Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta

(2001/C 154 E/15)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

KOM(2000) 899 lopull. — 2001/0004(COD)

(Komission esittämä 26 päivänä tammikuuta 2001)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 95 artiklan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen,

ottavat huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä menettelyä,

sekä katsovat seuraavaa:

(1) Koneita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 22 päivänä kesäkuuta 1998 annetulla Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 98/37/EY [1] kodifioitiin direktiivi 89/392/ETY [2]. Kun direktiiviin 98/37/EY tehdään uusia muutoksia, olisi selvyyden vuoksi aiheellista laatia uusi säädös kyseisestä direktiivistä.

(2) Koneenrakennus on tärkeä konepajateollisuuden lohko ja yhteisön talouden kannalta keskeisiä teollisuuden aloja. Koneiden käytön suoranaisesti aiheuttamien lukuisten tapaturmien yhteiskunnallisia kustannuksia voidaan alentaa suunnittelemalla ja rakentamalla koneet turvallisiksi sekä asentamalla ja huoltamalla ne asianmukaisesti.

(3) Jäsenvaltioilla on vastuu henkilöiden ja varsinkin työntekijöiden ja kuluttajien sekä joissakin tapauksissa kotieläinten terveyden ja turvallisuuden ja tavaroiden varmistamisesta alueellaan muun muassa koneiden käytöstä johtuvien riskien osalta.

(4) Jäsenvaltioiden toteuttaman turvallisuuden tason ylläpitäminen ja parantaminen ovat tämän direktiivin pääasiallisia tavoitteita. Yrityksille tiettyjen konetyyppien suhteen asetettuja liiallisia velvoitteita olisi vähennettävä: ilotulitustuotteiden valmistamiseen käytettävät koneet, joihin liittyvät pääasialliset riskit katetaan 23 päivänä maaliskuuta 1994 annetulla Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 94/9/EY [3], kaatumisen ja putoavien esineiden varalta asennetut suojarakenteet, jotka kuuluvat koko koneen valmistajan tekemän ilmoituksen piiriin, sekä kahdella kädellä käytettävien hallintalaitteiden turvatoimiin liittyvät logiikkayksiköt, jotka kuuluvat nykyisin kiinteänä osana markkinoille saatettuihin koneisiin.

(5) Oikeusvarmuuden turvaamiseksi tämän direktiivin soveltamisala ja sen soveltamiseen liittyvät käsitteet olisi määriteltävä mahdollisimman tarkasti.

(6) Rakennushissejä ja räjähdyspanoksella toimivia, teolliseen tai tekniseen käyttöön tarkoitettuja kannettavia laitteita koskevat pakottavat määräykset, joita usein täydennetään teknisillä eritelmillä, jotka tosiasiallisesti ovat pakollisia, ja/tai vapaaehtoisilla normeilla, eivät välttämättä johda terveyden ja turvallisuuden poikkeaviin tasoihin, mutta epäyhtenäisyytensä vuoksi ne kuitenkin muodostavat esteitä yhteisön sisäiselle kaupalle. Lisäksi näitä koneita koskeva kansallinen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen ja niitä koskevat kansalliset varmentamisjärjestelmät eroavat huomattavasti toisistaan. Sen vuoksi on aiheellista olla sulkematta tämän direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle rakennushissejä ja räjähdyspanoksella toimivia kannettavia laitteita, koska niihin ei sovelleta aseiden hankinnan ja hallussapidon valvonnasta 18 päivänä kesäkuuta 1991 annettua neuvoston direktiiviä 91/477/ETY [4].

(7) Tässä direktiivissä olisi käsiteltävä myös rakennushissejä, jotka ovat henkilöiden nostamiseen tarkoitettujen laitteiden erityisryhmä. Tässä direktiivissä säädettyjä, turvallisuutta ja terveyttä koskevia vaatimuksia ei voida kuitenkaan soveltaa henkilöiden nostamiseen tarkoitettuihin näyttämönostimiin, jotka ovat teatterisaleihin pysyvästi tai tilapäisesti asennettuja henkilöiden nostolaitteita ja joita käytetään henkilöiden siirtämiseen näyttämöltä sen lisätiloihin ja takaisin.

