt omistatud tunnuskoodid. Liikmesriigid teavitavad komisjoni ja teisi liikmesriike igast edaspidisest muudatusest.

2. Liikmesriigid tagavad teavitatud asutuste pideva järelevalve, et kontrollida nende vastavust XI lisas sätestatud kriteeriumidele. Teavitatud asutus esitab nõudmise korral kogu asjakohase teabe ja dokumentatsiooni, sealhulgas eelarvedokumendid, et võimaldada liikmesriigil kontrollida XI lisa nõuete täitmist.

3. Liikmesriik kohaldab XI lisas ettenähtud kriteeriume teavitatavate või juba teavitatud asutuste hindamiseks.

4. Komisjon avaldab teavitatud asutuste nimekirja, nende tunnuskoodid ja volitustejärgsed ülesanded *Euroopa Liidu Teatajas*. Komisjon tagab selle nimekirja ajakohastamise.

5. Eeldatakse, et asutused, kes vastavad asjakohastes harmoneeritud standardites, mille kohta avaldatakse viited *Euroopa Liidu Teatajas* sätestatud hindamiskriteeriumidele, vastavad asjakohastele kriteeriumidele.

6. Kui teavitatud asutus leiab, et tootja ei ole käesoleva direktiivi asjakohaseid sätteid täitnud või ei täida neid enam või et EÜ tüübihindamissertifikaati või heakskiitu kvaliteedisüsteemile ei oleks tohtinud anda, peab ta proportsionaalsuse põhimõtet arvestades väljastatud sertifikaadi või heakskiitu peatama või kehtetuks tunnistama või kehtestama selle suhtes piirangud, välja arvatud juhul, kui vastavus nendele nõuetele tagatakse tootja võetud asjakohaste parandusmeetmetega. Sertifikaadi või heakskiidu peatamise või kehtetuks tunnistamise või sellele piirangute seadmise korral või juhtudel, mil võib osutada vajalikuks pädeva ametiasutuse sekkumine, teatab teavitatud asutus artikli 4 kohaselt sellest pädevale asutusele. Liikmesriik teatab sellest viivitamata teistele liikmesriikidele ja komisjonile. Peab olema võimalik edasi kaevata.

7. Käesoleva direktiivi ühtmoodi kohaldamise koordineerimiseks sätestab komisjon määramise, teatamise ja järelevalve eest vastutavate liikmesriikide asutuste ning teavitatud asutuste kogemustevahetuse korraldamise.

▼B

8. Asutust teavitanud liikmesriik peab teate viivitamata kehtetuks tunnistama, kui ta saab teada, et

- a) asutus ei vasta enam XI lisas ettenähtud kriteeriumidele või
- b) asutus ei ole täitnud oma kohustusi.

Liikmesriik teatab sellest viivitamata komisjonile ja teistele liikmesriikidele.

*Artikkel 15***Masinate paigaldamine ja kasutamine**

Käesolev direktiiv ei mõjuta liikmesriikide õigust kehtestada kooskõlas ühenduse õigusaktidega nõudeid, mida nad peavad vajalikuks inimeste, eriti tööliste kaitse tagamiseks masinate kasutamisel, eeldusel, et see ei tähenda masinate muutmist käesolevas direktiivis määramata viisil.

*Artikkel 16***CE-märgis**

1. CE-vastavusmärgis koosneb III lisa näite kohaselt suurtähtedest „CE”.
2. CE-märgis kantakse masinale nähtavalt, loetavalt ja kustutamatu III lisa kohaselt.
3. Keelatud on kanda masinatele märgiseid, silte ja pealdisi, mis võivad kolmandaid osapooli CE-märgise tähenduse või vormi või mõlema osas eksiteele viia. Masinatele võib kanda teisi märgiseid tingimusel, et need ei halvenda CE-märgise nähtavust, loetavust ega arusaadavust.

*Artikkel 17***Märgise mittevastavus**

1. Liikmesriigid tunnistavad märgise mittevastavaks järgmistel juhtudel:
 - a) CE-märgise kandmine käesoleva direktiivi kohaselt toodetele, mis ei ole käesoleva direktiiviga hõlmatud;
 - b) CE-märgise puudumine ja/või EÜ vastavusdeklaratsiooni puudumine masinal;
 - c) masinale mõne muu märgise kui CE-märgise kinnitamine, mis artikli 16 lõike 3 kohaselt on keelatud.

▼B

2. Kui liikmesriik teeb kindlaks märgise mittevastavuse käesoleva direktiivi asjakohastele sätetele, on tootja või tema volitatud esindaja kohustatud toote vastavusse viima, et lõpetada eeskirjade rikkumine, tehes seda liikmesriigi määratud tingimuste kohaselt.

3. Kui mittevastavus jätkub, peab liikmesriik võtma kõik vajalikud meetmed selleks, et piirata kõnesoleva masina turulelaskmist, keelata turulelaskmine või tagada masina turult kõrvaldamine artiklis 11 sätestatud korras.

*Artikkel 18***Konfidentsiaalsus**

1. Ilma et see piiraks kehtivate riigisiseste sätete ja tavade kohaldamist konfidentsiaalsuse suhtes, tagavad liikmesriigid, et kõik osapooled ja isikud, keda käesoleva direktiivi kohaldamine puudutab, peavad kinni kohustusest säilitada tööülesannete käigus omandatud teabe konfidentsiaalsus. Konfidentsiaalseks loetakse eelkõige äri-, kutse- ja kaubandus-saladused, v.a kui sellise teabe avalikustamine on vajalik inimeste tervise ja ohutuse kaitseks.

2. Lõike 1 sätted ei mõjuta liikmesriikide ja teavitatud asutuste teabevahetuse ja üksteise hoiatamise kohustust.

3. Liikmesriikide ja komisjoni poolt artiklite 9 ja 11 kohaselt vastu võetud otsused avaldatakse.

*Artikkel 19***Liikmesriikidevaheline koostöö**

1. Liikmesriigid võtavad asjakohased meetmed, et tagada artikli 4 lõikes 3 nimetatud pädevate ametiasutuste omavaheline ja komisjoniga tehtav koostöö ning üksteisele käesoleva direktiivi ühtmoodi kohaldamist võimaldava teabe edastamine.

2. Käesoleva direktiivi ühtmoodi kohaldamise korraldamiseks määrab komisjon kindlaks turu järelevalve eest vastutavate pädevate ametiasutuste kogemuste vahetamise korra.

*Artikkel 20***Õiguskaitsevahendid**

Iga käesoleva direktiivi kohaselt võetud meedet, mis piirab käesoleva direktiiviga hõlmatud masina turulelaskmist ja/või kasutuselevõtmist, tuleb üksikasjalikult põhjendada. Sellisest meetmest teatatakse viivitamata asjaomasele poolele, kellele teatatakse samas ka kõnealuses liikmesriigis kehtivate õigusaktide alusel talle võimaldatavatest õiguskaitsevahenditest ja tähtaegadest, mida selliste õiguskaitsevahendite suhtes kohaldatakse.

▼B*Artikkel 21***Teabe levitamine**

Komisjon võtab käesoleva direktiivi rakendamist käsitleva teabe kättesaadavaks tegemiseks asjakohased meetmed.

▼M5*Artikkel 21a***Delegeeritud volituste rakendamine**

1. Komisjonile antakse õigus võtta vastu delegeeritud õigusakte käesolevas artiklis sätestatud tingimustel.

2. Artikli 8 lõikes 1 osutatud õigus võtta vastu delegeeritud õigusakte antakse komisjonile viieks aastaks alates 26. juulist 2019. Komisjon esitab delegeeritud volituste kohta aruande hiljemalt üheksa kuud enne viieaastase tähtaja möödumist. Volituste delegeerimist pikendatakse automaatselt samaks ajavahemikuks, välja arvatud juhul, kui Euroopa Parlament või nõukogu esitab selle suhtes vastuväite hiljemalt kolm kuud enne iga ajavahemiku lõppemist.

3. Euroopa Parlament või nõukogu võivad artikli 8 lõikes 1 osutatud õiguste delegeerimise igal ajal tagasi võtta. Tagasivõtmise otsusega lõpetatakse kõnealuses otsuses nimetatud volituste delegeerimine. Otsus jõustub järgmisel päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas* või otsuses nimetatud hilisemal kuupäeval. See ei mõjuta juba jõustunud delegeeritud õigusaktide kehtivust.

4. Enne delegeeritud õigusakti vastuvõtmist konsulteerib komisjon kooskõlas 13. aprilli 2016. aasta institutsioonidevahelises parema õigusloome kokkuleppes ⁽¹⁾ sätestatud põhimõtetega iga liikmesriigi määratud ekspertidega.

5. Niipea kui komisjon on delegeeritud õigusakti vastu võtnud, teeb ta selle samal ajal teatavaks Euroopa Parlamendile ja nõukogule.

6. Artikli 8 lõike 1 alusel vastu võetud delegeeritud õigusakt jõustub üksnes juhul, kui Euroopa Parlament või nõukogu ei ole kolme kuu jooksul pärast õigusakti Euroopa Parlamendile ja nõukogule teatavaks tegemist esitanud selle suhtes vastuväidet või kui Euroopa Parlament ja nõukogu on enne selle tähtaja möödumist komisjonile teatanud, et nad ei esita vastuväidet. Euroopa Parlamendi või nõukogu algatusel pikendatakse seda tähtaega kahe kuu võrra.

▼B*Artikkel 22***Komitee**

1. Komisjoni abistab komitee (edaspidi „komitee”).

2. Kui viidatakse käesolevale lõikele, kohaldatakse otsuse 1999/468/EÜ artikleid 3 ja 7, võttes arvesse artikli 8 sätteid.

⁽¹⁾ ELT L 123, 12.5.2016, lk 1.

▼ **M5**

3. Käesolevale lõikele viitamisel kohaldatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 182/2011 ⁽¹⁾ artiklit 5.

▼ **M1**

▼ **B***Artikkel 23***Sanktsioonid**

Liikmesriigid kehtestavad eeskirjad sanktsioonide kohta, mida kohaldatakse käesoleva direktiivi alusel vastu võetud riigisiseste õigusnormide rikkumise korral, ning võtavad kõik vajalikud meetmed, et tagada nende rakendamine. Kehtestatavad sanktsioonid peavad olema tõhusad, proportsionaalsed ja hoiatavad. Liikmesriigid teatavad nendest sätetest komisjonile hiljemalt 29. juuniks 2008 ja annavad viivitamata teada nende edaspidistest muudatustest.

▼ **M4**

▼ **B***Artikkel 25***Kehtetuks tunnistamine**▼ **C1**

Direktiiv 98/37/EÜ tunnistatakse kehtetuks alates 29. detsembrist 2009.

▼ **B**

Kehtetuks tunnistatud direktiivile tehtud viiteid käsitatakse viidetena käesolevale direktiivile ja neid tuleks lugeda XII lisas esitatud vastavustabeli kohaselt.

*Artikkel 26***Ülevõtmine**

1. Liikmesriigid võtavad vastu ja avaldavad käesoleva direktiivi järgimiseks vajalikud õigus- ja haldusnormid hiljemalt 29. juuniks 2008. Nad teatavad sellest viivitamata komisjonile.

Liikmesriigid kohaldavad neid sätteid alates 29. detsembrist 2009.

Kui liikmesriigid need sätted vastu võtavad, lisavad nad nendesse või nende ametliku avaldamise korral nende juurde viite käesolevale direktiivile. Sellise viitamise viisi näevad ette liikmesriigid.

2. Liikmesriigid edastavad komisjonile käesoleva direktiivi reguleerimisalas nende poolt vastuvõetavate riigisiseste õigusnormide teksti koos tabeliga, milles on näidatud käesoleva direktiivi sätete vastavus vastuvõetud riigisisestele sätetele.

⁽¹⁾ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 16. veebruari 2011. aasta määrus (EL) nr 182/2011, millega kehtestatakse eeskirjad ja üldpõhimõtted, mis käsitlevad liikmesriikide läbiviidava kontrolli mehhanisme, mida kohaldatakse komisjoni rakendamisevolituste teostamise suhtes (ELT L 55, 28.2.2011, lk 13).

▼B

Artikkel 27

Erand

Selliste lööktoimeliste kantavate kinnitus- ja muude seadmete turulelaskmist ja kasutuselevõtmist, mis on vastavuses käesoleva direktiivi vastuvõtmise ajal kehtivate riigisiseste sätetega, võivad liikmesriigid lubada kuni 29 juunini 2011.

Artikkel 28

Jõustumine

Käesolev direktiiv jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Artikkel 29

Adressaadid

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

▼B*I LISA***Masinate projekteerimise ja valmistamisega seotud olulised tervisekaitse- ja ohutusnõuded****ÜLDPÕHIMÕTTED**

1. Masina tootja või tema volitatud esindaja peab hoolitsema selle eest, et viiakse läbi riskihindamine, mis on vajalik masinale kohaldatavate tervisekaitse- ja ohutusnõuete kindlaksmääramiseks ja mille tulemusi masina projekteerimisel ja valmistamisel tuleb arvestada.

Eespool nimetatud riskihindamise ja vähendamise järkjärgulises protsessis tootja või tema volitatud esindaja

— määrab masina kasutuspiirangud, sealhulgas masina kasutusotstarbe ja selle iga põhjendatult ettenähtava väärkasutuse,

— selgitab välja masina tekitatavad võimalikud ohud ning nendega seotud ohuolukorrad,

— hindab riski, arvestades võimalike vigastuste või tervisekahjustuste tõsidust ning nende tekkimise tõenäosust,

— hindab riski, et otsustada, kas käesoleva direktiivi eesmärk tingib riski vähendamist,

— kõrvaldab ohu või vähendab nendega seotud riski, rakendades selleks kaitsemeetmeid punktis 1.1.2.b määratud eelistusjärjekorra kohaselt.

2. Olulistes tervisekaitse- ja ohutusnõuetes sätestatud kohustusi kohaldatakse üksnes siis, kui kõnesoleva masinaga seotud oht tekib ajal, kui masinat kasutatakse vastavalt tootja või tema volitatud esindaja tingimustele või ka ettenähtavates mitesihipärastes olukordades. Kõigil juhtudel kohaldatakse punktis 1.1.2 nimetatud ohutuse tagamise põhimõtteid ning punktides 1.7.3 ja 1.7.4 nimetatud kohustusi masinate märgistamise ja kasutusjuhendi kohta.

3. Käesolevas lisas sätestatud olulised tervisekaitse- ja ohutusnõuded on kohustuslikud; tänapäeva tehnika võimalusi arvestades võib siiski nimetatud nõuetes seatud eesmärkide saavutamise osutada võimatuks. Sellisel juhul tuleb masina projekteerimisel ja valmistamisel võimalikult palju arvestada antud eesmärkide saavutamiseega.

▼M2

4. Käesolev lisa koosneb mitmest osast. Esimene osa käsitleb üldist reguleerimisala ja on kohaldatav kõikidele masinatüüpidele. Teised osad käsitlevad teatavat liiki konkreetsemaid ohte. Siiski on oluline arvestada kogu käesolevat lisa, et veenduda kõikide asjakohaste oluliste nõuete täitmises. Masina projekteerimisel tuleb arvesse võtta nii üldosa kui ka ühe või enama ülejäänud osa nõudeid, sõltuvalt üldpõhimõtete punkti 1 kohaselt tehtud riskihindamise tulemustest. Olulisi tervisekaitse- ja ohutusnõudeid keskkonna kaitseks kohaldatakse ainult punktis 2.4 osutatud masinatele.

▼ B1. *OLULISED TERVISEKAITSE- JA OHUTUSNÕUDED*

1.1. Üldised märkused

1.1.1. *Mõisted*

Käesolevas lisas kasutatakse järgmisi mõisteid:

- a) *oht* – vigastuse või tervisekahjustuse võimalik allikas;
- b) *ohuala* – ala masina sees ja/või selle ümber, milles viibiv inimese tervis või ohutus on riski objektiks;
- c) *ohustatud isik* – iga isik, kes täielikult või osaliselt on ohualas;
- d) *operaator* – isik või isikud, kelle ülesandeks on masina paigaldamine, käitamine, seadistamine, hooldamine, puhastamine, parandamine või teisaldamine;
- e) *risk* – ohuolukorras tekkida võiva vigastuse või tervisekahjustuse tõenäosuse ja raskuse kombinatsioon;
- f) *kaitsepiire* – masinaosa, mida kasutatakse füüsilise barjäärina kaitse tagamisel;
- g) *kaitseeadis* – seadis (mitte kaitsepiire), mis kas iseseisvalt või koos kaitsepiirdega vähendab ohtu;
- h) *ettenähtud kasutamine* – masina kasutamine kasutusjuhendis sisalduva teabe kohaselt;
- i) *põhjendatult ettenähtav väärkasutamine* – masina kasutamine viisil, mis ei ole kasutusjuhendis ette nähtud, kuid mis võib tulenda kergesti prognoositavast inimeste käitumisest.

1.1.2. *Ohutuse tagamise põhimõtted*

- a) Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et see sobib oma funktsiooni täitmiseks ja et seda saab kasutada, seadistada ja hooldada ilma inimesi ohustamata, kui nimetatud toiminguid sooritatakse ettenähtud tingimuste kohaselt, arvestades ka selle iga põhjendatult ettenähtava väärkasutamise võimalust.

Võetavate meetmete eesmärk peab olema õnnetusohu kõrvaldamine kogu ettenähtud masina kasutusaja jooksul, sealhulgas transpordi-, monteerimis-, demonteerimis-, blokeerimis- ja lammutamisetapil.

- b) Sobivaimate meetodite valikul peab tootja või tema volitatud esindaja järgima järgmisi põhimõtteid järgmises järjekorras:

— riski kõrvaldamine või vähendamine võimalikult suures ulatuses (põhimõtteliselt ohutu masina projekteerimine ja valmistamine),

— vajalike kaitsemeetmete võtmine riski suhtes, mida ei ole võimalik kõrvaldada,

▼ B

— kasutajate teavitamine kasutatud kaitsemeetmete mittetäielikkusest tulenevast jääriskist ning eriettevalmistuse vajadusest, samuti isikukaitsevahendite vajaduse täpsustamine.

- c) Masina projekteerimisel ja valmistamisel ning juhendite koostamisel peab tootja või tema volitatud esindaja arvestama lisaks masina ettenähtud kasutamisele ka selle iga põhjendatult ettenähtava väärkasutusega.

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et selle mittehüperarane kasutamine on välistatud, kui see tekitab riski. Vajaduse korral peab kasutusjuhendis juhtima kasutaja tähelepanu valedel kasutusviisidel, mis võivad kogemuste põhjal ette tulla.

- d) Masina projekteerimisel ja valmistamisel tuleb arvestada piiranguid, mida isikukaitsevahendite vajalik või ettenähtud kasutamine operaatoreile tekitab.

- e) Masinal peavad olema kõik vajalikud eri- ja lisaseadmed, et seda oleks võimalik ohutult seadistada, hooldada ja kasutada.

1.1.3. *Materjalid ja tooted*

Masina valmistamisel kasutatavad või masina kasutamise käigus tarvitatavad tooted ei tohi seada ohtu inimeste ohutust või tervist. Eriti vedelike ja gaaside kasutamise korral tuleb masin projekteerida ja valmistada nii, et selle kasutamisega ei kaasne täitmisest, kasutamisest, kokkukogumisest või tühendamisest tulenevat riski.

1.1.4. *Valgustus*

Kui valgustusseadme puudumine võib vaatamata normaalse tugevusega üldvalgustusele põhjustada riski, peab masin olema varustatud töö tegemiseks sobiva valgustusseadmega.

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et valgustus ei tekita segavaid varje ega pimesta ja masina liikuvatel osadel ei ole ohtlikku stroboskoopilist toimet.

Sagedast kontrollimist vajavad siseosad ning seadistamis- ja hooldusalad peavad olema asjakohaselt valgustatud.

1.1.5. *Masina käsitlemist hõlbustav konstruktsioon*

Masin või iga selle osa peab olema

— ohutult käsitletav ja transportitav,

— pakendatud või projekteeritud nii, et seda saab ohutult ja kahjustamata ladustada.

Kui masinat ja/või tema osi käsitletakse juhendite kohaselt, ei tohi masina transportimisel masina ja/või selle osad ootamatult liikuma hakata ja nende ebastabiilsus ei tohi tekitada ohtu.

▼B

Kui masina või mõne selle osa kaal, suurus või kuju ei võimalda seda käsitsi liigutada, peab masin või iga selle osa olema

- varustatud kinnituselementidega tõsteseadmega haaramiseks või
- olema projekteeritud nii, et neid elemente saab selle külge kinnitada,
- sellise kujuga, et selle külge saab hõlpsasti kinnitada tavapärase tõsteseadme.

Kui masinat või mõnda selle osa tuleb liigutada käsitsi, peab see olema

- kergesti liigutatav või
- varustatud lisavahenditega ohutuks tõstmiseks ja liigutamiseks.

Selliste tööriistade ja/või masinaosade jaoks, mille käsitsemine võib ka kergest kaalust hoolimata olla ohtlik, tuleb ette näha erimeetmed.

1.1.6. *Ergonoomika*

Ettenähtud kasutustingimuste korral peab operaatrit väsitavate, talle ebamugavust, füüsilist ja psühholoogilist stressi tekitavate tegurite mõju olema võimalikult väike, mistõttu tuleb arvestada järgmiste ergonoomika põhimõtetega:

- võimaldada kohandamist operaatrit füüsilistele mõõtmetele, tugevusele ja vastupidavusele,
- pakkuda operaatrit piisavalt ruumi end vabalt liigutada,
- välistada võimalus, et masin dikteerib töötamise kiirust,
- välistada pikka kontsentreerumist nõudvat jälgimist,
- kohandada mees/masin-liides operaatrit eeldatavate omadustega.

1.1.7. *Töötamiskohad*

Töötamiskoht peab olema projekteeritud ja ehitatud nii, et operaatrit ei ohustaks heitgaasid ega hapnikupuudus.

Kui masin on mõeldud kasutamiseks ohtlikus keskkonnas, mis põhjustab riski operaatrit tervisele ja ohutusele või kui masin ise tekitab ohtliku keskkonna, peab kasutama piisavaid vahendeid operaatrit heade töötingimuste tagamiseks ning tema kaitsmiseks kõigi ettenähtavate ohtude eest.

Vajaduse korral tuleb töötamiskohta paigaldada piisava suurusega kabiin, mis on projekteeritud, ehitatud ja/või varustatud eespool nimetatud nõuete kohaselt. Väljapääs peab võimaldama kiiret kabiinist lahkumist. Lisaks peaks kabiinil võimaluse korral olema tavaväljapääsust erinevasse suunda avanev tagavaraväljapääs.

1.1.8. *Istmed*

Kui see on asjakohane ja kui töötingimused seda võimaldavad, tuleb masina lahutamatu osa moodustavad töötamiskohad konstrueerida nii, et sinna oleks võimalik paigaldada istmeid.

Kui on ette nähtud, et operaatrit tööoperatsioonide ajal istub ning tema töötamiskoht moodustab lahutamatu osa masinast, tuleb iste tarnida koos masinaga.

▼B

Operaatori iste peab võimaldama stabiilse asendi säilitamist. Lisaks peab saama juhtimispidemet ja istme vahelist kaugust operaatori vajadustest lähtuvalt kohandada.

Kui masin vibreerib, peab iste olema konstrueeritud ja valmistatud nii, et see vähendaks operaatorile ülekantavat vibratsiooni võimaliku madalaima tasemeni. Istme kinnitused peavad vastu pidama kõigile neile osaks saavatele pingetele. Kui operaatori jalgade all puudub põrand, tuleb iste varustada jalatoega, mis on kaetud mittelibiseva materjaliga.

1.2. JUHTIMISSÜSTEEMID

1.2.1. *Juhtimissüsteemide ohutus ja töökindlus*

Juhtimissüsteemid peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et oleks välistatud ohuolukordade teke. Eelkõige peavad need olema projekteeritud ja valmistatud nii, et

- need peavad vastu tavakasutuspingele ja välistegurite mõjule,
- juhtimissüsteemi riist- ja tarkvara rikked ei tekita ohuolukordi,
- juhtimissüsteemi loogikavead ei põhjusta ohuolukordi,
- põhjendatult ettenähtavad inimlikud eksimused ei põhjusta töötamise ajal ohuolukordi.

Eelkõige tuleb pöörata tähelepanu järgmistele punktidele:

- masin ei tohi ootamatult käivituda,
- kui see võib tekitada ohuolukordi, ei tohi masina parameetrid kontrollimatult muutuda,
- kui masinale on juba antud seiskamiskäsk, ei tohi selle seiskumine olla takistatud,
- ükski masina liikuv osa või masinaga kinnihoitav ese ei tohi kukkuda ega eemale paiskuda,
- ühegi liikuva osa automaatne või käsitsi seiskamine ei tohi olla takistatud,
- kaitseadised peavad täie tõhususega oma funktsiooni täitma või seiskamiskäsu andma,
- juhtimissüsteemi ohutusega seotud osi tuleb järjekindlalt kohaldada tervele masinakogumile ja/või osaliselt komplekteeritud masinale.

Juhtmeta juhtimise korral peab masin automaatselt seiskuma, kui ta ei saa korrektset signaali, kaasa arvatud infovahetuse puudumine.

▼ B1.2.2. **Juhtimisseadised**

Juhtimisseadised peavad:

- olema selgelt nähtavad ja äratuntavad ning vajaduse korral piktoogrammidega varustatud,
- asetsema nii, et nende ohutu kasutamine oleks kõhklematu, kiire ja eksimatu,
- olema projekteeritud nii, et juhtimisseadise liikumine vastab selle toimele,
- asetsema väljaspool ohualasid, välja arvatud vajaduse korral teatavad juhtimisseadised, nagu hädaseiskamisseadis või õpetamis-pult,
- asetsema nii, et nende kasutamine ei saa põhjustada lisariski,
- olema projekteeritud või kaitstud nii, et soovitud toime, kui sellega on seotud oht, ei saaks tekkida ilma tahtliku juhtimistoiminguta,
- olema valmistatud nii, et pidada vastu ettenähtud koormustele; erilist tähelepanu tuleb pöörata hädaseiskamisseadisele, millele võib saada osaks märgatav koormus.

Kui juhtimisseadis on konstrueeritud ja valmistatud mitme erineva toimingu sooritamiseks, nii et puudub ühene vastavus toiminguga, peab tehtav toiming olema selgelt esile toodud ja vajaduse korral nõudma kinnitust.

Juhtimisseadised peavad olema paigutatud nii, et nende asetus, liikumine ja vastasmõju liigutamisele on vastavuses sooritatavate toimingutega, arvestades sealjuures ka ergonoomika põhimõtteid.

Masinal peavad olema ohutuks kasutamiseks vajalikud infonäidikud. Operaator peab saama neid juhtimiskohast lugeda.

Operaatoril peab olema võimalus igast juhtimiskohast veenduda, et ohualadel ei ole kedagi, või siis peab juhtimissüsteem olema projekteeritud ja valmistatud nii, et selle käivitamine ei ole võimalik seni, kui keegi viibib ohualas.

Kui ei ole võimalik kasutada ühtegi neist võimalustest, antakse enne masina käivitamist heli- ja/või visuaalne hoiatussignaal. Ohustatud isikul peab olema aega ohualast lahkumiseks või võimalus masina käivitamise takistamiseks.

Vajaduse korral tuleb ette näha vahendid, millega tagatakse masina juhtimine üksnes juhtimiskohtadest, mis paiknevad ühes või mitmes eelnevalt kindlaksmääratud kohas või alal.

Kui juhtimiskohti on rohkem kui üks, peab juhtimissüsteem olema konstrueeritud nii, et ühe juhtimiskoha kasutamine välistab teiste kasutamise, välja arvatud seiskamis- ja hädaseiskamisseadised.

Kui masinal on kaks või rohkem juhtimiskohta, peab igaüks neist olema varustatud kõigi nõutavate juhtimisseadistega, ilma et operaatorid üksteist segaks või ohtlikku olukorda paneks.

▼B**1.2.3. Käivitamine**

Masina käivitamine peab olema võimalik üksnes selleks ettenähtud juhtimisseadise tahtliku liigutamise teel.

Sama nõuet kohaldatakse:

— masina taaskäivitamisel pärast mis tahes põhjusel seiskumist,

— tööolude olulisel muutmisel.

Siiski võib masinat tahtlikult taaskäivitada või tööolusid muuta seadise abil, mis ei ole ettenähtud juhtimisseadis, kuid seda vaid tingimusel, et see ei tekita ohtlikku olukorda.

Automaatselt töötavate masinate käivitamine, pärast seiskumist taas-käivitamine või nende tööolude muutmine võib olla võimalik ilma sekkumiseta, kui see ei tekita ohtlikku olukorda.

Kui masinal on mitu käivitamispidet ja operaatorid võivad seetõttu üksteist ohtu seada, tuleb sellise riski kõrvaldamiseks varustada masin lisaseadistega. Kui ohutuse tagamiseks on vaja, et masina käivitamine ja/või seiskamine peavad toimuma kindlas järjekorras, peavad olema paigaldatud seadmed, mis tagavad toimingute õige järjekorra.

1.2.4. Seiskamine**1.2.4.1. Tavaseiskamine**

Iga masin peab olema varustatud juhtimisseadisega, mille abil saab selle ohutult ja täielikult seisata.

Igal töötamiskohal peab olema seiskamisseadis, mille abil saab ohu liigist olenevalt seisata mõned või kõik masina liikuvad osad nii, et masin muutuks ohutuks.

Masina seiskamisfunktsioon peab käivitusfunktsiooniga võrreldes olema eelisseisundis.

Kui masin või tema ohtlikud liikuvad osad on seiskunud, tuleb asjakohaste ajamite energiavarustus lõpetada.

1.2.4.2. Seiskamine käitamise ajal

Kui masina käitamisest tulenevatel põhjustel on vaja, et seiskamine ei lõpetaks ajamite energiavarustust, peab seiskamisolek olema järelevalve all.

1.2.4.3. Hädaseiskamine

Igal masinal peab olema üks või mitu hädaseiskamisseadist, mille abil saab vältida tegelikku või võimalikku riski.

Erandiks on

— masinad, mille puhul hädaseiskamisseadis ei vähendaks riski, kuna seiskamisaeg ei lühene või kuna see ei võimaldaks võtta ohu kõrvaldamiseks vajalikke erimeetmeid,

▼B

— kaasaskantavad käes hoitavad ja/või käsijuhitavad masinad.

Seadis peab

— olema selgelt äratuntavate, hästi märgatavate ning kiiresti ligipääsetavate juhtimispidemetega,

— peatama ohtliku protsessi võimalikult kiiresti, tekitamata sealjuures lisariski,

— vajaduse korral käivitama või võimaldama käivitada teatavaid ohutustoiminguid.

Kui hädaseiskamispideme kasutamine on pärast seiskamiskäsku lõppenud, peab käsk jääma jõusse ja hädaseiskamisseadis sisselülitatuks, kuni see välja lülitatakse; seadist peab olema võimalik sisse lülitada üksnes nii, et see kutsub esile seiskamiskäsu; seadist peab olema võimalik välja lülitada üksnes asjakohaselt toimides ning seadise väljalülitamine ei tohi masinat taaskäivitada, vaid peab taas käivitamist üksnes võimaldama.

Hädaseiskamise funktsioon on töötamisviisist olenemata alati kasutamiskvalmis ja kasutamiseks kättesaadav.

Hädaseiskamisseadis peab teisi ohutusmeetmeid täiendama, mitte neid asendama.

1.2.4.4. **Masinate kogum**

Koostoimimiseks mõeldud masinate või masinaosade puhul peab tootja masinad projekteerima ja valmistama nii, et seiskamisreedid, sealhulgas hädaseiskamisreedid, seiskavad lisaks masinale ka kõik sellega seotud seadmed, kui nende toimimise jätkumine võib olla ohtlik.

1.2.5. **Juhtimis- või töötamisviiside valik**

Valitud juhtimis- või töötamisviis peab olema esmajärguline kõigi muude juhtimis- või töötamisviiside suhtes, välja arvatud hädaseiskamine.

Kui masina projekteerimisel ja valmistamisel on olnud eesmärgiks mitmesuguste juhtimis- või töötamisviiside kasutamise võimaldamine ja kui need nõuavad erinevaid kaitsemeetmeid ja/või töömenetlusi, peab masinal olema töörežiimide valiku lüliti, mis on igas asendis lukustatav. Lüliti igale asendile peab vastama üks juhtimis- või töötamisviis.

Valimislüliti asemel võib kasutada muid valikumeetodeid, mis võimaldavad masina teatavaid funktsioone kasutada vaid teatavatel operatoorirühmadel.

Kui teatavate toimingute puhul on masina tööks vajalik kaitsepiirde teisaldamine või eemaldamine ja/või kaitseeadise väljalülitamine, peab juhtimis- ja töötamisviisi valiku lüliti samal ajal

— lülitama välja kõik teised juhtimis- ja töötamisviisid,

— võimaldama ohtlike liikuvate osade toimimist ainult isetagastuvate juhtimisreedide abil,

▼B

— võimaldama ohtlike liikuvate osade toimimist ainult vähendatud riskiolukorras, vältides seejuures üksteisega seotud töötamisetappidel tekkida võivat riski,

— vältima kõigi liikuvate ohtlike masinaosade toimimist, mis masina andureid tahtlikult või tahtmatult mõjutades võivad ohtu tekitada.

Kui neid nelja tingimust ei ole võimalik täita samaaegselt, peab juhtimis- või töötamisviisi valiku lüliti lülitama sisse muud kaitsemeetmed, mis on projekteeritud ja valmistatud ohutu töötamisala tagamiseks.

Lisaks sellele peab operaator saama seadistamispaigast juhtida tema poolt kasutatavate osade toimimist.

1.2.6. *Energiavarustuse häired*

Masina energiarvarustuse katkemine, taastumine pärast katkestust või mis tahes muutumine ei tohi põhjustada ohtlikke olukordi.

Eriti tuleb tähelepanu pöörata järgmistele punktidele:

— masin ei tohi ootamatult käivituda,

— masina parameetrid ei tohi kontrollimatul viisil muutuda, kui see võib tekitada ohtliku olukorra,

— masina seiskumine ei tohi olla takistatud, kui seiskamiskäsk on antud,

— ükski masina liikuv osa ega masinas olev töödeldav detail ei tohi kukkuda ega eemale paiskuda,

— mis tahes liikuvate osade automaatne või käsitsi seiskamine peab toimuma takistamatult,

— kaitseadised peavad püsima täielikult toimivatena või andma seiskamiskäsu.

1.3. KAITSE MEHAANILISTE OHTUDE EEST

1.3.1. *Stabiilsuse kadumise risk*

Masin, selle osad ja lisaseadmed peavad olema piisavalt stabiilsed, et vältida ümberminekut, kukkumist või ootamatuid liikumisi transportimise, monteerimise, demonteerimise ja muude masinaga tehtavate toimingute käigus.

Kui masina kuju või selle ettenähtud paigaldusviis ei anna piisavat stabiilsust, peavad masinal olema asjakohased ankurdusvahendid ja sellele tuleb osutada kasutusjuhendis.

1.3.2. *Purunemisoht töötamise ajal*

Masina erinevad osad ja nendevahelised ühendused peavad suutma vastu pidada neile kasutamisel mõjuvatele koormustele.

Kasutatavate materjalide vastupidavus peab olema piisav tootja või tema volitatud esindaja ettenähtud tööolude laadi jaoks, võttes eelkõige arvesse väsimist, vananemist, korrosiooni ja hõõrdumist.

▼B

Kasutusjuhendis tuleb näidata ohutusnõuetest tuleneva kontrollimise ning hoolduse laad ja sagedus. Vajaduse korral tuleb seal ka osutada kuluvatele osadele ja nende vahetamistingimustele.

Kui murdumis- või purunemisoht püsib võetud meetmetest hoolimata, tuleb kõnesolevad osad monteerida, paigaldada ja/või neid kaitsta nii, et murdumise korral oleks välistatud kildude eemalepaiskumine masinast ja ohtliku olukorra tekkimine.

Vedelikku või gaasi sisaldavad, eriti kõrgsurvestatud torud ja lödvikud peavad vastu pidama ettenähtud sise- ja väliskoormustele ning olema tugevalt kinnitatud ja/või kaitstud igasuguste väliskoormuste ja -pingete eest; murdumisest tuleneva ohu vältimiseks tuleb kasutusele võtta ettevaatusabinõud.

Kui töödeldav materjal antakse tööriistale ette automaatselt, peavad inimeste ohtusattumise vältimiseks olema täidetud järgmised tingimused:

— kui töödeldav detail puutub kokku tööriistaga, peab tööriist olema juba oma tavalises tööseisundis,

— kui tööriist käivitub ja/või seiskub (tahtlikult või juhuslikult), peab etteantud materjali liikumine vastama tööriista liikumisele.

1.3.3. ***Kukkuvatest või eemalepaiskuvatest esemetest tulenevad ohud***

Tuleb võtta kasutusele ettevaatusabinõud kukkuvatest või eemalepaiskuvatest esemetest tulenevate ohtude vältimiseks.

1.3.4. ***Pindadest, servadest või nurkadest tulenevad ohud***

Kuivõrd masina kasutusotstarve võimaldab, ei tohi ligipääsetavatel masinaosadel olla teravaid servi, teravaid nurki ega karedaid välispindu, mis võivad tekitada vigastusi.

1.3.5. ***Ühendmasinatega seotud ohud***

Kui masinad on mõeldud mitme erineva toimingu jaoks, kusjuures pärast iga toimingut eemaldatakse töödeldav detail käsitsi (ühendmasinad), peab see olema projekteeritud ja valmistatud nii, et ühendmasinate iga osa on võimalik kasutada eraldi, ilma et nende muud osad põhjustaksid riski inimesele.

Selleks peab olema võimalik iga kaitsmata osa eraldi käivitada ja seisata.

1.3.6. ***Tööolude muutustega seotud ohud***

Kui masin on mõeldud toimingute tegemiseks erisugustes kasutustingimustes, peab see olema projekteeritud ja valmistatud nii, et tingimusi saab valida ning seadistada ohutult ja töökindlalt.

1.3.7. ***Liikuvate osadega seotud risk***

Masina liikuvad osad peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et välistatud on kokkupuutest tulenevad ohud, mis võivad põhjustada õnnetusi, või peavad riski püsimise korral olema varustatud kaitsepiirete või kaitseseadeldistega.

▼B

Tuleb võtta kõik vajalikud meetmed liikuvate osade juhusliku blokeerumise vältimiseks töö käigus. Kui lukustumine võib toimuda võetud ettevaatusabinõudest hoolimata, tuleks vajaduse korral varustada masin erikaitseseadiste ja tööriistadega, mis võimaldaksid seadmeid ohutult vabastada.

Erikaitseseadiseid ja nende kasutamist tutvustatakse kasutusjuhendis ja kui see on võimalik, siis ka masina külge kinnitatud sildil.

1.3.8. *Liikuvatest osadest tulenevate ohtude eest kaitsvate seadiste valik*

Liikuvatest osadest tulenevate ohtude eest kaitsvad kaitsepiirded või kaitseseadised tuleb valida riski tüübi põhjal. Valiku tegemise hõlbustamiseks tuleb järgida järgmisi suuniseid.

1.3.8.1. **Jõuülekande liikuvad osad**

Kaitsepiirded, mis on mõeldud ohualas viibivate inimeste kaitsmiseks jõuülekande liikuvate osadega seotud ohtude eest, peavad olema

— kas punkti 1.4.2.1 nõuetele vastavad kinnitatud kaitsepiirded või

— punkti 1.4.2.2 nõuetele vastavad avatavad blokeeringuga kaitsepiirded.

Avatavaid blokeerivaid kaitsepiirdeid tuleks kasutada juhul, kui nende kaitsvatele osadele peab sageli juurde pääsema.

1.3.8.2. **Liikuvad osad tööprotsessis**

Kaitsepiirded või kaitseseadised, mis on mõeldud inimeste kaitsmiseks tööprotsessi liikuvate osadega seotud ohtude eest, peavad olema

— kas punkti 1.4.2.1 nõuetele vastavad kinnitatud kaitsepiirded,

— punkti 1.4.2.2 nõuetele vastavad avatavad blokeerivad kaitsepiirded,

— punkti 1.4.3 nõuetele vastavad kaitseseadised või

— eespool nimetatute kombinatsioon.

Kui teatavaid tööprotsessis liikuvaid osi siiski ei saa töö ajaks muuta täielikult või osaliselt ligipääsmatuks toimingute tõttu, mis nõuavad operaatori sekkumist liikuvate osade lähedal, peavad sellised osad olema varustatud järgmisega:

— kinnitatud kaitsepiiretega või avatavate blokeerivate kaitsepiiretega, mis välistavad juurdepääsu liikuvate masinaosade nendele kohtadele, mida töös ei kasutata, ja

— punkti 1.4.2.3 nõuetele vastavate reguleeritavate kaitsepiiretega, mis võimaldavad juurdepääsu üksnes liikuvate masinaosade neile kohtadele, mis on tööks hädavajalikud.

▼B1.3.9. ***Ootamatute liikumiste risk***

Kui teatav masinaosa on seisatud, peab igasugune masina kasutamine seiskamisasendis, välja arvatud kaitseadeldiste toimingud, olema tõkestatud või ohutu.

1.4. **KAITSEPIIRETE JA KAITSESEADISTE NÕUTAVAD OMADUSED**1.4.1. ***Üldnõuded***

Kaitsepiirded ja kaitseadised

- peavad olema vastupidavad,
- peavad olema kindlalt paigas,
- ei tohi tekitada lisaohтусid,
- ei tohi olla hõlpsasti möödapääsetavad ega mittetoimivaks muudetavad,
- peavad asuma ohualast piisavalt kaugel,
- tohivad tööprotsessi jälgimist võimalikult vähe takistada ja
- peavad võimaldama tööriistu paigaldada ja/või asendada ja hooldada nii, et juurde on võimalik pääseda üksnes alale, kus töö peaks toimuma, ja võimaluse korral kaitsepiiret eemaldamata või kaitseadistid välja lülitamata.

Lisaks peavad kaitsepiirded, kui see on võimalik, pakkuma kaitset masinast väljapaiskuvate või kukkuvate töödeldavate materjalide või esemete eest ning masina emissioonide eest.

1.4.2. ***Kaitsepiirete kohta esitatavad erinõuded***1.4.2.1. **Kinnitatud kaitsepiirded**

Kinnitatud kaitsepiirded peavad olema kinnitatud süsteemide abil, mida on võimalik avada või eemaldada üksnes tööriistadega.

Need kinnitussüsteemid peavad jääma kaitsepiirete eemaldamisel kaitsepiirete või masinaga ühendatuks.

Võimaluse korral ei tohi kaitsepiirded ilma kinnitusteta oma kohale jääda.

1.4.2.2. **Avatavad blokeerivad kaitsepiirded**

Avatavad blokeerivad kaitsepiirded peavad

- avatuna jääma masinaga ühendatuks, kuivõrd see on võimalik,
- olema projekteeritud ja valmistatud nii, et neid on võimalik seadistada üksnes tahtliku tegevuse käigus.

Avatavad blokeerivad kaitsepiirded peavad olema ühendatud blokeermisseadisega, mis

- ei lase masina ohtlikul toimingul enne kaitsepiirde sulgumist käivituda,
- annab alati seiskamiskäsu, kui kaitsepiire ei ole enam suletud.

▼B

Kui operaatoril on võimalik ulatuda ohualale enne, kui masina ohtlikust toimingust tulenev oht on möödas, tuleb avatav kaitsepiire lisaks blokeerimisseadisele ühendada blokeerimisseadisega, mis

- tõkestab masina ohtliku toimingu käivitamise seniks, kuni kaitsepiire on suletud ja lukustatud, ja
- hoiab kaitsepiirde suletud ja blokeeritud asendis seni, kuni masina ohtliku toimingu tõttu vigastuse tekitamise oht on möödas.

Avatavad blokeerivad kaitsepiirded peavad olema projekteeritud nii, et ühe nende koostisosa puudumine või mittetoimimine tõkestab masina ohtliku toimingu alustamist või seiskab selle.

1.4.2.3. **Juurdepääsu piiravad reguleeritavad kaitsepiirded**

Reguleeritavad kaitsepiirded, mis võimaldavad juurdepääsu üksnes liikuvate osade nendele kohtadele, mis on tööks hädavajalikud, peavad

- vastavalt tehtava töö liigile olema käsitsi või automaatselt reguleeritavad ja
- olema ilma tööriistadeta hõlpsasti reguleeritavad.

1.4.3. **Kaitseseadiste kohta esitatavad erinõuded**

Kaitseseadised peavad olema projekteeritud ja juhtimissüsteemiga ühendatud nii, et

- liikuvad osad ei saa käivituda ajal, mil need on operaatori käeulatuses,
- inimesed ei ulatu liikuvate osadeni nende liikumise ajal ja
- kaitseseadise ühe osa puudumine või tõrge välistab käivitamise või seiskab liikuvad osad.

Kaitseseadised peavad olema seadistatavad üksnes tahtliku tegevuse käigus.

1.5. MUUDE OHTUDEGA SEOTUD RISK

1.5.1. **Elektritoide**

Kui masinal on elektritoide, peab masin olema projekteeritud, valmistatud ja varustatud nii, et kõik elektriga seotud ohud on välistatud või neid saab vältida.