(8) Markkinoiden valvonta on olennainen väline silloin, kun sen avulla voidaan varmistaa direktiivien säännösten oikea ja yhdenmukainen soveltaminen. Sen vuoksi on aiheellista ottaa käyttöön oikeudelliset puitteet, joiden avulla soveltaminen voi tapahtua yhdenmukaisesti.

---

[1] EYVL L 207, 23.7.1998, s. 1, Direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 98/79/EY ((EYVL L 331, 7.12.1998, s. 1).

[2] EYVL L 183, 29.6.1989, s. 9.

[3] EYVL L 100, 19.4.1994, s. 1.

[4] EYVL L 256, 13.9.1991, s. 51.

(9) Markkinoiden valvonnan yhteydessä olisi erotettava selvästi toisistaan koneen vaatimustenmukaisuusolettamuksen luovan yhdenmukaistetun standardin kyseenalaistaminen ja koneeseen liittyvä suojalauseke.

(10) Tässä direktiivissä koneen käyttöön ottamisella voidaan tarkoittaa ainoastaan itse koneen käyttöä sille suunnitellun tai kohtuudella ennustettavissa olevan käyttötarkoituksen mukaisesti. Tämä ei poissulje muiden mahdollisten vaatimusten asettamista koneen käytölle, jos ne eivät aiheuta koneeseen muutoksia suhteessa tämän direktiivin säännöksiin.

(11) Valmistajan olisi otettava valmistusprosessissa huomioon se, jos konetta voi käyttää kuluttaja tai käyttäjä, joka ei ole ammattilainen. Samoin on tehtävä silloin, kun konetta käytetään tavalliseen tapaan palvelun tuottamiseksi kuluttajalle.

(12) Vaikka tämän direktiivin kaikkia säännöksiä ei voida soveltaa koneen kaltaisiin tuotteisiin, on tärkeää, että niiden vapaa liikkuvuus taataan, kun ne on erityisilmoituksella tarkoitettu liitettäviksi koneeseen tai koottavaksi muiden koneiden kanssa niin, että muodostuu tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluva tuote.

(13) Erityisesti messuilla, näyttelyissä ja muissa vastaavissa tilaisuuksissa on oltava mahdollista asettaa näytteille koneita, jotka eivät täytä tämän direktiivin vaatimuksia. Asiasta mahdollisesti kiinnostuneille olisi kuitenkin selvästi ilmoitettava siitä, että mainitut koneet eivät ole tämän direktiivin mukaisia eivätkä ole ostettavissa siinä muodossa.

(14) Tässä direktiivissä määritellään ainoastaan yleisesti sovellettavat olennaiset terveys- ja turvallisuusvaatimukset täydennettyinä tiettyjä koneryhmiä koskevilla erityisvaatimuksilla. Olisi saatava käyttöön yhdenmukaistettuja yhteisön tason standardeja koneiden suunnittelusta ja rakenteesta johtuvien riskien torjumiseksi, jotta valmistaja voi helpommin näyttää ja voidaan tarkastaa, että koneet vastaavat olennaisia vaatimuksia. Nämä yhdenmukaistetut yhteisön tason standardit ovat yksityisoikeudellisten yhteisöjen laatimia ja ne on pidettävä sitomattomina.

(15) Ottaen huomioon tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvien koneiden käyttöön liittyvät riskit, on aiheellista luoda menettelyt, joilla arvioidaan olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisuutta. Näitä menettelyjä luotaessa olisi otettava huomioon näihin koneisiin liittyvän vaaran suuruus. Sen vuoksi jokaista koneluokkaa varten olisi oltava tarkoituksenmukainen menettelytapa, joka on teknistä yhdenmukaistamista koskevien direktiivien vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyjen eri vaiheissa käytettäviksi tarkoitetuista moduuleista ja CE-merkinnän kiinnittämistä koskevista säännöistä ja käytöstä 22 päivänä heinäkuuta 1993 tehdyn neuvoston päätöksen 93/465/ETY [1] mukainen ja ottaa huomioon näiden koneiden edellyttämän tarkastuksen luonteen.