Masinatele kohaldatakse ohutuseesmärke, mis on sätestatud nõukogu direktiivis 73/23/EMÜ. Elektriga seotud ohtlike masinate vastavushindamise ja turulelaskmise ja/või kasutuselevõtmisega seotud kohustused on sätestatud vaid käesoleva direktiiviga.

▼ B**1.5.2. Staatiline elekter**

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et välditakse või piiratakse potentsiaalselt ohtlike elektrostaatiliste laengute kogunemist ja/või sellel peab olema mahalaadimissüsteem.

1.5.3. Muu toide, v.a elektritoide

Muu toitega, v.a elektritoide, masin peab olema projekteeritud, valmistatud ja varustatud nii, et välditakse kõiki nende energialiikidega seotud võimalikke ohte.

1.5.4. Koostamisvead

Kui teatavate osade paigaldamisel või vahetamisel tehtavad vead võivad tekitada ohtu, tuleb need vead välistada juba selliste osade projekteerimisel ja valmistamisel või kui see ei ole võimalik, siis osadel ja/või kinnituskohtadel esitatava teabe abil. Sama teave tuleb esitada liikuvatel osadel ja/või nende kinnituskohtadel, kui ohu vältimiseks on vaja teada liikumissuunda.

Vajaduse korral tuleb vajalik lisateave ohu kohta esitada kasutusjuhendis.

Kui vigane ühendus võib tekitada ohtu, tuleb gaasi- või vedelikutorude ja elektrijuhtmete ebaõige ühendamise võimalus välistada juba projekteerimisega, või kui see ei ole võimalik, siis ühendatavatel torudel, juhtmetel ja vajaduse korral nende liitmikel esitatava teabe abil.

1.5.5. Äärmuslikud temperatuurid

Tuleb võtta meetmeid, et kõrvaldada igasugune selliste vigastuste oht, mis tuleneb kokkupuutest kõrge või väga madala temperatuuriga masinaosade või materjalidega või lähedusest nendele.

Tuleb ka võtta meetmed kaitseks kuuma või väga külma materjali eemalepaiskumise vastu või selle ohu vältimiseks.

1.5.6. Tuli

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et on välistatud igasugune tuleohtu ja ülekuumenemise risk, mida masin ise või masinas toodetavad või kasutatavad gaasid, vedelikud, tolmu, aurud või muud ained võivad põhjustada.

1.5.7. Plahvatusoht

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et on välistatud igasugune plahvatusrisk, mida masin ise või masinas toodetavad või kasutatavad gaasid, vedelikud, tolmu, aurud või muud ained võivad põhjustada.

Kui masina kasutamine potentsiaalselt plahvatusohtlikus keskkonnas tekitab plahvatusohtu, peab masin vastama sellekohastele kehtivatele ühenduse eridirektiividele.

1.5.8. Müra

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et masina tekitavast õhumürast tulenevad ohud oleksid vähendatud miinimumini, võttes arvesse tehnika arengut ja kättesaadavaid vahendeid müra vähendamiseks, eriti selle tekkekohas.

▼ B

Mürataset on võimalik hinnata, võrreldes seda sarnaste masinate müra andmetega.

1.5.9. ***Vibratsioon***

Masina peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et masina tekitatavast vibratsioonist tulenevad ohud oleksid vähendatud miinimumini, võttes arvesse tehnika arengut ja kättesaadavaid vahendeid vibreerimise vähendamiseks, eriti selle tekkekohas.

Vibratsioonitaset on võimalik hinnata, võrreldes seda sarnaste masinate vibratsiooni andmetega.

1.5.10. ***Kiirgus***

Masina ebasoovitav kiirgus peab olema välistatud või vähendatud inimese jaoks ohutule tasemele.

Masina tööga seotud igasugune ioniseeriv kiirgus masina seadistamise, töötamise ja puhastamise ajal ei tohi ületada taset, mis on masina toimimiseks hädavajalik. Ohu korral tuleb rakendada kõiki vajalikke kaitsemeetmeid.

Igasugune masina tööga seotud mitteioniseeriv kiirgus masina seadistamise, töötamise ja puhastamise ajal peab jääma tasemele, mis inimesi ei kahjusta.

1.5.11. ***Väliskiirgus***

Masina peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et väliskiirgus ei häiri selle tööd.

1.5.12. ***Laserkiirgus***

Laserseadmete kasutamisel tuleks arvesse võtta järgmist:

— masina laserseadmed peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et välditakse igasugust juhuslikku kiirgust,

— masina laserseadmed peavad olema kaitstud nii, et otsene, peegeldunud või hajukiirgus ning sekundaarne kiirgus ei kahjustaks tervist,

— masina laserseadmete jälgimise või seadistamise optilised seadmed peavad olema sellised, et laserkiired ei ohustaks tervist.

1.5.13. ***Ohtlike materjalide ja ainete leke***

Masina peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et on võimalik vältida masinas tekkivate ohtlike materjalide ja ainete sissehingamist; allaneelamist; nahale, silma ning limaskestadele sattumist ning läbi naha tungimist.

Kui ohtu ei ole võimalik kõrvaldada, peab masina varustus võimaldama ohtlike materjalide ja ainete kogumist, kõrvaldamist, pihustatava veega ärauhmist, filtreerimist või mõne samaväärsse tõhusa meetodiga käsitlemist.

Kui tööprotsess ei ole masina töötamise ajal täielikult suletud, peavad jääkainete kogumis- ja/või kõrvaldamisseadmed paiknema nii, et nende tõhusus oleks võimalikult suur.

▼ B1.5.14. **Masinasse kinnijäämise oht**

Masin peab olema projekteeritud, valmistatud või varustatud vastavate seadmetega nii, et oleks välistatud inimese kinnijäämine sellesse, või kui see ei ole võimalik, siis nii, et inimene saab kutsuda abi.

1.5.15. **Libisemis-, komistamis- ja kukkumisoht**

Masinaosad, kus inimesed võivad liikuda või seista, peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et välditakse libisemist, komistamist ja kukkumist nendel osadel või nendelt alla.

Kui see on vajalik, tuleb need osad varustada käetugedega, mis kinnitatakse vastavalt kasutaja vajadustele ning mis võimaldavad neil tasakaalu säilitada.

1.5.16. **Välgulööök**

Masin, mis vajab kasutamise ajal kaitsset välgulöögi vastu, tuleb varustada elektrilaengu maandamissüsteemiga.

1.6. HOOLDUS

1.6.1. **Masina hooldus**

Seadistamis- ja hoolduskohad peavad asuma väljaspool ohualasid. Seadistamis-, hooldus-, parandus- ja puhastustoiminguid peab olema võimalik teha siis, kui masin on seisatud.

Kui tehnilistel põhjustel ei ole võimalik täita ühte või mitut eespool esitatud tingimust, tuleb võtta meetmeid, et neid toiminguid oleks võimalik ohutult teha (vt punkt 1.2.5).

Automaatmasinad ja vajaduse korral ka muud masinad peavad olema varustatud ühendamiseadisega diagnostilise veaotsimiseadme paigaldamiseks.

Automaatmasinate need osad, mida on vaja tihti vahetada, peavad olema hõlpsasti ja ohutult eemaldatavad ja vahetatavad. Juurdepääs neile osadele peab olema selline, et kõnealust tööd oleks võimalik teha vajalike tehniliste vahendite abil ja ettenähtud viisil.

1.6.2. **Juurdepääs töötamiskohtadele ja hoolduspunktidele**

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et see võimaldaks ohutut juurdepääsu kõigile tootmis-, seadistamis- ja hooldustoiminguteks vajalikele kohtadele.

1.6.3. **Energiaallikatest lahutamine**

Masinal peavad olema vahendid selle lahutamiseks kõigist energiaallikatest. Sellised vahendid peavad olema selgesti äratuntavad. Need peavad olema lukustatavad, kui energiaravustuse taastamine võib ohustada inimesi. Energiaallikast lahutajat peab olema võimalik lukustada ka siis, kui operaator ei saa mis tahes temale juurdepääsetavast kohast kontrollida, kas energiaravustus on endiselt katkenud.

Kui masin saab toite elektrivõrku ühendatava pistiku kaudu, piisab pistiku lahutamisest sellisel juhul, kui operaatoril on võimalik kontrollida kõigist juurdepääsetavatest punktidest, kas pistik on lahutatud asendis.

▼ B

Pärast energiavarustusest lahutamist peab olema võimalik tavalisel viisil hajutada masina ahelates olevat jääk- või kogunenud energiat, ilma et see ohustaks inimesi.

Erandina eelmistes lõikudes esitatud nõuetest võivad oma energiaallikaga jääda ühendatuks teatavad ahelad, mille eesmärk on näiteks osade kinnihoidmine, teabe kaitsmine, sisemuse valgustamine jne. Sel juhul tuleb operaatori ohutuse tagamiseks võtta erimeetmeid.

1.6.4. **Operaatori sekkumine**

Masin peab olema projekteeritud, valmistatud ja varustatud nii, et operaatori sekkumise vajadus oleks võimalikult väike. Kui sekkumist ei saa vältida, peab operaatoril olema võimalik sekkuda hõlpsalt ja ohutult.

1.6.5. **Siseosade puhastamine**

Masin peab olema konstrueeritud ja valmistatud nii, et ohtlikke aineid või tooteid sisaldanud siseosi on võimalik puhastada masinasse sisenemata; võimalik tühjendamine peab olema võimalik ka väljastpoolt. Kui on täiesti võimatu vältida masinasse sisenemist, peab masin olema projekteeritud ja valmistatud nii, et puhastamine oleks võimalikult ohutu.

1.7. TEAVE

1.7.1. **Teave ja hoiatused masina kohta**

On soovitatav, et teave ja hoiatused masina kohta oleksid esitatud kergesti mõistetavate sümbolite või piktogrammidenä. Kogu kirjalik ja suuline teave ning hoiatused peavad olema ühenduse ametlikus keeles (keeltes), mille vastavalt asutamislepingule võib kindlaks määrata liikmesriik, kus masin turule lastakse ja/või kasutusele võetakse ning nõudmise korral võivad masinaga kaasas olla mis tahes teises operaatorile arusaadava ühenduse ametliku keele (keelte) versioonid.

1.7.1.1. **Teave ja infoseadised**

Masina juhtimiseks vajalik teave peab olema üheselt ja lihtsalt mõistetav. Seda ei tohi olla liiga palju, et operaatorit mitte üle koormata.

Kuvarid ja muud interaktiivsed suhtlusvahendid masina ja operaatori vaheliseks suhtlemiseks peavad olema lihtsalt mõistetavad ja hõlpsasti kasutatavad.

1.7.1.2. **Hoiatusseadised**

Kui järelevalveta masina rike võib ohustada inimeste tervist ja ohutust, peab masin olema varustatud nii, et see annab hoiatuseks asjakohase valgus- või helisignaali.

Kui masinal on hoiatusseadised, peavad need olema üheselt mõistetavad ja hõlpsasti märgatavad. Operaatoril peab olema võimalik igal ajal kontrollida selliste hoiatusseadiste toimimist.

▼B

Tuleb järgida ohutusmärke ja -värve käsitlevate ühenduse eridirektiivide nõudeid.

1.7.2. **Jäädav riski eest hoiatamine**

Kui masina ohutuks konstrueerimiseks võetud meetmetest ning vastu võetud kaitsemeetmetest ja täiendavatest kaitseabinõudest hoolimata risk püsib, tuleb ette näha vajalikud hoiatused, sealhulgas ka hoiatusseadiseid.

1.7.3. **Masina märgistus**

Kõigile masinatele tuleb nähtavalt, loetavalt ja kustutamatu märkida vähemalt järgmine teave:

— tootja ja vajaduse korral ka tema volitatud esindaja ärinimi ja täielik aadress,

— masina nimetus,

— CE-märgis (vt III lisa),

— seeria- või tüübinimetus,

— seerianumber, kui on,

— ehitusaasta, s.o. valmistamise lõppemisaasta.

Masinale CE-märgise kandmisel on keelatud selle dateerimine varasema või hilisema kuupäevaga.

Kui masin on projekteeritud ja valmistatud potentsiaalselt plahvatusohtlikus keskkonnas kasutamiseks, tuleb see teave ka masinale märkida.

Masinal peab olema ka oluline täielik teave selle tüübi ja ohutu kasutamise kohta. See teave peab vastama punktis 1.7.1 esitatud nõuetele.

Kui masinaosa tuleb kasutamise ajal käsitseda tösteseadmega, peab selle mass olema esitatud loetavalt, kustutamatu ja üheselt mõistetuvalt.

1.7.4. **Kasutusjuhend**

Iga masinaga peab kaasas olema kasutusjuhend ühenduse ametlikus keeles või selle liikmesriigi ametlikes keeltes, kus masin turule lastakse ja/või kasutusele võetakse.

Masinaga kaasasolev kasutusjuhend peab olema kas „algupärane kasutusjuhend” või „algupärase kasutusjuhendi tõlge”, millele peaks olema lisatud algupärane kasutusjuhend.

Erandina sellest nõudest võib hooldusjuhend, mis on ette nähtud kasutamiseks tootja või tema volitatud esindaja spetsialistidest töötajatele, olla koostatud ainult ühes ühenduse keeles, millest need töötajad aru saavad.

Kasutusjuhend peab olema koostatud kooskõlas järgmiste põhimõtetega.

▼B**1.7.4.1. Kasutusjuhendi koostamise üldpõhimõtted**

- a) Kasutusjuhend tuleb koostada ühes või mitmes ühenduse ametlikus keeles. Tootja või tema volitatud esindaja kinnitatud kasutusjuhendi variandis (variantides) peavad olema sõnad „algupärane kasutusjuhend”.
- b) Kui selle riigi ametlikus keeles (keeltes), kus masinat kasutama hakatakse, „algupärast kasutusjuhendit” ei ole, peab tootja või tema volitatud esindaja või sellel keelealal masinat turule laskev isik hankima tõlke asjaomas(t)esse keelde/keeltesse. Tõlkes peavad olema sõnad „algupärase kasutusjuhendi tõlge”.
- c) Kasutusjuhend peab sisaldama mitte ainult masina kavandatud kasutamist, vaid ka iga põhjendatult ettenähtavat väärkasutamist.
- d) Masinate puhul, mis on mõeldud kasutamiseks ka mittekutselistele operaatoritele, tuleb kasutusjuhendi sõnastuses ja skeemis arvesse võtta üldist haridustaset ja otsustusvõimet, mida sellistelt operaatoritelt põhjendatult eeldada võib.

1.7.4.2. Kasutusjuhendi sisu

Iga kasutusjuhend peab võimaluse korral sisaldama vähemalt järgmist teavet:

- a) tootja ja tema volitatud esindaja ärinimi ja täielik aadress;
- b) samad andmed, mis on märgitud masinale, välja arvatud seerianumber (vt punkt 1.7.3.);
- c) EÜ vastavusdeklaratsioon või dokument, milles on esitatud EÜ vastavusdeklaratsiooni sisu koos lähemate üksikasjadega masina kohta, kusjuures seerianumber ja allkiri ei ole kohustuslikud;
- d) masina üldkirjeldus;
- e) masina kasutamiseks, hooldamiseks ja parandamiseks ning masina töö kontrollimiseks vajalikud joonised, diagrammid, kirjeldused ja selgitused;
- f) masina töötamiskoha (töötamiskohtade) kirjeldus(ed), mida operaatoritel on võimalik kasutada;
- g) juhised masina kasutamiseks;
- h) hoiatused selle kohta, kuidas masinat ei tuleks kasutada, kuid nagu kogemused näitavad, vahel ikka kasutatakse;
- i) monteerimise, paigaldamise ja ühendamise juhised, sealhulgas joonised, diagrammid ning teave kinnitusvahendite ja selle kohta, millisele veermikule või alusele masin paigaldatakse;
- j) juhised müra või vibratsiooni vähendamise kohta;

▼B

- k) masina kasutuselevõtu ja kasutamise juhised ja vajaduse korral ka operaatorite koolitamise juhised;
- l) teave jääkriski kohta, mis püsib hoolimata kõigist projekteeritud ohutusmeetmetest, kaitsemeetmetest ja täiendavatest kaitseabinõudest;
- m) juhised kasutajate võetavate kaitsemeetmete kohta, sealhulgas vajaduse korral isikukaitsevahendite kohta;
- n) kui see on vajalik, masina külge kinnitatavate tööriistade olulised omadused;
- o) masina stabiilsusnõude täitmiseks vajalikud tingimused selle kasutamise, transpordi, monteerimise, demonteerimise, mittekasutamise, katsetamise ja eeldatavate rikete ajal;
- p) juhised eesmärgiga tagada transpordi, käsitsemise ja ladustamise ohutus, näidates masina ja selle erinevate osade massid, kui neid tuleb pidevalt eraldi vedada;
- q) juhised tegutsemiseks õnnetuse või masinarikke korral ja kui on tõenäoline, et toimub lukustumine, siis meetod seadmete ohutuks vabastamiseks;
- r) kasutaja sooritatavate seadistamis- ja hooldustoimingute kirjeldused ning ennetavad hooldusmeetmed, mille rakendamist tuleb jälgida;
- s) juhendid ohutuks seadistamiseks ja hoolduseks, sealhulgas kaitsemeetmed, mida nende toimingute ajal rakendada peaks;
- t) operaatorite tervist ja ohutust mõjutavate varuosade spetsifikatsioon;
- u) järgmine teave tekitatava õhumüra kohta:
 - A-filtriga korrigeeritud ekvivalentne püsiv helirõhutase töötamiskohtades, kus see ületab 70 dB(A); kui see ei ületa 70 dB(A), tuleb see ära märkida,
 - C-filtriga korrigeeritud helirõhu hetkeline tippase töötamiskohtades, kui see ületab 63 Pa (130 dB 20 µPa suhtes),
 - masina tekitatav helivõimsustase, kui A-filtriga korrigeeritud ekvivalentne püsiv helirõhutase töötamiskohtades ületab 80 dB (A).

Need väärtused saadakse kas kõnesoleva masina tegelike mõõtmistega või määratakse kindlaks tehniliselt võrreldavatel masinatel sooritatud ning toodetava masina suhtes representatiivsete mõõtmiste alusel.

Väga suurte masinate puhul võib A-filtriga korrigeeritud helivõimsustaseme asemel esitada A-filtriga korrigeeritud ekvivalentse püsiva helirõhutase piiritletud kohtades masina ümber.

▼ B

Kui harmoneeritud standardeid ei kohaldata, tuleb helitaset mõõta masinale kõige sobivamal meetodil. Kui on näidatud helitugevusväärtused, tuleb näidata nende väärtuste mõõtemääramatuse tase. Tuleb kirjeldada masina tööolusid mõõtmise ajal ja mõõtmisel kasutatud meetodeid.

Kui töötamiskoht (töötamiskohad) on määratlemata või neid ei saa määratleda, tuleb A-filtriga korrigeeritud helirõhutaset mõõta 1 meetri kaugusel masina pinnast ja 1,6 meetri kaugusel põrandast või juurdepääsuplatvormist. Tuleb näidata helirõhu suurim tase ja selle esinemiskoht.

Kui ühenduse eridirektiivides esitatakse muid nõudmisi helirõhutaseme või helivõimsustaseme mõõtmise kohta, tuleb kohaldada neid direktiive, mitte käesoleva punkti asjakohaseid sätteid:

- v) kui on tõenäoline, et masin tekitab mitteioniseerivat kiirgust, mis võib olla kahjulik inimestele, eriti kui neil on aktiivsed või mitteaktiivsed siirdatavad meditsiiniseadmed, peab juhis sisaldama teavet operaatorit ja muid masina mõjuvõimkonnas olevaid isikuid mõjutava kiirguse kohta.

1.7.4.3. Trükised

Masinat kirjeldavad trükised ei tohi tervise ja ohutuse osas olla kasutusjuhendiga vastuolus. Masina toimivusnäitajaid kirjeldavad trükised peavad sisaldama emissioonide kohta sama teavet kui kasutusjuhend.

2. *TÄIENDAVAD OLULISED TERVISEKAITSE- JA OHUTUSNÕUDED TEATAVATE MASINALIIKIDE PUHUL*

▼ M2

Toiduainetööstuse masinad, kosmeetika- ja farmaatsiatööstuse masinad, käeshoitavad või käsijuhitavad masinad, kantavad kinnituseadmed ja muud lööktoimelised seadmed ning masinad puidu ja samalaadsete füüsikaliste omadustega materjalide töötlemiseks, samuti pestitsiididega töötlemise masinad peavad vastama kõigile käesolevas peatükis sätestatud olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele (vt „Üldpõhimõtted”, punkt 4).

▼ B

2.1. Toiduainetetööstuse masinad ning kosmeetika- või farmaatsiatööstuse masinad

2.1.1. Üldist

Masinad, mis on mõeldud kasutamiseks toiduainetetööstuses või kosmeetika- ja farmaatsiatööstuses, peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et välditakse kõiki nakkus-, haigus- ja mürgitusohte.

▼B

Tuleb järgida järgmisi nõudeid:

- a) materjalid, mis puutuvad kokku või võivad kokku puutuda toiduainete või kosmeetika- või farmaatsiatoodetega, peavad vastama asjakohastes direktiivides sätestatud tingimustele. Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et need materjalid on võimalik enne iga kasutuskorda puhtaks teha. Kui see ei ole võimalik, tuleb kasutada ühekordselt kasutatavaid osi;

- b) kõik pinnad, mis puutuvad kokku toiduainete või kosmeetika- või farmaatsiatoodetega, välja arvatud ühekordseks kasutamiseks mõeldud osade pinnad, peavad
 - olema siledad ning neil ei tohi olla servi ega pragusid, kuhu võib koguneda orgaanilisi aineid. Sama kehtib ka nende liitekohtade kohta,

 - olema projekteeritud nii, et monteeritavate osade eendeid, teravaid servi ja süvendeid on võimalikult vähe,

 - olema kergesti puhastatavad ja desinfitseeritavad, kui võimaluse korral on eemaldatud hõlpsalt demonteeritavad osad; sisepindade painderaadius peab olema piisav, et võimaldada põhjalikku puhastamist;

- c) toiduainetest, kosmeetika- või farmaatsiatoodetest tekkivad vedelikud, gaasid ja aerosoolid, samuti puhastamise, desinfitseerimise ja loputamise käigus tekkivad vedelikud peaksid masinast takistamatult välja voolama (võimaluse korral masina „puhastusasendis”);

- d) masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et saaks vältida vedelike ja elusolendite, eriti putukate pääsu või mis tahes orgaaniliste ainete kogunemist kohtadesse, mida ei saa puhastada;

- e) masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et ükski tervisele ohtlik abiaine, sealhulgas määrded, ei saaks toiduainete või kosmeetika- või farmaatsiatoodetega kokku puutuda. Vajaduse korral peab masin olema projekteeritud ja valmistatud nii, et selle nõude pidevat järgimist on võimalik kontrollida.

2.1.2. **Kasutusjuhend**

Toiduainetetööstuse masinate kasutusjuhenditesse ning kosmeetika- ja farmaatsiatööstuse masinate kasutusjuhenditesse tuleb märkida soovitatavad puhastus-, desinfitseerimis- ja loputusvahendid ja -meetodid mitte ainult kergesti juurdepääsetavate, vaid ka nende kohtade jaoks, kuhu ei ole võimalik või soovitatav juurde pääseda.

2.2. Kaasaskantavad käeshoitavad ja/või käsijuhitavad masinad

2.2.1. **Üldist**

Kaasaskantavate käeshoitavate ja/või käsijuhitavate masinate kohta kehtivad järgmised nõuded:

- sõltuvalt masina tüübist peab neil olema piisavalt suur toetuspind, piisav arv käepidemeid ja sobiva suurusega toed, mis on paigutatud nii, et need tagavad tootja ettenähtud tööoludes masina stabiilsuse,

▼B

- kui käepidemeid ei saa vabastada täiesti ohutult, tuleb masin varustada käivitus- ja seiskamispidemetega, mis on paigaldatud nii, et operaator saab neid kasutada käepidemeid vabastamata, välja arvatud juhul, kui see on tehniliselt võimatu või kui on olemas sõltumatu juhtimispidetused,
- ei tohi olla masina juhusliku käivitumise ohtu ja/või ohtu, et masin töötab edasi pärast seda, kui operaator on käepidemed vabastanud. Kui selle nõude täitmine ei ole tehniliselt teostatav, tuleb võtta võrdväärseid meetmeid,
- vajaduse korral peab olema võimalik jälgida ohuala ja tööriista kokkupuutekohta töödeldava materjaliga.

Kantava masina käepidemed peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et käivitamine ja seiskamine oleks kerge ja lihtne.

2.2.1.1. Kasutusjuhend

Kasutusjuhendis peab kaasaskantavate käeshoitavate ja käsijuhitavate masinate tekitatava vibratsiooni kohta olema esitatud järgmine teave:

- vibratsiooni koguväärtus, kätele ja käsivartele mõjuva vibratsiooni väärtus, kui see ületab $2,5 \text{ m/s}^2$. Kui see väärtus ei ületa $2,5 \text{ m/s}^2$, tuleb see ära märkida,
- mõõtemääramatuse tase.

Need väärtused saadakse kas kõnesoleva masina tegelikel mõõtmistel või määratakse kindlaks tehniliselt võrreldavatel masinatel sooritatud ning toodetava masina suhtes representatiivsete mõõtmiste alusel.

Kui ei kohaldata harmoneeritud standardeid, tuleb vibratsiooni mõõta masinale kõige sobivamal viisil.

Tuleb kindlaks määrata tööolud mõõtmise ajal ja mõõtmisel kasutatavad meetodid või viidata kohaldatavale harmoneeritud standardile.

2.2.2. Löökoimelised kantavad kinnitus- ja muud masinad

2.2.2.1. Üldist

Löökoimelised kantavad kinnitus- ja muud masinad peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et

- energia kantakse mõjutatavale elemendile üle vahenduskomponendi kaudu, mis on masinast eraldamatu,
- toimimist võimaldav seadis takistab lööki seni, kuni masin on saavutanud õige tööasendi ja surve alusmaterjalile on piisav,
- tahtmatu käivitamine on välistatud; kui on vajalik, peavad mõju avaldamiseks vajalikud toimimist võimaldava ja juhtimisseadise toimingud olema asjakohases järjekorras,

▼ B

— on välistatud masina ootamatu käivitumine kinnihaaramise või löögi tõttu,

— masina laadimine ja laengust vabastamine on hõlbus ja ohutu.

Vajaduse korral peab olema võimalik kinnitada masinale killukaitset (killukaitseid), mille tarnib masina tootja.

2.2.2.2. Kasutusjuhend

Kasutusjuhend peab sisaldama järgmist teavet:

— masinaga kasutatavad abiseadised ja vahetatavad seadmed,

— masinaga kasutamiseks sobivad kinnitus- või muud löögiga mõjutatavad elemendid,

— vajaduse korral kasutamiseks sobivad laengud.

2.3. PUIDU JA PUIDUSARNASTE MATERJALIDE TÖÖTLEMISE MASINAD

Puidutöötlemismasinad ja puiduga sarnaste füüsikaliste omadustega materjalide töötlemise masinad peavad vastama järgmistele nõuetele:

a) masin peab olema projekteeritud, valmistatud või varustatud nii, et töödeldavat detaili saab ohutult masinasse asetada ja suunata; kui töödeldavat detaili hoitakse töölaual käsitsi, peab töölaud olema töö ajal piisavalt stabiilne ega tohi takistada töödeldava detaili liikumist;

b) kui masinat võidakse kasutada tingimustes, millega kaasneb töödeldavate detailide eemalepaiskumise risk, peab see olema projekteeritud, valmistatud ja varustatud nii, et selline eemalepaiskumine on välistatud, või kui see ei ole võimalik, siis nii, et eemalepaiskumine ei tekita riski operaatorile ja/või ohualas viibivatele inimestele;

c) masinal peab olema automaatpidur, mis seiskab tööriista piisavalt kiiresti, kui on olemas tööriistaga selle seiskamise ajal kokkupuumise risk;

d) kui tööriist on osa mittetäisautomaatselt masinast, peab viimane olema projekteeritud ja valmistatud nii, et vigasaamise risk on välistatud või seda on vähendatud.

▼ M2**2.4. PESTITSIIDIDEGA TÖÖTLEMISE MASINAD****2.4.1. Mõiste**

„Pestitsiididega töötlemise masinad” – masinad, mis on spetsiaalselt ette nähtud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta määruse (EÜ) nr 1107/2009 (taimekaitsevahendite turuleaskmise kohta) ⁽¹⁾ artikli 2 lõikes 1 määratletud taimekaitsevahenditega töötlemiseks.

⁽¹⁾ ELT L 309, 24.11.2009, lk 1.

▼ M2**2.4.2. Üldist**

Pestitsiididega töötlemise masina tootja või tema volitatud esindaja peab tagama keskkonna tahtmatust kokkupuutest pestitsiididega tulevate riskide hindamise kooskõlas üldpõhimõtete punktis 1 osutatud riskihindamise ja riski vähendamise protsessiga.

Pestitsiididega töötlemise masinad peavad olema projekteeritud ja valmistatud esimeses lõigus osutatud riskihindamise tulemusi arvesse võttes nii, et neid saab käitada, kohandada ja hooldada, põhjustamata keskkonna tahtmatut kokkupuudet pestitsiididega.

Leket tuleb vältida igal ajal.

2.4.3. Kontroll ja järelevalve

Juhtimiskohtadelt peab olema võimalik hõlpsasti ja täpselt kontrollida, jälgida ja viivitamatult seisata pestitsiidiga töötlemist.

2.4.4. Täitmine ja tühjendamine

Masinad peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et neid oleks lihtne vajaliku pestitsiidikogusega täpselt täita ning lihtsalt ja täielikult tühjendada, vältides samas selliste toimingute käigus pestitsiidi kadusid ning veeallika saastamist.

2.4.5. Pestitsiidiga töötlemine**2.4.5.1. Kasutatav määr**

Masinad peavad olema varustatud vahenditega, mis võimaldavad kasutatavat määra muuta hõlpsasti, täpselt ja usaldusväärselt.

2.4.5.2. Pestitsiidi jaotumine, sadestus ja triiv

Masinad peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et oleks tagatud pestitsiidi sadestus sihtaladel, minimaalne kadu muudele aladele ning hoitaks ära pestitsiidi triiv keskkonda. Kus see on asjakohane, tuleb tagada ühtlane jaotumine ja homogeenne sadestus.

2.4.5.3. Katsed

Selleks et kontrollida, kas masina vastavad osad vastavad punktides 2.4.5.1 ja 2.4.5.2 esitatud nõuetele, peab tootja või tema volitatud esindaja tegema igat liiki asjaomaste masinatega vajalikke katseid või laskma neid teha.

2.4.5.4. Kaod seisatud olekus

Masinad peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et hoida ära kadusid ajal, mil pestitsiidiga töötlemise funktsioon on seisatud.

2.4.6. Hooldus**2.4.6.1. Puhastamine**

Masinad peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et neid oleks võimalik ilma keskkonda saastamata lihtsalt ja põhjalikult puhastada.

▼ **M2**2.4.6.2. **Teenindus**

Masinaid peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et kulunud osi oleks hõlbus ilma keskkonda saastamata välja vahetada.

2.4.7. **Kontrollimine**

Masina peab olema võimalik hõlpsasti ühendada vajalikke mõõteriistu, et kontrollida masina nõuetekohast tööd.

2.4.8. **Otsakute, kurnade ja filtrite märgistus**

Otsakud, kurnad ja filtrid peavad olema märgistatud nii, et nende liiki ja suurust oleks võimalik selgelt kindlaks teha.

2.4.9. **Kasutatava pestitsiidi märkimine**

Kus see on asjakohane, peavad masinaid olema varustatud spetsiaalse paigutuskohaga, millele operaator saab asetada kasutatava pestitsiidi nimetuse.

2.4.10. **Juhendid**

Juhendid peavad sisaldama järgmist teavet:

- a) ettevaatusabinõud, mida tuleb rakendada segamisel, täitmisel, pihustamisel, tühendamisel, puhastamisel, hooldamisel ja transportimisel, et vältida keskkonna saastamist;
- b) üksikasjalikud kasutamistingimused erinevate kavandatud töökeskkondade jaoks, sealhulgas neile vastavad ettevalmistused ja kohandused, mis on vajalikud, et tagada pestitsiidi sadestus sihtaladel, nii et kaod muudele aladele oleksid võimalikult väikesed, hoida ära triiv keskkonda ning, kui see on asjakohane, tagada pestitsiidi ühtlane jaotumine ja homogeenne sadestus;
- c) selliste otsakute, kurnade ja filtrite liigid ja suurus, mida saab masinates kasutada;
- d) kontrolli sagedus ning masinate nõuetekohast tööd mõjutavate kuluvate osade, nagu otsakute, kurnade ja filtrite väljavahetamise kriteeriumid ja meetodid;
- e) üksikasjalik teave kalibreerimise, igapäevase hoolduse, talveks ettevalmistamise ja muude selliste kontrollide kohta, mis on vajalikud masinate nõuetekohase töö tagamiseks;
- f) pestitsiidide tüübid, mis võivad põhjustada masinate ebaõiget töötamist;
- g) märke selle kohta, et operaator peaks ajakohastama kasutatava pestitsiidi nimetust, mis on märgitud punktis 2.4.9 osutatud spetsiaalsele paigutuskohale;
- h) eri- või lisaseadmete ühendamine ja kasutamine ning vajalikud ettevaatusabinõud;
- i) märke selle kohta, et masinate suhtes võib kohaldada siseriiklike nõudeid määratud asutuste läbi viidava korrapärase ülevaatuse kohta, nagu on sätestatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta direktiivis 2009/128/EÜ, millega kehtestatakse ühenduse tegevusraamistik pestitsiidide säästva kasutamise saavutamiseks ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ ELT L 309, 24.11.2009, lk 71.

▼ **M2**

- j) masina parameetrid, mida tuleb kontrollida, et tagada selle nõuete-kohane töö;
- k) juhendid vajalike mõõteriistade ühendamiseks.

▼ **B**

3. *TÄIENDA VAD OLULISED TERVISEKAITSE- JA OHUTUSNÕUDED TEATAVATE MASINA LIIKUMISEST TULENEVATE OHTUDE VÄLTIMISEKS*

Masinad, mis on ohtlikud oma liikumise tõttu, peavad vastama kõigile käesolevas peatükis kirjeldatud olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele (vt „Üldised põhimõtted”, punkt 4).

3.1. Üldist

3.1.1. *Mõisted*

a) *Masinad, mis on ohtlikud oma liikumise tõttu*

— masinad, mille töö nõuab töötamise ajal liikumist või pidevat või vaheaegadega liikumist kindlate järjestikuste tööpaikade vahel või

— masinad, mis on töötamise ajal paigal, kuid võivad olla varustatud nii, et neid saab hõlpsalt ühest kohast teise liigutada.

b) *Juht* – masina liikumise eest vastutav operaator. Juht võib sõita koos masinaga või liikuda jalgsi koos masinaga või juhtida masinat kaugjuhtimise teel.

3.2. Töötamiskohad

3.2.1. *Juhtimiskoht*

Juhtimiskohal peab olema selline nähtavus, et juht saab masinat ja selle tööriistu nende ettenähtud kasutustingimustes käitada talle ja ohustatud isikutele täiesti ohutult. Vajaduse korral peab masin olema varustatud asjakohaste seadmetega ebapiisavast otsesest nähtavusest tulenevate ohtude kõrvaldamiseks.

Masin, millel juht sõidab, peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et juhtimiskohast ei saa tahtmatult puudutada rattaid või roomikuid.

Masinas oleva juhi juhtimiskoht peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et selle saab varustada juhikabiiniga, kui see ei suurenda ohtu ja kui selleks on piisavalt ruumi. Kabiinis peab olema koht juhile vajalike juhiste jaoks.

3.2.2. *Istmed*

Kui on oht, et operaatorid või muud masinal sõitvad inimesed võivad jääda masinaosade ja aluse vahele, kui masin peaks ümber minema või ümber paiskuma, eriti masinate puhul, mis on varustatud punktis 3.4.3 või 3.4.4 nimetatud kaitsekabiinidega, peavad istmed olema projekteeritud või varustatud turvasüsteemiga, mis hoiab inimesi istmetel, piirama tegutsemiseks vajalikke või vedrustusest põhjustatud liigutusi. Selliseid turvasüsteeme ei peaks paigaldama, kui need suurendavad ohtu.

▼B**3.2.3. Teiste inimeste kohad**

Kui kasutustingimused näevad ette, et masin võib ajutiselt või pidevalt vedada ka muid inimesi kui juht, või kui need inimesed töötavad masinal, tuleb masin varustada sobivate kohtadega, et inimesi oleks võimalik masinas vedada või et nad saaksid seal ohutult töötada.

Punkti 3.2.1 teist ja kolmandat lõiku kohaldatakse lisaks juhiistmele ka teistele isikutele ettenähtud kohtade suhtes.

3.3. Juhtimissüsteemid

Vajaduse korral tuleb rakendada meetmeid selle vältimiseks, et juhtimispidemeid kasutaksid selleks õigustamata isikud.

Kaugjuhtimise puhul peavad igalt juhtimisüksuselt täpselt nähtuma selle üksuse juhitud masinad.

Kaugjuhtimissüsteem peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et see mõjutab üksnes

— kõnesolevat masinat,

— kõnesolevaid funktsioone.

Kaugjuhtimisega masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et see reageerib vaid tema jaoks kavandatud juhtimisüksuse signaalidele.

3.3.1. Juhtimisseadmed

Juht peab saama juhtimiskohalt kasutada kõiki masina tööks vajalikke juhtimisseadmeid, välja arvatud toimingud, mida saab ohutult sooritada üksnes juhtimiskohast eemal asuvaid juhtimispidemeid kasutades. See erand käsitleb eelkõige muid töötamiskohti, mitte juhtimiskohta, mille eest vastutavad teised operaatorid, mitte aga juht, või olukordi, kus juht peab toimingu ohutuks tegemiseks oma juhtimiskohalt lahkuma.

Pedaalide olemasolu korral peavad need olema projekteeritud, valmistatud ja varustatud nii, et juhil on võimalik neid ohutult kasutada ja et eksimise oht on võimalikult väike. Nende pind peab olema libisemiskindel ja kergesti puhastatav.

Kui masina juhtimispidemete kasutamine võib tekitada ohtu, eelkõige ohtlikku liikumist, peavad juhtimispidemed, välja arvatud mitme eelseadistatud asendiga juhtimispidemed, tagastuma neutraalasendisse niipea, kui operaator need vabastab.

Ratastel liikuva masina puhul peab roolimehhanism olema projekteeritud ja valmistatud nii, et see vähendab löökidest juhtratastele põhjustatud rooliratta või juhthoova äkilise liikumise tugevust.

Iga juhtimisseade, mis lukustab diferentsiaali, peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et see võimaldab diferentsiaali vabastada masina liikumise ajal.

Punkti 1.2.2 kuuendat lõiku, mis käsitleb akustilisi ja/või visuaalseid hoiatussignaale, kohaldatakse üksnes tagurpidiliikumise puhul.

▼ B**3.3.2. Käivitamine/liikumine**

Masinast juhitava iseliikuva masina sõitmine peab olema võimalik üksnes siis, kui juht kasutab juhtimisseadiseid.

Kui masin tuleb töötamiseks varustada seadmetega, mis ületavad selle tavalise liikumisruumi (näiteks toed, kraananool jne), peab juhil olema võimalus enne masina liikuma hakkamist hõlpsalt kontrollida, et sellised seadmed on kindlas, ohutut liikumist võimaldavas asendis.

See kehtib ka kõigi muude osade puhul, mis peavad ohutu liikumise võimaldamiseks olema kindlas asendis ja vajaduse korral lukustatud.

Kui see ei suurenda muud riski, peab masina liikumine sõltuma eespool nimetatud osade ohutust asendist.

Masin ei tohi mootori käivitamisel ootamatult liikuma hakata.

3.3.3. Sõitmisfunktsioon

Ilma et see piiraks liikluseeskirjade kohaldamist, peavad iseliikuvad masinad ja nende haagised vastama aeglustus-, peatumis-, pidurdus- ja paigaldusnõuetele, et tagada ohutus kõigis lubatud kasutus-, laadimis-, kiirus-, maastiku- ja kaldetingimustes.

Juht peab saama iseliikuva masina kiirust vähendada ja masinat peatada selleks ettenähtud põhiseadise abil. Ohutuse tagamiseks peab masinal põhiseadise tõrke või selle energiavarustuse häire korral olema aeglustamiseks ja peatamiseks täiesti eraldiastsetevate ja kergesti juurdepääsetavate juhtimispidemetega hädapidur.

Kui see on ohutuse tagamiseks vajalik, peab masinal olema seisupidur paigalseisva masina liikumatuks muutmiseks. Seisupidur võib olla ühendatud mõne teises lõigus nimetatud seadisega tingimusel, et see on täiesti mehaaniline.

Kaugjuhitav masin peab olema varustatud seadistega selle automaatseks ja koheseks peatamiseks ja võimalike ohtlike toimingute vältimiseks järgmistes olukordades:

- juht kaotab masina üle kontrolli,
- masin saab peatumissignaali,
- süsteemi ohutusega seotud osas avastatakse rike,
- kindlaksmääratud aja jooksul ei ole saadud äratundmissignaali.

Punkti 1.2.4 ei kohaldata sõitmisfunktsiooni suhtes.

3.3.4. Käies juhivate masinate liikumine

Käies juhitava iseliikuva masina liikumine peab olema võimalik üksnes siis, kui juht mõjutab pidevalt juhtimispidet. Oluline on, et masin ei tohi mootori käivitamisel liikuma hakata.

▼B

Käies juhitava iseliikuva masina juhtimissüsteemid peavad olema projekteeritud nii, et masina ootamatust liikumisest juhi suunas tulevavad ohud on minimaalsed, eriti

— otsasõiduohu,

— pöörlevate tööriistadega tekitatavate vigastuste oht.

Samuti peab masina tavaline sõidukiirus olema vastavuses juhi käimiskiirusega.

Masinate puhul, mille külge võib kinnitada pöörleva tööriista, ei tohi olla võimalik seda tööriista käivitada ajal, mil tagasikäik on sisse lülitatud, välja arvatud juhul, kui masina liikumine on põhjustatud tööriista liikumisest. Viimasel juhul peab tagurdamiskiirus olema selline, et see ei ohusta juhti.

3.3.5. *Juhtimisahela tõrge*

Roolivõimendi olemasolu korral ei tohi selle energiavarustuse häire takistada masina juhtimist selle peatamiseks kuluva aja jooksul.

3.4. Kaitse mehhaaniliste ohtude eest

3.4.1. *Ootamatu liikumine*

Masin peab olema projekteeritud, valmistatud ja vajaduse korral asetatud liikuvale alusele nii, et masina liigutamise korral on tagatud, et selle raskuskeskme kontrollimatud võnked ei mõjuta selle stabiilsust ega põhjusta konstruktsioonide ülekoormust.

3.4.2. *Liikuvad ülekandeosad*

Mootorid, mille eemaldatavad kaitsepiirded takistavad juurdepääsu mootoriruumis paiknevatele liikuvatele osadele, ei vaja punkti 1.3.8.1 erandina blokeerimisseadiseid siis, kui nende avamiseks on vaja tööriista või võtit või juhtimiskohas paiknevat juhtimispidet ja kui selleks juhtimiskohaks on kinnine lukustatav kabiin, mis välistab kõrvaliste isikute juurdepääsu.

3.4.3. *Ümberminek*

Kui iseliikuva masina juhi, operaaatori(te) või mõne muu isiku (muude isikute) töötamiskoht on masinas ja on olemas ümberminekuohu, peab masin olema varustatud asjakohase kaitstva konstruktsiooniga, kui see ei suurenda ohtu.

Kaitsev konstruktsioon peab olema selline, et ümbermineku korral pakub see masinas olevale inimesele (olevatele inimestele) piisava ohutu ruumi.

Tõendamaks, et ümbermineku korral kaitsev konstruktsioon vastab teises lõigus sätestatud nõuetele, peab tootja või tema volitatud esindaja iga kõnealuse konstruktsioonitüübi puhul tegema või laskma teha asjakohased katsed.

▼B**3.4.4. Kukuvad esemed**

Kui iseliikuva masina juhi, operaatori(te) või mõne muu isiku (muude isikute) töötamiskoht on masinas ja ohtu võivad tekitada kukuvad esemed või materjal, tuleb seda masina projekteerimisel ja valmistamisel arvestada ning masin tuleb varustada asjakohase kaitsva struktuuriga, kui suurus seda võimaldab.

See konstruktsioon peab olema selline, et esemete või materjali kukkumise korral pakub see kaasasõitva(te)le isiku(te)le piisavalt ohutut ruumi.

Tõendamaks, et kukuvate esemete eest kaitsev konstruktsioon vastab teises lõigus sätestatud nõuetele, peab tootja või tema volitatud esindaja iga kõnealuse turvakatuse tüübi puhul tegema või laskma teha asjakohased katsed.

3.4.5. Juurdepääsuvahendid

Käsi puud ja astmed peavad olema projekteeritud, valmistatud ja paigaldatud nii, et operaator kasutab neid vaistlikult ega kasuta nende asemel masinale juurdepääsuks juhtimispidemeid.

3.4.6. Pukseerimisseadised

Kõigil pukseerivatel või pukseeritavatel masinatel peavad olema pukseerimis- või haakeseadised, mis on projekteeritud, valmistatud ja paigaldatud nii, et on tagatud hõlbus ja ohutu külge- ja lahtihaakimine ning on välistatud juhuslik lahtihaakumine kasutamise ajal.

Kui veotiisli kaal seda nõuab, peab sellistel masinatel olema tugijalg, mille toetuspind on koormusele ja pinnasele sobiv.

3.4.7. Iseliikuva masina (või veduki) ja käitatava masina vaheline jõuülekanne

Eemaldatavad jõuülekandevõllid, mis ühendavad iseliikuva masina (või veduki) käitatava masina esimese paikse laagriga, peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et iga töö käigus liikuv osa oleks kogu pikkuses kaitstud.

Iseliikuva masina (või veduki) poolel peab väljundvõll, mille külge on kinnitatud jõuülekandevõll, olema kaitstud kas iseliikuva masina (või veduki) külge kinnitatud ja ühendatud kaitsepiirde või mõne muu võrdväärset kaitset pakkuva seadisega.

Seda kaitsepiiret peab olema võimalik avada, et väljundvõllile ligi pääseda. Kui kaitsepiire on paigas, peab seal olema piisavalt ruumi, et veovõll ei löhuks masina (veduki) liikumise ajal kaitsepiiret.

Pukseeritava masina poolel peab sisendvõll olema kaitstud masina külge kinnitatud kaitsekattega.

Pöördemomendi piirajaid või vabajooksusidureid võib kardaanvõllile külge kinnitada üksnes käitatava masina poolses otsas. Jõuülekandevõll peab olema sellele vastavalt tähistatud.

▼B

Kõigil pukseeritavatel masinatel, mille tööks on vaja jõuülekandevõlli, et ühendada see iseliikuva masina või vedukiga, peab olema selline jõuülekandevõlli kinnitussüsteem, et masina lahtihaakimisel ei saa jõuülekandevõll ja selle kate kokkupuutel maa või masinaga kahjustada.

Katte välisosad peavad olema projekteeritud, valmistatud ja paigutatud nii, et need ei saa pöörelda koos jõuülekandevõlliga. Kate peab jõuülekandevõlli tavaliste universaalliigendite korral katma kuni seesmiste harkide otsteni ja lainurkuniversaalliigendite puhul kuni välimise liigendi või liigendite keskkohani.

Kui juurdepääsutee töötamiskohtadele asub eemaldatava jõuülekandevõlli läheduses, tuleb see projekteerida ja valmistada nii, et võlli katteid ei saa kasutada astmetena, kui need ei ole selleks projekteeritud ja valmistatud.

3.5. Kaitse muude ohtude eest

3.5.1. *Akud*

Aku hoidik peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et ümbermineku korral välditakse elektrolüüdi paiskumist operaatorile ning aurude kogunemist kohtadesse, kus on operaatorid.

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et akut saab selleks ettenähtud kergesti juurdepääsetava tööriista abil lahti ühendada.

3.5.2. *Tuli*

Olenevalt sellest, milliseid ohte on tootja masina kasutamisel ette näinud, peab masin, kui selle mõõtmed võimaldavad,

— kas võimaldama kinnitada kergesti juurdepääsetavaid tulekustuteid või

— olema varustatud sisseehitatud tulekustutusüsteemidega.

3.5.3. *Ohtlike ainete emissioonid*

Punkti 1.5.13. teist ja kolmandat lõiku ei kohaldata siis, kui masina põhiülesanne on toodete pihustamine. Siiski peab ohualas viibiv operaator olema kaitstud nende ohtlike emissioonide ohu eest.

3.6. Teave ja näidikud

3.6.1. *Märgid, signaalid ja hoiatusmärguanded*

Kõigil masinatel peavad olema kasutamist, seadistamist ja hooldust käsitlevad märguandevahendid ja/või juhendsildid kõigis vajalikes kohtades, et tagada inimeste tervis ja ohutus. Need peavad olema valitud, projekteeritud ja valmistatud nii, et need oleksid selgelt nähtavad ja kustutatavad.

▼B

Ilma et see piiraks liikluseeskirjade sätteid, peavad masina seest juhitaval masinal olema järgmised seadmed:

- helihoiatusseadis inimeste hoiatamiseks,
- ettenähtud kasutustingimuste kohane valgussignaalide süsteem; seda viimast nõuet ei kohaldata masinate suhtes, mis on mõeldud üksnes allmaatööks ja millel puudub elektrienergia,
- vajaduse korral peab masina ja haagise vahel olema asjakohane ühendus signaalide edasiandmiseks.

Kaugjuhitav masin, mis tavalistes kasutustingimustes seab inimesed löögi- või muljumisohtu, peab olema varustatud asjakohaste vahenditega, et anda märku oma liikumisest, või vahenditega, mis kaitsevad inimesi ohu eest. Sama kehtib masinate suhtes, mille kasutamine on seotud pideva edasi-tagasi liikumisega piki ühte telge ja kui juht ei näe otse masina taha.

Masin peab olema valmistatud nii, et kõiki hoiatus- ja märguandeseadiseid ei saa tahtmatult mittetoimivaks muuta. Kui see on ohutuse seisukohalt oluline, peavad sellistel seadistel olema vahendid nende korrasoleku kontrollimiseks ja nende tõrge peab olema operaatorile hõlpsasti märgatav.

Kui masina või selle tööriistade liikumine on eriti ohtlik, peavad masinal olema sildid, mis hoiatavad töötavale masinale lähenemise eest; sildid peavad olema loetavad võimalikult kaugelt, et tagada nende inimeste ohutus, kes peavad viibima masina lähedal.

3.6.2. **Märgistus**

Igal masinal tuleb esitada loetavalt ja kustutamatu järgmine teave:

- nimivõimsus kilovattides (kW),
- kõige tavalisema kompleksusega masina mass kilogrammides (kg),

ja vajaduse korral:

- suurim ettenähtud haakekonksu veojõud njuutonites (N),
- suurim lubatud vertikaalkoormus haakekonksule njuutonites (N).

3.6.3. **Kasutusjuhend**

3.6.3.1. **Vibratsioon**

Kasutusjuhend peab sisaldama järgmist teavet masina põhjustatud kätele ja käsivartele või kogu kehale mõjuva vibratsiooni kohta:

- kätele ja käsivartele mõjuva vibratsiooni koguväärtus, kui see ületab $2,5 \text{ m/s}^2$. Kui see väärtus ei ületa $2,5 \text{ m/s}^2$, tuleb see ära märkida,
- korrigeeritud vibrokiirenduse ruutkeskmine väärtus, mis mõjub kehale, kui see ületab $0,5 \text{ m/s}^2$. Kui see väärtus ei ületa $0,5 \text{ m/s}^2$, tuleb see ära märkida,
- mõõtemääramatuse tase.

▼B

Need väärtused saadakse kõnesoleva masina tegelike mõõtmistega või määratakse kindlaks tehniliselt võrreldavatel masinatel sooritatud ja toodetava masina suhtes representatiivsete mõõtmiste alusel.

Kui harmoneeritud standardeid ei kohaldata, tuleb vibratsiooni mõõta masinale kõige sobivamal meetodil.

Tuleb kirjeldada masina tööolusid mõõtmise ajal ja mõõtmisel kasutatud meetodeid.

3.6.3.2. **Mitmekülgne kasutamine**

Kasutusjuhendid mitmeotstarbelistele masinatele, mida saab varustusest olenevalt kasutada mitmel erineval otstarbel, samuti vahetatavate seadmete kasutusjuhendid peavad sisaldama teavet, mis on vajalik põhimasina ning selle vahetatavate seadmete ohutuks monteerimiseks ja kasutamiseks.

4. *TÄIENDAVAD OLULISED TERVISEKAITSE- JA OHUTUSNÕUDED TEATAVATE TÕSTMISEST TULENEVATE OHTUDE VÄLTIMISEKS*

Masinaid, mille tõstmistoimingud tekitavad ohtu, peavad vastama kõigile käesolevas peatükis kirjeldatud tervisekaitse- ja ohutusnõuetele (vt „Üldised põhimõtted”, punkt 4).

4.1. ÜLDIST

4.1.1. **Mõisted**

- a) *Tõstetoiming* – konkreetse hetkel paiknemistasandi muutmist vajavate kaupadest ja/või inimestest koosneva lastiüksuse liikumine.
- b) *Suunatav last* – last, mille kogu liikumine toimub mööda jäiku või painduvaid juhikuid, mille asendi määravad kinnitatud punktid.
- c) *Koormusvarutegur* – masina tootja või tema volitatud esindaja tagatud suurima koormuse, mida masinaosa suudab kanda, ja suurima lubatud töökoormuse aritmeetiline suhe, mis on masinaosalale märgitud.
- d) *Katsetustegur* – staatilise või dünaamilise koormuskatse käigus tõstemasinale või tõstmise abiseadisele rakendatud koormuse ja tõstemasinale või tõstmise abiseadisele märgitud suurima lubatud koormuse aritmeetiline suhe.
- e) *Staatiline koormuskatse* – katse, mille käigus masinat või tõstmise abiseadist esmalt kontrollitakse ja koormatakse suurima lubatud koormusega, mis on korrutatud asjakohase staatilise katsetusteguriga, ja seejärel kontrollitakse uuesti pärast kõnealuse koormuse eemaldamist, tagamaks, et ei ole tekkinud kahjustusi.

▼B

f) *Dünaamiline koormuskatse* – katse, mille käigus masinat kasutatakse selle kõikvõimalikes koostudes suurimal lubatud koormusel, mis on korrutatud asjakohase dünaamilise katsetusteguriga, võttes arvesse tõstemasina dünaamilist toimimist, kontrollimaks selle nõuetekohast toimimist.

g) *Kandur* – masinaosa, mille peal või milles inimesed ja/või kaup tõstmise ajal asuvad.

4.1.2. *Kaitse mehhaaniliste ohtude eest*

4.1.2.1. *Ebastabiilsusest tulenev risk*

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et punktis 1.3.1 nõutud stabiilsus säilib nii masina kasutamisel kui ka kasutusväliselt, sealhulgas kõik transportimis-, monteerimis- ja demonteerimisetapid koostisosade eeldatavate tõrgete korral ning kasutusjuhendi kohaselt tehtavate katsetuste ajal. Selleks peab tootja või tema volitatud esindaja kasutama asjakohaseid kontrollimeetodeid.

4.1.2.2. *Masinad, mis liiguvad juhtrööbastel ja rööbasteedel*

Masinal peavad olema seadised, mis juhtrööbastele või rööbasteede mõjudes väldivad rööbastelt mahasõitu.

Kui rööbastelt mahasõit toimub sellistest seadistest olenemata või rööbaste või liikuva osa tõrke tõttu, peavad masinal olema sellised seadised, mis takistavad seadmete, osade või lasti kukkumist või masina ümberminekut.

4.1.2.3. *Mehhaaniline vastupidavus*

Masin, tõstmise abiseadis ja nende osad peavad neile ettenähtud paigaldustingimustes ja tööoludes suutma vastu pidada neile avaldatavale koormusele nii kasutamise ajal kui ka vajaduse korral kasutusväliselt kõigis asjakohastes koostudes, võttes vajaduse korral asjakohaselt arvesse keskkonnategureid ja inimeste avaldatavat jõudu. Seda nõuet tuleb täita ka vedamise, monteerimise ja demonteerimise ajal.

Masin ja tõstmise abiseadised peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et välditakse väsimisest või kulumisest tulenevaid tõrkeid, võttes asjakohaselt arvesse nende kasutusotstarvet.

Kasutatavad materjalid peavad olema valitud ettenähtud töökeskkonna järgi, võttes eelkõige arvesse korrosiooni, hõõrdumist, lööke, külmaraadust ja vananemist.

Masin ja tõstmise abiseadised peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et need peavad staatiliste koormuskatsete käigus vastu ülekoormusele, ilma et tekiks püsivaid deformatsioone või nähtavaid defekte. Vastupidavusarvutustes tuleb arvesse võtta staatilise katsetusteguri väärtusi, mis on valitud piisava ohutustaseme tagamiseks. Selle teguri väärtused on üldiselt järgmised:

a) käsiajamiga masinad ja tõstmise abiseadised: 1,5;

b) muud masinad: 1,25.

▼B

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et see läbib tõrgeteta sellised dünaamilised koormuskatsed, mille tegemisel kasutatakse dünaamilise katsetusteguriga korrutatud suurimat lubatud koormust. See dünaamiline katsetustegur valitakse nii, et oleks tagatud piisav ohutustase; üldiselt on teguri väärtus 1,1. Reeglina tehakse koormuskatsed ettenähtud nimikiirusel. Kui masina juhtimisahel võimaldab mitut samaaegset liikumist, tuleb katsed teha kõige ebasoodsamates tingimustes, s.t üldiselt kõnealused liikumised ühendatakse.

4.1.2.4. **Plokirattad, trumlid, rattad, trossid ja ketid**

Plokirataste, trumlite ja rataste läbimõõt peab vastama nende külge kinnitatavate trosside või kettide mõõtmetele.

Trumlid ja rattad peavad olema projekteeritud, valmistatud ja paigaldatud nii, et nendel olevad trossid või ketid saaksid ümber nende keerduda neilt maha tulemata.

Otseselt lasti tõstmisel või hoidmisel kasutatavate trosside puhul ei tohi kasutada pleissimist mujal kui otstes. Pleissimine on siiski lubatud seadiste puhul, mida on kasutusotstarbest lähtuvalt vaja regulaarselt teisealdada.

Trosside ja trossiotste ühine koormusvarutegur tuleb valida nii, et oleks tagatud piisav ohutustase. Üldiselt on selle teguri väärtus 5.

Tõstekettide koormusvarutegur tuleb valida nii, et oleks tagatud piisav ohutustase. Üldiselt on selle teguri väärtus 4.

Tõendamaks, et on saavutatud piisav koormusvarutegur, peab tootja või tema volitatud esindaja iga kõnealuse otseselt lasti tõstmiseks kasutatava keti- või trossitüübi ja trossiotste puhul tegema või laskma teha asjakohased katsed.

4.1.2.5. **Tõstmise abiseadised ja nende koostisosad**

Tõstmise abiseadised ja nende koostisosad peavad olema sellise suurusega, et peaksid vastu väsimisele ja vananemisele ning töösüklite arvule neile kohaldamissätetes määratud kasutusaja jooksul.

Lisaks sellele,

- a) terastrossi ja trossiotste ühine koormusvarutegur peab olema valitud nii, et oleks tagatud piisav ohutustase; üldiselt on selle teguri väärtus 5. Trossidel ei tohi olla tehtud pleissimist ega tohi olla silmuseid mujal kui otstes;
- b) keevitatud lülidega kettide kasutamise korral peavad lülid olema lühikesed. Kõigi ketitüüpide koormusvarutegur peab olema valitud nii, et oleks tagatud piisav ohutustase; üldiselt on selle teguri väärtus 4;

▼B

- c) tekstiilköite või -troppide koormusvarutegur oleneb materjalist, valmistusviisist, mõõtetest ja kasutamisest. See tegur peab olema valitud nii, et oleks tagatud piisav ohutustase; üldiselt on selle teguri väärtus 7, tingimusel et kasutatavad materjalid on väga kvaliteetsed ja valmistusviis on kooskõlas kasutusotstarbega. Muul juhul määratakse tegurile üldiselt suurem väärtus, et tagada sama-väärne ohutustase. Tekstiilköites ja -troppides ei tohi olla sõlmi ega liiteid ja nende puhul ei tohi olla tehtud pleissimist mujal kui otstes, välja arvatud otsakuteta troppide puhul;
- d) kõigi nende metallosade koormusvarutegur, mis moodustavad tropi või mida kasutatakse koos sellega, peab olema valitud nii, et on tagatud piisav ohutustase; üldiselt on selle teguri väärtus 4;
- e) mitmeharulise tropi suurim lubatud koormus määratakse kindlaks nõrgima haru ohutusteguri, harude arvu ja tropi kasutusvariandist sõltuva vähendusteguri põhjal;
- f) tõendamaks, et on saavutatud piisav koormusvarutegur, peab tootja või tema volitatud esindaja iga jaotises a–d nimetatud koostisosa tüübi puhul tegema või laskma teha asjakohased katsed.

4.1.2.6. Liikumise juhtimine

Liikumist juhtivad seadised peavad toimima nii, et masin, millele need on paigaldatud, püsib ohutuna.

- a) Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud või seadisega varustatud nii, et selle osade liikumise amplituud jääb kindlaksmääratud piiridesse. Selliste seadiste tööle hakkamisele peab vajaduse korral eelnema hoiatus.
- b) Kui mitut paikset või rööbastel liikuvat masinat saab samas kohas samaaegselt liigutada ja on olemas kokkupõrkeoht, peavad sellised masinad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et neid saab varustada süsteemidega, mis võimaldavad sellist ohtu vältida.
- c) Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et last ei saa ohtlikult libiseda ega vabalt ja ootamatult kukkuda isegi energia-varustuse osalise või täieliku katkemise korral ega siis, kui operaator lõpetab masina kasutamise.
- d) Tavalistes tööoludes ei tohi olla võimalik lasta lasti alla üksnes hõõrdepiduri abil, välja arvatud masinate puhul, mille otstarve eeldab nende sellist toimimist.
- e) Haardeseadised peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et on välistatud lasti tahtmatu lahtilaskmine.

4.1.2.7. Lasti liikumine käsitlemise ajal

Masina juhtimiskoht peab olema paigutatud nii, et on tagatud liikuvate osade liikumiseede parim võimalik nähtavus, et vältida võimalikke kokkupõrkeid samaaegselt liikuda ja ohtu tekitada võivate inimeste, seadmete või muude masinatega.

▼B

Suunatava lastiga masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et välditakse inimeste vigastusi, mis võivad tekkida lasti, kanduri või vastukaalu liikumisest.

4.1.2.8. Liikumatuid vastuvõtuplatvorme teenindavad masinad

4.1.2.8.1. *Kanduri liikumine*

Liikumatuid vastuvõtuplatvorme teenindavate masinate kandurite liikumine vastuvõtuplatvormi suunas ja juures peab olema jäigalt suunatud. Käärsüsteeme käsitletakse samuti suunatud juhtimissüsteemina.

4.1.2.8.2. *Juurdepääs kandurile*

Kui inimestel on juurdepääs kandurile, peab masin olema projekteeritud ja valmistatud nii, et oleks tagatud kanduri püsimine paigal, kui inimestel on sellele juurdepääs, eriti lasti peale- ja mahalaadimise ajal.

Masin peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et kanduri ja teenindatava vastuvõtuplatvormi tasapindade vahe ei põhjustaks komistamisohu.

4.1.2.8.3. *Liikuva kanduriga kokkupuutumisest tekkiv oht*

Kui see on vajalik punkti 4.1.2.7 teise lõigu nõudmiste täitmiseks, tuleb sõitmisala tavalise töötamise ajal muuta mittejuurdepääsetavaks.

Kui masina kontrollimisel või hooldamisel on oht, et kanduri all või kohal paiknevad inimesed võidakse pressida kanduri ja mõne kinnitatud osa vahele, tuleb jätta inimestele piisavalt ruumi kas siis füüsiliste varjumiskohtade näol või mehhaaniliste seadmete abil, mis kanduri liikumise blokeerivad.

4.1.2.8.4. *Lasti kandurilt allakukkumise oht*

Kui last võib kandurilt kukkuda, peab masin olema projekteeritud ja valmistatud nii, et see oht oleks välistatud.

4.1.2.8.5. *Vastuvõtuplatvormid*

Risk, et inimesed võivad kokku puutuda liikuva kanduri või muude liikuvate masinaosadega vastuvõtuplatvormide juures, peab olema välistatud.

Kui on risk, et inimesed võivad kukkuda masina sõidualasse, kui kandurit parajasti platvormi juures ei ole, tuleb selle vältimiseks paigaldada kaitsepiirded. Need kaitsepiirded ei tohi avaneda sõiduala suunas. Kaitsepiirded peavad olema kinnitatud blokeerimisseadisega, mille tööd juhib kanduri liikumine, mis takistab

— kanduri ohtlikku liikumist enne kaitsepiirete sulgumist ja lukustumist,

— kaitsepiirde ohtlikku avanemist enne kanduri peatumist vastuvõtuplatvormi juures.

▼ B4.1.3. **Otstarbele vastavus**

Masina turulelaskmise või esmakordse kasutuselevõtmise korral peab tootja või tema volitatud esindaja rakendama asjakohaseid meetmeid või laskma neid rakendada, et tagada kasutusvalmis käsi- või jõuajamiga tõstmise abiseadiste või masina ettenähtud funktsioonide ohutu täitmine.

Punktis 4.1.2.3 nimetatud staatiline ja dünaamiline koormuskatse tuleb teha kõigile kasutusvalmis tõstemasinatele.

Kui masinat ei saa monteerida tootja või tema volitatud esindaja tootmisruumides, tuleb kasutuskohal võtta asjakohased meetmed. Seega võib meetmeid võtta kas tootmiskohal või kasutuskohal.

4.2. Nõuded masinate kohta, mis ei ole käsitsi käitatavad

4.2.1. **Liikumise juhtimine**

Masina või selle seadmete juhtimiseks tuleb kasutada isetagastuvaid juhtimisseadiseid. Kui aga osalise või täieliku liikumise puhul puudub masina või lasti kokkupõrkeohu, võib nimetatud seadised asendada juhtimisseadistega, mis võimaldavad automaatset peatamist eelnevalt valitud asendites, ilma et operaator peaks isetagastuvat juhtimisseadist mõjutama.

4.2.2. **Kontroll lasti üle**

Masinatele, mille suurim lubatud koormus on vähemalt 1 000 kg või mille ümberminekumoment on vähemalt 40 000 Nm, peavad seadised juhi hoiatamiseks ja lasti ohtliku liikumise vältimiseks olema järgmistel juhtudel:

— masina ülekoormamine kas suurima lubatud koormuse ületamise tagajärjel või koormuse ületamisest tulenevate momentide tagajärjel või

— ümberminekumomendi ületamise tagajärjel.

4.2.3. **Trossidel liikuvad masinad**

Kande-, tõmbe või tõstetrossidel peab olema vastukaal, mis võimaldab trossi pinget pidevalt seadistada.

4.3. TEAVE JA MÄRGISTUSED

4.3.1. **Ketid, trossid ja linttrepid**

Igal tõsteketil, -trossil või linttrepidil, mis ei kuulu koostu, peab olema märgis, või kui see ei ole võimalik, siis plaat või eemaldamatu rõngas tootja või tema volitatud esindaja nime ja aadressi ning asjakohase tunnistuse numbriga.

▼B

Eespool nimetatud tunnistus peab sisaldama vähemalt järgmist teavet:

- a) tootja, või kui see on asjakohane, siis tema volitatud esindaja nimi ja aadress;
- b) keti või trossi kirjeldus, sealhulgas järgmised andmed:
 - nimimõõtmed,
 - konstruktsioon,
 - valmistusmaterjal ja
 - materjali suhtes kohaldatud metallurgiline eritöötlus;
- c) kasutatud katsemeetod;
- d) keti või trossi suurim lubatud töökoormus. Koormusväärtused võib esitada iga kindlaksmääratud rakenduse puhul.

4.3.2. *Tõstmise abiseadised*

Kõigil tõstmise abiseadistel peavad olema järgmised andmed:

- materjali tunnusandmed, kui seda teavet on vaja materjali ohutuks kasutamiseks,
- suurim lubatud töökoormus.

Kui tõstmise abiseadiseid on füüsiliselt võimatu märgistada, peavad esimeses lõigus nimetatud andmed olema esitatud tõstmise abiseadise külge kindlalt kinnitatud plaadil või mõnel muul vahendil.

Andmed peavad olema loetavad ja asuma kohas, kus need ei kao töötlemise, kulumise jms tõttu ja kus need ei kahjusta tõstmise abiseadise tugevust.

4.3.3. *Tõstemasinad*

Suurim lubatud töökoormus peab olema märgitud masinale nähtavalt. See märgistus peab olema loetav ja kustutamatu ning kodeerimata kujul.

Kui suurim lubatud töökoormus sõltub masina kasutusvariandist, peab igal juhtimiskohal olema koormussilt iga kasutusvariandi suurima lubatud töökoormuse väärtusega, eelistatult diagrammi või tabeli kujul.

Masinal, mis on mõeldud vaid kaupade tõstmiseks ja mis on varustatud tõsteplatvormiga, kuhu inimestel on juurdepääs, peab olema selge ja kustutamatu inimeste tõstmist keelav hoiatus. See hoiatus peab olema nähtav kõikjalt, kust on võimalik platvormile pääseda.

4.4. Kasutusjuhend

4.4.1. *Tõstmise abiseadised*

Iga tõstmise abiseadis või iga üksnes komplektina müüdava tõstmise abiseadiste kogumiga peab kaasas olema kasutusjuhend, mis sisaldab vähemalt järgmisi andmeid:

- a) tavapäraseid kasutustingimused;
- b) kasutuspiirangud (eriti selliste abiseadiste puhul nagu magnet- ja vaakumpadjad, mis ei vasta täielikult punkti 4.1.2.6 alapunkti e nõuetele);

▼B

- c) kasutus-, monteerimis- ja hooldusjuhised;
- d) kasutatud staatilise koormuskatse koefitsient.

4.4.2. *Tõstemasinad*

Tõstemasinad peab olema kaasas järgmist teavet sisaldav kasutusjuhend:

- a) masina tehnilised omadused, eriti
 - suurim lubatud töökoormus, ja kui see on asjakohane, punkti 4.3.3 teises lõigus kirjeldatud koormusgraafiku või koormustabeli koopia,
 - tugelele või kinnitustele mõjuvad jõud ja kui see on asjakohane, siis ka liikumisteede omadused,
 - kui see on asjakohane, siis vastukaalu määratlus ja paigaldusvahendid;
- b) masina kasutus- ja hoolduspäeviku sisu, kui see ei ole masinaga kaasas;
- c) kasutusnõuanded, eriti juhul, kui operaatoril puudub otsene silmside lastiga;
- d) vajaduse korral tootja või tema volitatud esindaja poolt või selle jaoks läbi viidud staatilise ja dünaamilise koormuskatse tulemuste aruanne;
- e) vajalikud juhised, mis on nimetatud punktis 4.1.3 ja mis käsitlevad katsete tegemist enne sellise masina esmakordset kasutuselevõttu, mida ei ole tootja juures kasutusvalmiks monteeritud.

5. *ALLMAATÖÖMASINATE KOHTA ESITATAVAD TÄIENDAVALD OLULISED TERVISEKAITSE- JA OHUTUSNÕUDED*

Allmaatöömasinad peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et need vastavad kõigile käesolevas peatükis (vt „Üldised põhimõtted”, punkt 4) kirjeldatud olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele.

5.1. Ebastabiilsusest tulenev risk

Hüdraulilised laetoestikud peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et nende liikumisel säilib etteantud suund ning need ei libise enne nende koormuse rakendamist, rakendamise ajal ega pärast nendelt koormuse eemaldamist. Neil peavad olema kinnituspunktid üksikute hüdrotüvede ülaosa tugiplatide jaoks.

5.2. Liikumine

Hüdraulilised laetoestikud peavad võimaldama inimestel takistamatult liikuda.

5.3. Juhtimispidemed

Rööbastel liikuva masina kiirendus- ja pidurdusseadised peavad olema käsitsi käitatavad. Kuid seda lubavad seadised võivad olla ka jalaga käitatavad.

Hüdrauliliste laetoestike juhtimispidemed peavad olema projekteeritud ja paigutatud nii, et teisaldustoimingute ajal on operaatorid kaitstud kaitsekattusega. Juhtimispidemed peavad olema kaitstud juhusliku vabanemise eest.

▼ B

5.4. Peatumine
Rööbastel iseliikuvall allmaatöömasinal peab olema automaatne pidurdusseadis, mis mõjutab masina liikumist reguleerivat juhtimisahelat.

5.5. Tuli
Kergestisüttivate osadega masinate suhtes on punkti 3.5.2 teine taane kohustuslik.

Allmaatöömasina pidurdussüsteem peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et see ei tekita sädemeid ega põhjusta tulekahju.

Soojusmootoritega allmaatöömasinal peavad olema üksnes sellised sisepelemismootorid, mis kasutavad madala aurustumisrõhuga kütust ja välistavad igasuguse elektrisädeme tekke.

5.6. Heitgaasid
Sisepelemismootorite heitgaase ei tohi suunata ülespoole.

6. *TÄIENDAVAD OLULISED TERVISEKAITSE- JA OHUTUSNÕUDED MASINATE KOHTA INIMESTE TÖSTMISEST TULENEVATE TEATAVATE OHTUDE VÄLTIMISEKS*

Masinad, mis tekitavad ohtu seoses inimeste töstmisega, peavad vastama kõigile käesolevas peatükis (vt „Üldised põhimõtted”, punkt 4) kirjeldatud olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele.

6.1. Üldist

6.1.1. *Mehhaaniline tugevus*

Kandur, kaasa arvatud selle pörandas või laes olla võiv luuk, peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et seal on piisavalt ruumi ning et selle tugevus vastab lubatud suurimale inimeste arvule ja suurimale lubatud koormusele.

Punktides 4.1.2.4 ja 4.1.2.5 määratud masinaosade koormusvarutegurid ei ole inimeste töstmiseks mõeldud masinate puhul piisavad ja üldiselt tuleb neid kahekordistada. Inimeste või inimeste ja kaupade töstmiseks mõeldud masinate kandurid peavad olema varustatud riputus- või toetussüsteemiga, mis on projekteeritud ja valmistatud selleks, et tagada piisav kontroll ohutustaseme üle ning vältida kanduri kukkumisohtu.

Kanduri riputamisel trosside või kettidega on põhireeglilik see, et vaja on vähemalt kahte sõltumatut omaette kinnitusega ketti või trossi.

6.1.2. *Koormuse kontroll muul kui inimjõul töötava kanduri puhul*

Punkti 4.2.2 nõudeid kohaldatakse suurimast lubatud koormusest ja ümberminekumomendi suurusest olenemata, välja arvatud siis, kui tootja suudab tõendada, et ülekoormuse või ümbermineku ohtu ei ole.

▼B

6.2. Juhtimisseadised

Kui ohutusnõuetega ei nähta ette muid lahendusi, peab kandur üldiselt olema projekteeritud ja valmistatud nii, et selles olevatel inimestel on vahendid selle üles-alla liikumise juhtimiseks ja vajaduse korral kanduri muu liikumise juhtimiseks.

Nende juhtimisseadiste toimimine peab olema esmajärguline sedasama liikumist juhtivate muude seadiste suhtes, välja arvatud hädaseiskamisseadised.

Nende liikumiste juhtimisseadised peavad olema pidevat mõjutamist nõudvad, välja arvatud siis, kui kandur ise on täielikult suletud.

6.3. Kanduris või kanduril olevate inimeste ohud

6.3.1. **Kanduri liikumisest tulenev risk**

Inimeste töstmiseks mõeldud masin peab olema projekteeritud, valmistatud ja varustatud nii, et kanduri liikumise kiirendamine ega aeglustamine ei tekitaks riski inimestele.

6.3.2. **Inimeste kandurist kukkumise risk**

Kanduri põrand ei tohi kalduda ka liikumise ajal niivõrd, et kanduris olijail tekiks kukkumisrisk.

Kui kandur on projekteeritud töötamiskohaks, tuleb võtta meetmeid selle stabiilsuse tagamiseks ja ohtliku liikumise vältimiseks.

Kui punktis 1.5.15 nimetatud meetmed ei ole piisavad, peab kanduril olema seda kasutatavate inimeste võimalikule arvule vastav arv kinnituspunkte. Kinnituspunktid peavad olema kukkumise eest kaitsvate isikukaitsevahendite kinnitamiseks piisavalt tugevad.

Põrandas või laes olevad luugid või külguksed peavad avanema suunda, mis välistab kukkumisohtu nende ootamatu avanemise korral.

6.3.3. **Kandurile kukkuvate esemete põhjustatud risk**

Kui on risk, et esemed võivad kukkuda kandurile ja ohustada inimesi, peab kandur olema varustatud kaitsekatusega.

6.4. Liikumatuid vastuvõtuplatvorme teenindavad masinad

6.4.1. **Kanduris või kanduril inimestele avalduv risk**

Kandur peab olema projekteeritud ja valmistatud nii, et välditakse inimeste ja/või kanduris või kanduril olevate esemete kokkupuudet ükskõik milliste liikuvate elementidega. Kui see on nimetatud nõudmise täitmiseks vajalik, peab kandur olema täielikult suletud ning selle ukse peavad olema varustatud blokeerivate seadistega, mis väldivad kanduri ohtlikku liikumist enne uste sulgumist. Uksed peavad jääma suletuks, kui kandur peatub kahe vastuvõtuplatvormi vahel ning on olemas kandurilt kukkumise oht.

▼B

Masin peab olema projekteeritud, valmistatud ja vajaduse korral varustatud seadistega kanduri ootamatu üles või alla liikumise takistamiseks. Seadised peavad võimaldama kanduri seiskamist selle kõige suuremal töökoormusel ja kõige suurema ettenähtud kiiruse juures.

Olenemata koormustingimustest ei tohi kanduri aeglustamine selle peatamiseks ohustada kandurit kasutavaid inimesi.

6.4.2. ***Juhtimisseadised kanduri juhtimiseks vastuvõtuplatvormide läheduses***

Juhtimisseadised, mis ei ole hädaseiskamisseadised, ei tohi põhjustada kanduri liikumist vastuvõtuplatvormi juures, kui

- kasutatakse kanduril olevaid juhtimispidemeid,
- kandur ei ole vastuvõtuplatvormi juures.

6.4.3. ***Juurdepääs kandurile***

Vastuvõtuplatvormide ääres ja kanduril olevad piirded peavad olema projekteeritud ja valmistatud nii, et oleks tagatud ettenähtud kaubakoguste ja inimeste hulga ohutu transportimine vastuvõtuplatvormilt kandurile ja kandurilt vastuvõtuplatvormile.

6.5. **Märgistused**

Kanduril peab olema järgmine ohutust tagav teave:

- kanduril korraga olla tohtivate inimeste arv,
- selle suurim lubatud töökoormus.



II LISA
Deklaratsioonid

1. SISUKORD

A. EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON MASINA KOHTA

Nimetatud deklaratsioon ja selle tõlked peavad vastama samadele tingimustele kui kasutusjuhendid (vt I lisa punkti 1.7.4.1 alapunkte a ja b) ning need peavad olema kas kirjutatud masinal või käsitsi suurte tähtedega.

See deklaratsioon käsitleb üksnes masina seisundit selle turulelaskmise korral ega hõlma masinale lisatud komponente ja/või hiljem lõppkasutaja sooritatud toiminguid.

EÜ vastavusdeklaratsioon masina kohta peab sisaldama järgmisi üksikasju:

1. tootja, ja kui see on asjakohane, siis tema volitatud esindaja ärinimi ja täielik aadress;
2. selle ühenduses registrisse kantud isiku nimi ja aadress, kellel on õigus koostada tehniline toimik;
3. masina kirjeldus ja määratlus, sealhulgas selle üldnimetus, funktsioon, mudel, tüüp, seerianumber ja kaubanduslik nimetus;
4. lause, millega väljendatakse selgelt masina vastavust kõigile käesoleva direktiivi asjakohastele sätetele, ja kui see on vajalik, siis samasugune lause, mis kinnitab vastavust muudele direktiividele ja/või asjakohastele sätetele. Need viited peavad osundama *Euroopa Liidu Teatajas* avaldatud tekstidele;
5. kui see on asjakohane, siis IX lisa nimetatud tüübihindamise teostanud teavitatud asutuse nimi, aadress ja tunnuscode ning EÜ tüübihindamissertifikaadi number;
6. kui see on asjakohane, siis X lisa nimetatud teavitatud asutuse nimi, aadress ja tunnuscode, kes kiidab heaks kvaliteedi täieliku tagamise süsteemi;
7. kui see on asjakohane, siis viide artikli 7 lõikes 2 nimetatud harmoneeritud standardite kasutamisele;
8. kui see on asjakohane, siis viide kasutatud tehnilistele standarditele ja spetsifikatsioonidele;
9. deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev;
10. tootja või tema volitatud esindaja nimel deklaratsiooni koostama volitatud isiku andmed ja allkiri.

B. OSALISELT KOMPLEKTEERITUD MASINA ÜHENDAMISE DEKLARATSIOON

Deklaratsioon ja selle tõlge peavad olema koostatud samade tingimuste kohaselt kui kasutusjuhend (vt I lisa punkti 1.7.4.1 alapunkte a ja b) ning peavad olema kas kirjutatud masinal või käsitsi suurte tähtedega.

Ühendamisdeklaratsioon peab sisaldama järgmisi üksikasju:

1. osaliselt komplekteeritud masina tootja, või kui see on asjakohane, tema volitatud esindaja ärinimi ja täielik aadress;
2. selle ühenduses registrisse kantud isiku nimi ja aadress, kellel on õigus koostada asjakohane tehniline dokumentatsioon;

▼B

3. osaliselt komplekteeritud masina kirjeldus ja määratlus, sealhulgas selle üldnimetus, funktsioon, mudel, tüüp, seerianumber ja kaubanduslik nimetus;
4. lause, millega näidatakse selgelt, milliseid käesoleva direktiivi nõudeid kohaldatakse ja täidetakse ning sedastatakse, et asjakohane VII lisa B-osale vastav tehniline dokumentatsioon on koostatud, ja vajaduse korral ka lause, mis kinnitab osaliselt komplekteeritud masina vastavust muudele asjakohastele ühenduse direktiividele. Need viited peavad osundama *Euroopa Liidu Teatajas* avaldatud tekstidele;
5. kohustus edastada riigisiseste asutuste nõudmisel asjakohast teavet osaliselt komplekteeritud masina kohta. See hõlmab ka edastamiseetodit ning see ei tohi piirata osaliselt komplekteeritud masina tootja õigusi intellektuaalsele omandile;
6. kui see on asjakohane, siis teade selle kohta, et osaliselt komplekteeritud masinat ei tohi kasutusele võtta enne, kui lõplikult komplekteeritud masin, millega see ühendatakse, on tunnistatud käesoleva direktiivi sätetele vastavaks;
7. deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev;
8. tootja või tema volitatud esindaja nimel deklaratsiooni koostama volitatud isiku andmed ja allkiri.

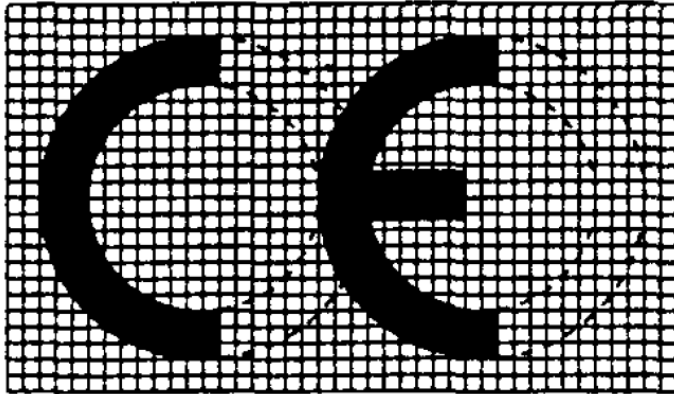
2. SÄILITAMINE

Masina tootja või tema volitatud esindaja säilitab EÜ vastavusdeklaratsiooni originaali vähemalt kümme aastat pärast masina valmistamise viimast kuupäeva.

Osaliselt komplekteeritud masina tootja või tema volitatud esindaja säilitab masina ühendamise deklaratsiooni originaali vähemalt kümme aastat pärast osaliselt komplekteeritud masina valmistamise viimast kuupäeva.

▼B*III LISA***CE-märgis**

CE-vastavusmärgis koosneb tähtedest „CE” järgmisel kujul:



CE-märgise vähendamisel või suurendamisel tuleb kinni pidada eespool esitatud joonise proportsioonidest.

CE-märgise erinevad osad peavad olema ühekõrgused, vähemalt 5 mm kõrged. Väikeste masinate puhul võib sellest alampiirist loobuda.

CE-märgis tuleb kanda masinale tootja või tema volitatud esindaja nime vahetusse lähedusse, kasutades sama tehnikat.

Kui on kohaldatud artikli 12 lõike 3 punktis c ja artikli 12 lõike 4 punktis b nimetatud kvaliteedi täieliku tagamise menetlust, lisatakse CE-märgisele teavitatud asutuse identifitseerimisnumber.

▼B*IV LISA***Masinate tüübid, mille suhtes tuleb kohaldada üht artikli 12 lõigetes 3 ja 4 nimetatud menetlustest**

1. Järgmist tüüpi ketassaed (ühe- või mitmekettalised) puidu ja samasuguste füüsikaliste omadustega materjalide töötlemiseks või liha ja samalaadsete füüsikaliste omadustega materjalide töötlemiseks.
 - 1.1. Saagimise ajal liikumatu teljega ketassaed, millel on liikumatu töölaud ja millele antakse töödeldavad detailid ette käsitsi või millel on äravõetav ajamiga etteandeseadis.
 - 1.2. Saagimise ajal liikumatu teljega ketassaed, millel on käsitsi edasi-tagasi liikuv töölaud või kelk.
 - 1.3. Saagimise ajal liikumatu teljega ketassaed, millel on sisseehitatud, käsitsi laaditav ja/või tühjendatav töödeldavate detailide mehhaaniline etteandeseadis.
 - 1.4. Saagimise ajal liikuva teljega ketassaed, mis on mehhaaniliselt liikuva teljega, käsitsi laaditavad ja/või tühjendatavad.
2. Käsitsi etteandmisega rihthöövelmasinad puidutöötluks.
3. Käsitsi laaditavad ja/või tühjendatavad ühepoolsed paksushöövelmasinad puidutöötlemiseks, millel on sisseehitatud mehhaaniline etteandeseadis.
4. Järgmised käsitsi laaditavad ja/või tühjendatavad lintsaed puidu ja samalaadsete füüsikaliste omadustega materjalide või liha ja samalaadsete füüsikaliste omadustega materjalide töötlemiseks.
 - 4.1. Saagimise ajal fikseeritud asendis lindiga saed, millel on kindel või edasi-tagasi liikuv alus või tugi tooriku jaoks.
 - 4.2. Saed, mille lint liigub koos edasi-tagasi liikuva kelguga.
5. Ühendmasinad punktides 1–4 ja 7 nimetatud tüüpi masinatest puidu ja samalaadsete füüsikaliste omadustega materjalide töötlemiseks.
6. Käsietteandega mitmeteralised tapimasinad puidutöötluks.
7. Käsietteandega vertikaalfreespingid puidu ja samalaadsete füüsikaliste omadustega materjalide töötlemiseks.
8. Kantavad puidukettsaad.
9. Pressid, sealhulgas profiilide painutuspressid metallide külmöötluseks, käsitsi laaditavad ja/või tühjendatavad, mille liikuvate osade käigupikkus võib ületada 6 mm ja kiirus võib ületada 30 mm/s.
10. Käsitsi laaditavad ja/või tühjendatavad plasti survevalu- või vormpressimismasinad.
11. Käsitsi laaditavad ja/või tühjendatavad kummi survevalu- või vormpressimismasinad.
12. Järgmist tüüpi allmaatöomasinad.
 - 12.1. Vedurid ja pidurdusseadmetega vagunid.
 - 12.2. Hüdraulilised laetoestikud.

▼B

13. Käsitsi laaditavad, kokkusurumismehhanismiga veokid majapidamisjäätmete kogumiseks.
14. Eemaldatavad jõuülekandemehhanismid koos kaitsepiiretega.
15. Kaitsepiirded eemaldatavate jõuülekandemehhanismide jaoks.
16. Autoteeninduse tõstukid.
17. Sellised seadmed inimeste tõstmiseks, millega on seotud oht kukkuda rohkem kui kolme meetri kõrguselt.
18. Lööktoimelised kantavad kinnitus- ja muud masinad.
19. Kaitseadaldised, mis on ette nähtud inimese kohalolu kindlakstegemiseks.
20. Avatavad mehaanilise ajamiga blokeerivad piirded, mis on projekteeritud punktides 9–11 nimetatud masinate turvamiseks.
21. Loogikaseadmed turvafunktsioonide kindlustamiseks.
22. Übermineku korral kaitsvad struktuurid.
23. Kukkuvate esemete eest kaitsvad struktuurid.

*V LISA***Artikli 2 lõikes c nimetatud ohutusseadiste näidisloetelu**

1. Kardaadvõllide piirded.
2. Kaitseseadised, mis on mõeldud inimeste kohalolu kindlakstegemiseks.
3. Avatavad ajamiga töötavad blokeeringuga piirded, mis on projekteeritud IV lisa punktides 9–11 nimetatud masinate turvamiseks.
4. Loogikaseadmed turvafunktsioonide kindlustamiseks.
5. Ventiiidid, millel on lisavahendid rikete avastamiseks ja mis on mõeldud masina ohtliku liikumise juhtimiseks.
6. Masina emissioonide imisüsteemid.
7. Piirded ja kaitseseadised, mis on ette nähtud inimeste kaitsmiseks masina tööprotsessi kaasatud liikuvate osade eest.
8. Seadised tõstemasinate laadimise ja ümberpaigutamise juhtimise järelevalveks.
9. Kõik inimeste istmetel kinnihoidmise vahendid.
10. Hädaseiskamisseadised.
11. Mahalaadimissüsteemid potentsiaalselt ohtlike elektrostaatiliste laengute kogunemise vältimiseks.
12. I lisa punktides 1.5.7, 3.4.7 ja 4.1.2.6 nimetatud energiapiirajad ja vabastusseadised.
13. Mõra ja vibratsiooni emissiooni vähendamise süsteemid.
14. Ümbermineku korral kaitsvad struktuurid.
15. Kukkuvate esemete eest kaitsvad struktuurid.
16. Kahekäejuhtimisseadised.
17. Inimeste ühelt vastuvõtuplatvormilt teisele tõstmiseks ja allalaskmiseks mõeldud masinate komponendid, mis kuuluvad järgmisse loetelusse:
 - a) seadised šahtiuste lukustamiseks;
 - b) seadised, mis takistavad lasti kandvate üksuste kukkumist või ootamatut liikumist ülespoole;
 - c) lubatud kiiruse ületamist takistavad seadised;
 - d) energiat akumuleerivad amortisaatorid
 - kas mittelineaarsed
 - või tagasiliikumist summutavad;
 - e) energiat hajutavad amortisaatorid;
 - f) hüdrauliliste jõuahelate tõsteseadmete külge monteeritud ohutusseadised, kui neid kasutatakse kukkumist ärahoidvate seadistena;
 - g) elektrilised ohutusseadised elektroonilisi komponente sisaldavate ohutuslülitite kujul.

▼B

VI LISA

Osaliselt komplekteeritud masina paigaldusjuhendid

Osaliselt komplekteeritud masinate paigaldusjuhendites tuleb kirjeldada neid tingimusi, mida lõppmasinaga ühendamisel tuleb järgida, et tagada tervisekaitse- ja ohutusnõuete täitmine.

Paigaldusjuhendid peavad olema kirja pandud ühes ühenduse ametlikus keeles, mis on arusaadav selle masina tootjale, millega osaliselt komplekteeritud masin ühendatakse, või tema volitatud esindajale.



VII LISA

A. Masina tehniline toimik

Käeolevas osas kirjeldatakse tehnilise toimiku koostamismenetlust. Tehniline toimik peab tõestama masina vastavust käesolevale direktiivile. See peab hõlmama masina projekteerimist, valmistamist ja toimimist hindamiseks vajalikul ulatusel. Tehniline toimik tuleb koostada ühes või mitmes ühenduse ametlikus keeles, välja arvatud masina kasutusjuhend, mille suhtes kohaldatakse I lisa punkti 1.7.4.1 erisätteid.

1. Tehniline toimik sisaldab järgmist:

a) konstruktsiooni dokumentatsioon, sealhulgas

- masina üldkirjeldus,
- masina üldjoonis koos juhtimisahelate joonistega, samuti asjakohased kirjeldused ja selgitused, mis on vajalikud masina töö mõistmiseks,
- täielikud ja üksikasjalikud joonised koos arvutustega, katsete tulemustega, sertifikaatidega jms, mida on vaja, et kontrollida masina vastavust olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele,
- järgitud riskihindamise menetluse dokumentatsioon, sealhulgas
 - i) nende oluliste tervisekaitse- ja ohutusnõuete loetelu, mida masina suhtes kohaldatakse;
 - ii) kaitsemeetmete kirjeldus, mida tuvastatud riski kõrvaldamiseks või vähendamiseks on võetud, vajaduse korral näidatakse ka masinaga seotud jääkrisk,
- standardid ja muud kasutatud tehnilised spetsifikatsioonid, näidates sealjuures, milliseid olulisi tervisekaitse- ja ohutusstandardeid need standardid hõlmavad,
- tehnilised aruanded tootja, tootja valitud asutuse või tema volitatud esindaja läbiviidud katsete tulemuste kohta,
- masina kasutusjuhendi koopia,
- kui see on vajalik, siis ühendamisdeklaratsioon osaliselt komplekteeritud masina kohta ja asjakohased monteerimisjuhendid,
- kui see on vajalik, siis ühendatava masina või muude masinaga ühendatavate osade EÜ vastavusdeklaratsioonide koopiaid,
- EÜ vastavusdeklaratsiooni koopia;

b) seeriatootmise puhul sisemeetmed, mida võetakse selleks, et tagada masina vastavus käesoleva direktiivi nõuetele.

Tootja peab viima läbi masina koostisosade, kinnituste ja valmis masina nõutavad uuringud ja katsed, et määrata kindlaks, kas tema projekteeritud ja valmistatud masinat saab ohutult paigaldada ja kasutusele võtta. Asjakohased aruanded ja tulemused peavad olema lisatud tehnilisele toimikule.

▼B

2. Punktis 1 nimetatud tehniline toimik peab olema liikmesriikide pädevatele ametiasutustele kättesaadav vähemalt kümme aastat pärast masina valmistamiskuupäeva või seeriatoodangu puhul kümme aastat pärast selle viimase ühiku tootmist.

Tehniline toimik ei pea paiknema ühenduse territooriumil, ka ei pea see olema pidevalt materiaalsel kujul kättesaadav. Kuid see peab olema EÜ vastavusdeklaratsioonis kindlaksmääratud isiku poolt kokkukogutav ja materjali keerukusest sõltuva aja vältel kättesaadavaks muudetav.

Tehniline toimik ei pea sisaldama üksikasjalikke kavandeid või muid täpseid andmeid masina valmistamisel kasutatud alakoostude kohta, välja arvatud siis, kui teave selle kohta on olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele vastavuse tõestamiseks hädavajalik.

3. Kui riigisisese pädeva ametiasutuse põhjendatud taotluse korral ei suudeta tehnilist dokumentatsiooni esitada, võib see olla piisavaks põhjuseks, et seada kahtluse alla masina vastavus olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele.

B. Osaliselt komplekteeritud masina tehniline dokumentatsioon

Käesolevas osas kirjeldatakse tehnilise dokumentatsiooni koostamismenetlust. Nimetatud dokumentatsioon peab näitama, millised käesoleva direktiivi nõuded on kohaldatud ja täidetud. Kajastama peab olema osaliselt komplekteeritud masina konstrueerimist, valmistamist ja toimimist ulatuses, mis on vajalik kohaldatud olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele vastavuse hindamiseks. Dokumentatsioon koostatakse ühes või mitmes ühenduse ametlikus keeles.

See peab sisaldama järgmist:

- a) tehniline toimik, millesse kuulub:

— osaliselt komplekteeritud masina üldjoonis koos juhtimisahelate joonistega,

— täielikud ja üksikasjalikud joonised koos arvutuste, katsete tulemuste, sertifikaatide jms, mida on vaja, et kontrollida osaliselt komplekteeritud masina vastavust olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele,

— riskihindamise dokumentatsioon, mis näitab, millist menetlust on kasutatud, sealhulgas

- i) nende oluliste tervisekaitse- ja ohutusnõuete loetelu, mida kõnesolevale masinale kohaldatakse ja mida täidetakse;

- ii) nende kaitsemeetmete kirjeldus, mida tuvastatud ohtude kõrvaldamiseks või vähendamiseks on võetud, vajaduse korral näidatakse osaliselt komplekteeritud masinaga seotud jääkohud;

- iii) standardid ja muud kasutatud tehnilised spetsifikatsioonid, näidates, milliseid olulisi tervisekaitse- ja ohutusnõudeid need standardid hõlmavad;

- iv) tehnilised aruanded tootja, tootja valitud asutuse või tema volitatud esindaja läbiviidud katsete tulemuste kohta;

- v) osaliselt komplekteeritud masina paigaldusjuhendi koopia;

▼B

- b) seeriatootmise puhul sisemeetmed, mida võetakse osaliselt komplekteeritud masina vastavuse tagamiseks kohaldatud oluliste tervisekaitse- ja ohutusnõuetega.

Tootja peab läbi viima koostisosade, kinnituste ja valmis masinate nõutavad uuringud ja katsed, et määrata kindlaks, kas tema projekteeritud ja valmistatud masinat saab ohutult paigaldada ja kasutusele võtta. Asjakohased aruanded ja tulemused peavad olema lisatud tehnilisele toimikule.

Asjakohane tehniline toimik peab olema liikmesriikide pädevatele ametiasutustele kättesaadav vähemalt kümme aastat pärast osaliselt komplekteeritud masina valmistamiskuupäeva või seeriatoodangu puhul kümme aastat pärast selle viimase ühiku tootmist, samuti liikmesriikide pädevatele ametiasutustele tehtud taotluse korral. See ei pea paiknema ühenduse territooriumil, ka ei pea see olema pidevalt materiaalsel kujul kättesaadav. Kuid see peab olema ühendamisdeklaratsioonis kindlaksmääratud isiku poolt kokkukogutav ja esitatav asjakohasele ametiasutusele.

Kui riigisisese pädeva ametiasutuse põhjendatud taotluse korral ei suudeta tehnilist toimikut esitada, võib see olla piisavaks põhjuseks, et seada kahtluse alla kõnesoleva osaliselt komplekteeritud masina vastavus selle suhtes kohaldatavatele olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele.

▼B

VIII LISA

Vastavushindamine ja sisekontroll masina tootmise ajal

1. Käesolevas lisas kirjeldatakse menetlust, mille abil tootja või tema volitatud esindaja, täites punktides 2 ja 3 sätestatud kohustusi, tagab ja tõendab, et masin vastab käesoleva direktiivi asjakohastele nõuetele.
2. Iga masinatüübi kohta koostab tootja või tema volitatud esindaja VII lisa A-osas nimetatud tehnilise toimiku.
3. Tootja peab võtma kõik vajalikud meetmed selleks, et tootmise käigus oleks tagatud toodetud masina vastavus VII lisa A-osas nimetatud tehnilisele dokumentatsioonile ning käesoleva direktiivi nõuetele.



IX LISA

EÜ tüübihindamine

EÜ tüübihindamine on menetlus, millega teavitatud asutus selgitab välja ja tõendab dokumentaalselt, et IV lisas nimetatud masina tüüpiline näidiseksemplar (edaspidi „tüüp”) vastab käesoleva direktiivi sätetele.

1. Masina tootja või tema volitatud esindaja peab iga tüübi kohta koostama VII lisa A-osas nimetatud tehnilise dokumentatsiooni.
2. Igale tüübile EÜ tüübihindamise teostamiseks esitab tootja või tema volitatud esindaja taotluse tema enda valitud teavitatud asutusele.

Taotlus peab sisaldama järgmist:

- tootja, ja kui see on vajalik, siis tema volitatud esindaja nimi ja aadress,
- kirjalik kinnitus selle kohta, et samasugust taotlust ei ole esitatud mõnele teisele teavitatud asutusele,
- tehniline toimik.

Lisaks peab taotleja andma teavitatud asutuse käsutusse tüübinäidise. Kui katsetuste kava seda nõuab, võib teavitatud asutus nõuda täiendavaid tüübinäidiseid.

3. Teavitatud asutus
 - 3.1. uurib tehnilist toimikut, kontrollib, kas masin on valmistatud vastavalt sellele, ning määrab kindlaks, millised elemendid on projekteeritud artikli 7 lõikes 2 nimetatud standardite asjakohaste sätete kohaselt ja milliste elementide konstruktsioon nimetatud standardite asjakohastel sätetel ei põhine;
 - 3.2. teostab või laseb teostada sobivad kontrollimised, mõõtmised ja katsed, mis on vajalikud, et kontrollida, kas valitud lahendused vastavad käesoleva direktiivi olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele juhtudel, kui artikli 7 lõikes 2 nimetatud standardeid ei kohaldata;
 - 3.3. kui kasutati artikli 7 lõikes 2 nimetatud harmoneeritud standardeid, teostab või laseb teostada sobivad kontrollid, mõõtmised ja katsed, et kontrollida, kas standardeid tegelikult on ikka kohaldatud;
 - 3.4. lepib taotluse esitajaga kokku koha, kus kontrollida masinatüübi valmistamise vastavust uuritud tehnilisele dokumentatsioonile ja viia läbi vajalikud kontrollid, mõõtmised ja katsed.
4. Kui tüüp vastab käesoleva direktiivi nõuetele, väljastab teavitatud asutus taotlejale EÜ tüübihindamissertifikaadi. Sertifikaat peab sisaldama tootja või tema volitatud esindaja nime ja aadressi, heakskiidetud tüübi äratundmiseks vajalikke andmeid, kontrollimise järeldusi ja sertifikaadi kehtivuse tingimusi.

Tootja ja teavitatud asutus peavad säilitama nimetatud sertifikaadi koopiat, tehnilist dokumentatsiooni ja asjakohaseid dokumente 15 aastat alates sertifikaadi väljastamise kuupäevast.

5. Kui tüüp ei vasta käesoleva direktiivi sätetes esitatud nõuetele, keeldub teavitatud asutus taotlejale EÜ tüübihindamissertifikaadi väljastamisest, esitades üksikasjaliku põhjenduse oma keeldumise kohta. Ta teatab sellest taotlejale, teistele teavitatud asutustele ning liikmesriigile, kes temast teavitas. Ette tuleb näha edasikaebamise kord.

▼B

6. Taotleja teatab teavitatud asutusele, kes säilitab EÜ tüübihindamise tehnilist toimikut, kõigist muutustest, mis heakskiidetud tüübi osas tehakse. Teavitatud asutus uurib tehtud muudatusi ning seejärel kas kinnitab olemasoleva EÜ tüübihindamissertifikaadi kehtivust või väljastab uue sertifikaadi, kui muudatused ohustavad vastavust oluliste tervisekaitse- ja ohutusnõuetega või tüübi jaoks ettenähtud töötingimustega.
7. Komisjon, liikmesriigid ja teised teavitatud asutused võivad asjakohase taotluse esitamise korral saada EÜ tüübihindamissertifikaadi koopia. Põhjendatud taotluse korral võivad komisjon ja liikmesriigid saada tehnilise toimiku ning teavitatud asutuse läbiviidud katsete tulemuste koopia.
8. Tehnilised toimikud ja muud EÜ tüübihindamismenetlustega seotud dokumendid koostatakse selle liikmesriigi ühes ühenduse ametlikus keeles (keeltes), kus teavitatud asutus on registreeritud või mis tahes teavitatud asutuse jaoks vastuvõetavas ühenduse keeles.
9. EÜ tüübihindamissertifikaadi kehtivus.
- 9.1. Teavitatud asutus vastutab EÜ tüübihindamissertifikaadi kehtivuse jätkuvuse tagamise eest. Ta teavitab tootjat kõigist suurtest muutustest, mis võiksid sertifikaadi kehtivust muuta. Teavitatud asutus tühistab kehtivuse kaotanud sertifikaadid.
- 9.2. Masina tootja vastutab masina tänapäeva tehnika nõuetele vastavuse tagamise eest.
- 9.3. Tootja taotlusel väljastab teavitatud asutus talle iga viie aasta tagant ülevaate EÜ tüübihindamissertifikaadi kehtivuse kohta.

Kui teavitatud asutus leiab, et tõend kaasaja tehnika nõudeid arvestades jääb kehtima, uuendab ta sertifikaati järgmiseks viieks aastaks.

Tootja ja teavitatud asutus säilitavad nimetatud tõendi koopiat, tehnilist dokumentatsiooni ja kõiki asjakohaseid dokumente 15 aastat alates nimetatud sertifikaadi väljastamise kuupäevast.
- 9.4. Kui EÜ tüübihindamissertifikaati ei uuendata, peab tootja lõpetama kõneoleva masina turulelaskmise.



X LISA

Täieliku kvaliteedi süsteem

Käesolevas lisas kirjeldatakse vastavushindamist IV lisas nimetatud masina puhul, mis on toodetud täieliku kvaliteedi süsteemi kasutades, ja menetlust, millega teavitatud asutus kvaliteedisüsteemi hindab ja selle heaks kiidab ning selle rakendamist kontrollib.

1. Tootja peab projekteerimiseks, tootmiseks, lõplikuks kontrollimiseks ja katsetamiseks kasutama punktis 2 nimetatud heakskiidetud kvaliteedisüsteemi ning tema suhtes tuleb kohaldada järelevalvet vastavalt punktile 3.
2. Kvaliteedisüsteem
 - 2.1. Tootja või tema volitatud esindaja esitab oma kvaliteedisüsteemi hindamiseks taotluse enda valitud teavitatud asutusele.

Taotlus sisaldab järgmist:

- tootja ja vajaduse korral tema volitatud esindaja nimi ja aadress,
- masina projekteerimise, tootmise, kontrollimise, katsetamise ja säilitamise koht,
- VII lisa A-osas kirjeldatud tehniline toimik iga IV lisas nimetatud masinarühma ühe mudeli kohta, mida kavatakse tootma hakata,
- kvaliteedisüsteemi dokumentatsioon,
- kirjalik kinnitus selle kohta, et taotlust ei ole esitatud mõnele teisele teavitatud asutusele.

- 2.2. Kvaliteedisüsteem peab tagama masina vastavuse käesoleva direktiivi sätetele. Kõik tootja poolt vastu võetud elemendid, nõuded ja sätted tuleb süstemaatiliselt ja kavakindlalt kirjalike meetmete, menetluste ja kirjalike juhenditena dokumenteerida. Niisugune kvaliteedisüsteemi dokumentatsioon peab võimaldama kvaliteediprogrammide, -plaanide, -käsiraamatu ja protokollide ühtmoodi tõlgendamist.

Eelkõige peab nimetatud dokumentatsioonis olema piisavalt kirjeldatud järgmist:

- kvaliteedialased eesmärgid ja konstrueerimise ja kvaliteediga seotud organisatsiooniline struktuur ning juhtkonna kohustused ja volitused,
- projekti käsitlevad tehnilised näitajad, sealhulgas kohaldatavad standardid, ning kui artikli 7 lõikes 2 osutatud standardeid ei kohaldata täies ulatuses, siis vahendid, millega tagatakse vastavus käesoleva direktiivi olulistele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele,
- projekteerimise järelevalve- ja kontrollimeetodid, käesoleva direktiiviga hõlmatud masina projekteerimisel kasutatavad protsessid ja süstemaatilised toimingud,
- vastavad tootmise, kvaliteedikontrolli ja kvaliteedi tagamise meetodid, protsessid ja süstemaatilised meetmed, mida kasutatakse,

▼B

- enne tootmist, selle vältel ja pärast seda tehtavad kontrollimised ja katsed ning nende sagedus,
- kvaliteeti tõendavad protokollid, näiteks ülevaatusaruanded ning katse- ja taatlustulemused ning aruanded asjaomaste töötajate pädevuse kohta jne,
- projekteerimise ja masinate nõutava kvaliteedi järelevalve vahendid ning kvaliteedisüsteemi tõhus toimimine.

- 2.3. Teavitatud asutus peab hindama kvaliteedisüsteemi, et teha kindlaks, kas see vastab punkti 2.2 nõuetele.

Tuleb eeldada, et kvaliteedisüsteemid, mille abil kohaldatakse asjakohast harmoneeritud standardit, vastavad punkti 2.2 nõuetele.

Auditeerimisrühmas peab olema vähemalt üks liige, kellel on kõnealuse masina tehnoloogia hindamise kogemusi. Hindamismenetlus hõlmab kontrollkäiku tootja ruumidesse. Hindamise käigus viib auditeerimisrühm läbi punkti 2.1 teise lõigu kolmandas taandes märgitud tehniliste toimikute läbivaatuse, et tagada nende vastavus asjakohastele tervisekaitse- ja ohutusnõuetele.

Otsusest teatatakse tootjale või tema volitatud esindajale. Teade peab sisaldama hindamise põhjal tehtud järeldusi ning põhjendatud hindamisotsust. Peab olema võimalik edasi kaevata.

- 2.4. Tootja kohustub täitma heakskiidetud kvaliteedisüsteemist tulenevaid kohustusi ning hoidma süsteemi sobival ja tõhusal moel töökorras.

Tootja või tema volitatud esindaja teatab kvaliteedisüsteemi heaks kiitnud teavitatud asutusele igasugusest kavatsetavast kvaliteedisüsteemi muudatusest.

Teavitatud asutus hindab kavandatavaid muudatusi ja otsustab, kas ka muudetud kvaliteedisüsteem vastab punkti 2.2 nõuetele või on vaja hindamist korrata.

Ta teatab oma otsusest tootjale. Teade peab sisaldama hindamise põhjal tehtud järeldusi ning põhjendatud hindamisotsust.

3. Teavitatud asutuse vastutusel olev järelevalve

- 3.1. Järelevalve eesmärk on tagada, et tootja täidab heakskiidetud kvaliteedisüsteemist tulenevaid kohustusi nõuetekohaselt.

- 3.2. Tootja võimaldab teavitatud asutusele kontrollimiseks juurdepääsu projekteerimis-, tootmis-, kontrollimis-, katsetamis- ja laoruumidesse ning annab talle kogu vajaliku teabe, eelkõige järgmise:

- kvaliteedisüsteemi dokumentatsioon,
- kvaliteedisüsteemi projekteerimist käsitlevas osas ettenähtud kvaliteedi-protokollid, näiteks analüüsitulemused, arvutused, katsed jne,
- kvaliteedisüsteemi tootmist käsitlevas osas ettenähtud kvaliteediprotokollid, nagu näiteks kontrollimisaruanded ja katse- ning taatlusandmed, aruanded töötajate erialase pädevuse kohta jne.

▼B

- 3.3. Et olla kindel, et tootja hoiab kvaliteedisüsteemi töökorras ning rakendab seda, teeb teavitatud asutus perioodilisi kontrollimisi; ta esitab tootjale ka aruande auditeerimise kohta. Regulaarse kontrolli sagedus on kolm aastat ja selle käigus viiakse läbi täielik kvaliteedihindamine.
- 3.4. Lisaks võib teavitatud asutus teha tootjale etteteatamata kontrollkäike. Selliste täiendavate kontrollkäikude vajadus ja sagedus määratakse teavitatud asutuse kontrollkäikude järelevalvesüsteemi abil. Eelkõige arvestatakse kontrollkäikude järelevalvesüsteemis järgmisi tegureid:
- eelmiste kontrollkäikude tulemused,
 - korrigeerimismeetmete järelevalve vajadus,
 - kui see on asjakohane, siis süsteemi heakskiitmisega seotud eritingimused,
 - tootmisprotsessi korralduses, mõõtmistes või viisides tehtud olulised muudatused.
- Selliste külastustega seoses võib teavitatud asutus vajaduse korral teha või lasta teha katseid, et kontrollida kvaliteedisüsteemi nõuetekohast toimimist. Ta esitab tootjale kontrollkäigu aruande ja katse tegemise korral katsearuande.
4. Tootja või tema volitatud esindaja hoiab riigisiseste ametiasutuste jaoks kättesaadavana kümneaastase perioodi vältel alates viimasest tootmiskuu-päevast
- punktis 2.1 nimetatud dokumentatsiooni,
 - punkti 2.4. kolmandas ja neljandas alalõigus ning punktides 3.3 ja 3.4 nimetatud teavitatud asutuse otsuseid ja aruandeid.

*XI LISA***Miinumumõuded, millega liikmesriigid peavad teavitatud asutuste määramisel arvestama**

1. Kontrolli eest vastutav asutus, selle juht ja personal ei tohi olla kontrollitavate masinate projekteerija, tootja, tarnija ega paigaldaja ega ühegi nimetatud osapoole volitatud esindaja. Nimetatud isikud ei tohi otseselt ega volitatud esindajatena olla seotud masinate projekteerimise, tootmise, turustamise ega hooldusega. See ei välista võimalust vahetada tehnilist teavet tootja ja teavitatud asutuse vahel.
2. Teavitatud asutus ja selle personal peavad tegema kontrollkatseid suurima erialase asjatundlikkuse ja tehnilise pädevusega ning olema vabad igasugusest surveavaldusest ja ahvatlusest, eelkõige rahalisest, mis võivad nende otsuseid ja kontrolli tulemusi mõjutada, eriti isikute või isikurühmade suhtes, kes on huvitatud kontrolli tulemusest.
3. Teavitatud asutusel peab olema tehniliste teadmiste ning vastavushindamise läbiviimiseks piisavate ja asjakohaste kogemustega personal iga masinarühma jaoks, mille kohta teda on teavitatud. Tal peavad olema vajalikud vahendid tehniliste ja haldusülesannete täitmiseks seoses kontrollide asjakohasel viisil läbiviimisega; ka peab tal olema juurdepääs erikontrollideks vajalikele seadmetele.
4. Kontrollide eest vastutavatel töötajatel peab olema
 - hea tehniline ja erialane ettevalmistus,
 - piisavad teadmised katsete nõuete kohta ja piisavad kogemused selliste katsete läbiviimise alal,
 - oskus koostada katsete ehtsuse tõestamiseks vajalikke sertifikaate, protokolle ja aruandeid.
5. Peab olema tagatud inspekteerijate erapooletus. Nende palk ei tohi sõltuda tehtud katsete hulgast ega tulemustest.
6. Asutus peab võtma endale vastutuskindlustuse juhul, kui vastutus ei kuulu riigisisese õiguse alusel riigile või kui liikmesriik ise ei ole kontrollide eest otseselt vastutav.
7. Teavitatud asutuse personal peab hoidma ametisaladust teabe osas, mis on omandatud käesoleva direktiivi või selle jõustamiseks vastuvõetud riigisiseste õigusaktide kohaselt täidetud ülesannete käigus (välja arvatud teabevahetus selle liikmesriigi pädevate haldusasutustega, kus teavitatud asutus tegutseb).
8. Teavitatud asutused peavad osalema koordineerivas tegevuses. Nad peavad kas otseselt osalema või olema esindatud Euroopa standardiseerimistegevuses, et teada, milline on asjakohaste standarditega seotud olukord.
9. Liikmesriigid võivad võtta kõiki nende käsutuses olevaid meetmeid, mis on vajalikud selle tagamiseks, et kui teavitatud asutus oma töö lõpetab, saadetakse selle asutuse klientide toimikud teisele teavitatud asutusele või muudetakse kättesaadavaks liikmesriigile, kes antud asutusest on teavitanud.



XII LISA

Vastavustabel ⁽¹⁾

Direktiiv 98/37/EÜ	Käesolev direktiiv
Artikli 1 lõige 1	Artikli 1 lõige 1
Artikli 1 lõike 2 punkt a	Artikli 2 punktid a ja b
Artikli 1 lõike 2 punkt b	Artikli 2 punkt c
Artikli 1 lõige 3	Artikli 1 lõige 2
Artikli 1 lõige 4	Artikkel 3
Artikli 1 lõige 5	–
Artikli 2 lõige 1	Artikli 4 lõige 1
Artikli 2 lõige 2	Artikkel 15
Artikli 2 lõige 3	Artikli 6 lõige 3
Artikkel 3	Artikli 5 lõike 1 punkt a
Artikli 4 lõige 1	Artikli 6 lõige 1
Artikli 4 lõike 2 esimene lõik	Artikli 6 lõige 2
Artikli 4 lõike 2 teine lõik	–
Artikli 4 lõige 3	–
Artikli 5 lõike 1 esimene lõik	Artikli 7 lõige 1
Artikli 5 lõike 1 teine lõik	–
Artikli 5 lõike 2 esimene lõik	Artikli 7 lõiked 2 ja 3
Artikli 5 lõike 2 viimane lõik	–
Artikli 5 lõige 3	Artikli 7 lõige 4
Artikli 6 lõige 1	Artikkel 10
Artikli 6 lõige 2	Artikkel 22
Artikli 7 lõige 1	Artikli 11 lõiked 1 ja 2
Artikli 7 lõige 2	Artikli 11 lõiked 3 ja 4
Artikli 7 lõige 3	Artikli 11 lõige 4
Artikli 7 lõige 4	Artikli 11 lõige 5
Artikli 8 lõike 1 esimene lõik	Artikli 5 lõike 1 punkt e ja artikli 12 lõige 1
Artikli 8 lõike 1 teine lõik	Artikkel 15 lõike 1 punkt f
Artikli 8 lõike 2 punkt a	Artikli 12 lõige 2

⁽¹⁾ Tabel näitab direktiivi 98/37/EÜ ja käesoleva direktiivi sama objekti käsitlevate osade vastavust. Siiski ei ole vastavate osade sisu tingimata samane.

▼B

Direktiiv 98/37/EÜ	Käesolev direktiiv
Artikli 8 lõike 2 punkt b	Artikli 12 lõige 4
Artikli 8 lõike 2 punkt c	Artikli 12 lõige 3
Artikli 8 lõige 3	–
Artikli 8 lõige 4	–
Artikli 8 lõige 5	–
Artikli 8 lõige 6	Artikli 5 lõige 4
Artikli 8 lõige 7	–
Artikli 8 lõige 8	–
Artikli 9 lõike 1 esimene lõik	Artikli 14 lõige 1
Artikli 9 lõike 1 teine lõik	Artikli 14 lõige 4
Artikli 9 lõige 2	Artikli 14 lõiked 3 ja 5
Artikli 9 lõige 3	Artikli 14 lõige 8
Artikli 10 lõiked 1–3	Artikli 16 lõiked 1–3
Artikli 10 lõige 4	Artikkel 17
Artikkel 11	Artikkel 20
Artikkel 12	Artikkel 21
Artikli 13 lõige 1	Artikli 26 lõige 2
Artikli 13 lõige 2	–
Artikli 14	–
Artikkel 15	Artikkel 28
Artikkel 16	Artikkel 29
I lisa – Sissejuhatavad märkused, punkt 1	I lisa – Üldpõhimõtted, punkt 2
I lisa – Sissejuhatavad märkused, punkt 2	I lisa – Üldpõhimõtted, punkt 3
I lisa – Sissejuhatavad märkused, punkt 3	I lisa – Üldpõhimõtted, punkt 4
I lisa 1. osa	I lisa 1.osa
I lisa punkt 1.1	I lisa punkt 1.1
I lisa punkt 1.1.1	I lisa punkt 1.1.1
I lisa punkt 1.1.2	I lisa punkt 1.1.2
I lisa punkti 1.1.2 alapunkt d	I lisa punkt 1.1.6
I lisa punkt 1.1.3	I lisa punkt 1.1.3
I lisa punkt 1.1.4	I lisa punkt 1.1.4
I lisa punkt 1.1.5	I lisa punkt 1.1.5
I lisa punkt 1.2	I lisa punkt 1.2

▼B

Direktiiv 98/37/EÜ	Käesolev direktiiv
I lisa punkt 1.2.1	I lisa punkt 1.2.1
I lisa punkt 1.2.2	I lisa punkt 1.2.2
I lisa punkt 1.2.3	I lisa punkt 1.2.3
I lisa punkt 1.2.4	I lisa punkt 1.2.4
I lisa punkti 1.2.4 esimene kuni kolmas lõik	I lisa punkt 1.2.4.1
I lisa punkti 1.2.4 neljas kuni kuues lõik	I lisa punkt 1.2.4.3
I lisa punkti 1.2.4 seitsmes lõik	I lisa punkt 1.2.4.4
I lisa punkt 1.2.5	I lisa punkt 1.2.5
I lisa punkt 1.2.6	I lisa punkt 1.2.6
I lisa punkt 1.2.7	I lisa punkt 1.2.1
I lisa punkt 1.2.8	I lisa punkt 1.1.6
I lisa punkt 1.3	I lisa punkt 1.3
I lisa punkt 1.3.1	I lisa punkt 1.3.1
I lisa punkt 1.3.2	I lisa punkt 1.3.2
I lisa punkt 1.3.3	I lisa punkt 1.3.3
I lisa punkt 1.3.4	I lisa punkt 1.3.4
I lisa punkt 1.3.5	I lisa punkt 1.3.5
I lisa punkt 1.3.6	I lisa punkt 1.3.6
I lisa punkt 1.3.7	I lisa punkt 1.3.7
I lisa punkt 1.3.8	I lisa punkt 1.3.8
I lisa punkt 1.3.8 A	I lisa punkt 1.3.8.1
I lisa punkt 1.3.8 B	I lisa punkt 1.3.8.2
I lisa punkt 1.4	I lisa punkt 1.4
I lisa punkt 1.4.1	I lisa punkt 1.4.1
I lisa punkt 1.4.2	I lisa punkt 1.4.2.
I lisa punkt 1.4.2.1	I lisa punkt 1.4.2.1
I lisa punkt 1.4.2.2	I lisa punkt 1.4.2.2
I lisa punkt 1.4.2.3	I lisa punkt 1.4.2.3
I lisa punkt 1.4.3	I lisa punkt 1.4.3
I lisa punkt 1.5	I lisa punkt 1.5
I lisa punkt 1.5.1	I lisa punkt 1.5.1
I lisa punkt 1.5.2	I lisa punkt 1.5.2

▼B

Direktiiv 98/37/EÜ	Käesolev direktiiv
I lisa punkt 1.5.3	I lisa punkt 1.5.3
I lisa punkt 1.5.4	I lisa punkt 1.5.4
I lisa punkt 1.5.5	I lisa punkt 1.5.5
I lisa punkt 1.5.6	I lisa punkt 1.5.6
I lisa punkt 1.5.7	I lisa punkt 1.5.7
I lisa punkt 1.5.8	I lisa punkt 1.5.8
I lisa punkt 1.5.9	I lisa punkt 1.5.9
I lisa punkt 1.5.10	I lisa punkt 1.5.10
I lisa punkt 1.5.11	I lisa punkt 1.5.11
I lisa punkt 1.5.12	I lisa punkt 1.5.12
I lisa punkt 1.5.13	I lisa punkt 1.5.13
I lisa punkt 1.5.14	I lisa punkt 1.5.14
I lisa punkt 1.5.15	I lisa punkt 1.5.15
I lisa punkt 1.6	I lisa punkt 1.6
I lisa punkt 1.6.1	I lisa punkt 1.6.1
I lisa punkt 1.6.2	I lisa punkt 1.6.2
I lisa punkt 1.6.3	I lisa punkt 1.6.3
I lisa punkt 1.6.4	I lisa punkt 1.6.4
I lisa punkt 1.6.5	I lisa punkt 1.6.5
I lisa punkt 1.7	I lisa punkt 1.7
I lisa punkt 1.7.0	I lisa punkt 1.7.1.1
I lisa punkt 1.7.1	I lisa punkt 1.7.1.2
I lisa punkt 1.7.2	I lisa punkt 1.7.2
I lisa punkt 1.7.3	I lisa punkt 1.7.3
I lisa punkt 1.7.4	I lisa punkt 1.7.4
I lisa punkt 1.7.4 alapunktid b ja h	I lisa punkt 1.7.4.1
I lisa punkt 1.7.4 alapunktid a, c ja e–g	I lisa punkt 1.7.4.2
I lisa punkt 1.7.4 alapunkt d	I lisa punkt 1.7.4.3
I lisa 2. osa	I lisa 2.osa
I lisa punkt 2.1	I lisa punkt 2.1
I lisa punkti 2.1 esimene lõik	I lisa punkt 2.1.1

▼B

Direktiiv 98/37/EÜ	Käesolev direktiiv
I lisa punkti 2.1 teine lõik	I lisa punkt 2.1.2
I lisa punkt 2.2	I lisa punkt 2.2
I lisa punkti 2.2 esimene lõik	I lisa punkt 2.2.1
I lisa punkti 2.2 teine lõik	I lisa punkt 2.2.1.1
I lisa punkt 2.3	I lisa punkt 2.3
I lisa 3. osa	I lisa 3. osa
I lisa punkt 3.1	I lisa punkt 3.1
I lisa punkt 3.1.1	I lisa punkt 3.1.1
I lisa punkt 3.1.2	I lisa punkt 1.1.4
I lisa punkt 3.1.3	I lisa punkt 1.1.5
I lisa punkt 3.2	I lisa punkt 3.2
I lisa punkt 3.2.1	I lisa punktid 1.1.7 ja 3.2.1
I lisa punkt 3.2.2	I lisa punktid 1.1.8 ja 3.2.2
I lisa punkt 3.2.3	I lisa punkt 3.2.3
I lisa punkt 3.3	I lisa punkt 3.3
I lisa punkt 3.3.1	I lisa punkt 3.3.1
I lisa punkt 3.3.2	I lisa punkt 3.3.2
I lisa punkt 3.3.3	I lisa punkt 3.3.3
I lisa punkt 3.3.4	I lisa punkt 3.3.4
I lisa punkt 3.3.5	I lisa punkt 3.3.5
I lisa punkt 3.4	I lisa punkt 3.4
I lisa punkti 3.4.1 esimene lõik	I lisa punkt 1.3.9
I lisa punkti 3.4.1 teine lõik	I lisa punkt 3.4.1
I lisa punkti 3.4.2	I lisa punkt 1.3.2
I lisa punkti 3.4.3	I lisa punkt 3.4.3
I lisa punkt 3.4.4	I lisa punkt 3.4.4
I lisa punkt 3.4.5	I lisa punkt 3.4.5
I lisa punkt 3.4.6	I lisa punkt 3.4.6
I lisa punkt 3.4.7	I lisa punkt 3.4.7
I lisa punkt 3.4.8	I lisa punkt 3.4.2
I lisa punkt 3.5	I lisa punkt 3.5
I lisa punkt 3.5.1	I lisa punkt 3.5.1
I lisa punkt 3.5.2	I lisa punkt 3.5.2
I lisa punkt 3.5.3	I lisa punkt 3.5.3

▼B

Direktiiv 98/37/EÜ	Käesolev direktiiv
I lisa punkt 3.6	I lisa punkt 3.6
I lisa punkt 3.6.1	I lisa punkt 3.6.1
I lisa punkt 3.6.2	I lisa punkt 3.6.2
I lisa punkt 3.6.3	I lisa punkt 3.6.3
I lisa punkti 3.6.3 alapunkt a	I lisa punkt 3.6.3.1
I lisa punkti 3.6.3 alapunkt b	I lisa punkt 3.6.3.2
I lisa 4. osa	I lisa 4. osa
I lisa punkt 4.1	I lisa punkt 4.1
I lisa punkt 4.1.1	I lisa punkt 4.1.1
I lisa punkt 4.1.2	I lisa punkt 4.1.2
I lisa punkt 4.1.2.1	I lisa punkt 4.1.2.1
I lisa punkt 4.1.2.2	I lisa punkt 4.1.2.2
I lisa punkt 4.1.2.3	I lisa punkt 4.1.2.3
I lisa punkt 4.1.2.4	I lisa punkt 4.1.2.4
I lisa punkt 4.1.2.5	I lisa punkt 4.1.2.5
I lisa punkt 4.1.2.6	I lisa punkt 4.1.2.6
I lisa punkt 4.1.2.7	I lisa punkt 4.1.2.7
I lisa punkt 4.1.2.8	I lisa punkt 1.5.16
I lisa punkt 4.2	I lisa punkt 4.2
I lisa punkt 4.2.1	–
I lisa punkt 4.2.1.1	I lisa punkt 1.1.7
I lisa punkt 4.2.1.2	I lisa punkt 1.1.8
I lisa punkt 4.2.1.3	I lisa punkt 4.2.1
I lisa punkt 4.2.1.4	I lisa punkt 4.2.2
I lisa punkt 4.2.2	I lisa punkt 4.2.3
I lisa punkt 4.2.3	I lisa punktid 4.1.2.7 ja 4.1.2.8.2
I lisa punkt 4.2.4	I lisa punkt 4.1.3
I lisa punkt 4.3	I lisa punkt 4.3
I lisa punkt 4.3.1	I lisa punkt 4.3.1
I lisa punkt 4.3.2	I lisa punkt 4.3.2
I lisa punkt 4.3.3	I lisa punkt 4.3.3
I lisa punkt 4.4	I lisa punkt 4.4
I lisa punkt 4.4.1	I lisa punkt 4.4.1

▼B

Direktiiv 98/37/EÜ	Käesolev direktiiv
I lisa punkt 4.4.2	I lisa punkt 4.4.2
I lisa 5. osa	I lisa 5. osa
I lisa punkt 5.1	I lisa punkt 5.1
I lisa punkt 5.2	I lisa punkt 5.2
I lisa punkt 5.3	–
I lisa punkt 5.4	I lisa punkt 5.3
I lisa punkt 5.5	I lisa punkt 5.4
I lisa punkt 5.6	I lisa punkt 5.5
I lisa punkt 5.7	I lisa punkt 5.6
I lisa 6. osa	I lisa 6. osa
I lisa punkt 6.1	I lisa punkt 6.1
I lisa punkt 6.1.1	I lisa punkti 4.1.1 alapunkt g
I lisa punkt 6.1.2	I lisa punkt 6.1.1
I lisa punkt 6.1.3	I lisa punkt 6.1.2
I lisa punkt 6.2	I lisa punkt 6.2
I lisa punkt 6.2.1	I lisa punkt 6.2
I lisa punkt 6.2.2	I lisa punkt 6.2
I lisa punkt 6.2.3	I lisa punkt 6.3.1
I lisa punkt 6.3	I lisa punkt 6.3.2
I lisa punkt 6.3.1	I lisa punkti 6.3.2 kolmas lõik
I lisa punkt 6.3.2	I lisa punkti 6.3.2 neljas lõik
I lisa punkt 6.3.3	I lisa punkti 6.3.2 esimene lõik
I lisa punkt 6.4.1	I lisa punktid 4.1.2.1, 4.1.2.3 ja 6.1.1
I lisa punkt 6.4.2	I lisa punkt 6.3.1
I lisa punkt 6.5	I lisa punkt 6.5
II lisa A- ja B-osa	II lisa 1. osa, A-jagu
II lisa C-osa	–
III lisa	III lisa
IV lisa A-osa punkt 1 (punktid 1.1–1.4)	IV lisa punkt 1 (punktid 1.1–1.4)
IV lisa A-osa punkt 2	IV lisa punkt 2
IV lisa A-osa punkt 3	IV lisa punkt 3
IV lisa A-osa punkt 4	IV lisa punkt 4 (punktid 4.1 ja 4.2)
IV lisa A-osa punkt 5	IV lisa punkt 5

▼B

Direktiiv 98/37/EÜ	Käesolev direktiiv
IV lisa A-osa punkt 6	IV lisa punkt 6
IV lisa A-osa punkt 7	IV lisa punkt 7
IV lisa A-osa punkt 8	IV lisa punkt 8
IV lisa A-osa punkt 9	IV lisa punkt 9
IV lisa A-osa punkt 10	IV lisa punkt 10
IV lisa A-osa punkt 11	IV lisa punkt 11
IV lisa A-osa punkt 12 (esimene ja teine taane)	IV lisa punkt 12 (punktid 12.1 ja 12.2)
IV lisa A-osa punkt 12 (kolmas taane)	–
IV lisa A-osa punkt 13	IV lisa punkt 13
IV lisa A-osa punkti 14 esimene osa	IV lisa punkt 15
IV lisa A-osa punkti 14 teine osa	IV lisa punkt 14
IV lisa A-osa punkt 15	IV lisa punkt 16
IV lisa A.16	IV lisa punkt 17
IV lisa A-osa punkt 17	–
IV lisa B-osa punkt 1	IV lisa punkt 19
IV lisa B-osa punkt 2	IV lisa punkt 21
IV lisa B-osa punkt 3	IV lisa punkt 20
IV lisa B-osa punkt 4	IV lisa punkt 22
IV lisa B-osa punkt 5	IV lisa punkt 23
V lisa punkt 1	–
V lisa punkt 2	–
V lisa punkti 3 esimese lõigu alapunkt a	VII lisa A-osa punkti 1 esimene lõigu alapunkt a
V lisa punkti 3 esimene lõigu alapunkt b	VII lisa A-osa punkti 1 esimene lõigu alapunkt b
V lisa punkti 3 teine lõik	VII lisa A-osa punkti 1 teine lõik
V lisa punkti 3 kolmas lõik	VII lisa A-osa punkt 3
V lisa punkti 4 alapunkt a	VII lisa A-osa punkti 2 teine ja kolmas lõik
V lisa punkti 4 alapunkt b	VII lisa A-osa punkti 2 esimene lõik
V lisa punkti 4 alapunkt c	VII lisa A-osa sissejuhatus
VI lisa punkt 1	IX lisa sissejuhatus
VI lisa punkt 2	IX lisa punktid 1 ja 2

▼B

Direktiiv 98/37/EÜ	Käesolev direktiiv
VI lisa punkt 3	IX lisa punkt 3
VI lisa punkti 4 esimene lõik	IX lisa punkti 4 esimene lõik
VI lisa punkti 4 teine lõik	IX lisa punkt 7
VI lisa punkt 5	IX lisa punkt 6
VI lisa punkti 6 esimene lause	IX lisa punkt 5
VI lisa punkti 6 teine ja kolmas lause	Artikli 14 lõige 6
VI lisa punkt 7	IX lisa punkt 8
VII lisa punkt 1	XI lisa punkt 1
VII lisa punkt 2	XI lisa punkt 2
VII lisa punkt 3	XI lisa punkt 3
VII lisa punkt 4	XI lisa punkt 4
VII lisa punkt 5	XI lisa punkt 5
VII lisa punkt 6	XI lisa punkt 6
VII lisa punkt 7	XI lisa punkt 7
VIII lisa	–
IX lisa	–