(16) Vastuu siitä, että koneiden osoitetaan vastaavan tämän direktiivin säännöksiä, jätetään kokonaisuudessaan koneiden valmistajille. Tiukempi varmentamismenettely on kuitenkin suotavaa tietynlaisten koneiden osalta, joiden käyttämiseen liittyy suurempi riskin mahdollisuus.

(17) On tärkeää, että CE-merkintä tunnustettaisiin ainoaksi merkinnäksi, joka takaa, että koneet ovat tämän direktiivin vaatimusten mukaisia. Kaikki sellaiset merkinnät, joita ulkopuoliset voivat merkityksen tai kirjoitustavan vuoksi erehtyä pitämään CE-merkintänä, olisi kiellettävä.

(18) CE-merkinnän ja valmistajan merkinnän yhtäläisen laadun varmistamiseksi, ne on kiinnitettävä samaa menetelmää käyttäen. Koneen tietyissä komponenteissa mahdollisesti olevien CE-merkintöjen erottamiseksi koneen CE-merkinnästä, on koneen CE-merkintä kiinnitettävä koneesta vastuussa olevan, eli valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan, nimen viereen.

(19) Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan olisi myös oltava velvollinen arvioimaan riskit, jotka liittyvät koneeseen, jonka tämä haluaa saattaa markkinoille. Tämän vuoksi valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan olisi määritettävä, mitkä ovat koneeseen sovellettavat, turvallisuutta ja terveyttä koskevat olennaiset vaatimukset, joiden suhteen valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin.

(20) On välttämätöntä, että valmistaja tai tämän yhteisöön sijoittautunut valtuutettu edustaja laatii teknisen eritelmän ennen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen antamista. Ei kuitenkaan ole välttämätöntä, että itse asiakirjat ovat jatkuvasti saatavilla, mutta vaadittaessa niiden on oltava saatavilla. Asiakirjoihin ei tarvitse sisällyttää sellaisten osakokoonpanojen yksityiskohtaisia suunnitelmia, joita koneen valmistukseen on käytetty, lukuun ottamatta sitä tietoa, joka on tarpeen olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisuuden toteamiseksi.

(21) Niille, jotka saavat tämän direktiivin puitteissa tehdyn päätöksen, olisi ilmoitettava päätöksen perustelut ja käytettävissä olevat muutoksenhakukeinot.

(22) Menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY [2] 2 artiklan mukaisesti tämän direktiivin täytäntöönpanemiseksi tarvittavista toimenpiteistä olisi päätettävä mainitun päätöksen 3 artiklassa säädettyä neuvoa-antavaa menettelyä noudattaen tai mainitun päätöksen 5 artiklassa säädettyä sääntelymenettelyä noudattaen.

---

[1] EYVL L 220, 30.8.1993, s. 23.

[2] EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.

(23) Jäsenvaltioiden olisi säädettävä seuraamuksista tämän direktiivin säännösten soveltamisen rikkomisesta. Seuraamusten on oltava tehokkaita, suhteellisia ja varoittavia.

(24) Tämän direktiivin soveltaminen tiettyihin koneisiin, jotka on tarkoitettu henkilöiden, erityisesti liikuntarajoitteisten henkilöiden, nostamiseen, johtaa siihen, että tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvat tuotteet määritellään paremmin suhteessa jäsenvaltioiden hissejä koskevan lainsäädännön lähentämisestä 29 päivänä kesäkuuta 1995 annettuun direktiiviin 95/16/EY ([1]).

(25) Suhteellisuusperiaatteen mukaisesti on välttämätöntä ja aiheellista markkinoille saatettavien koneiden turvallisuuden lisäämisen perustavoitteen toteuttamiseksi säätää koneiden suunnitteluun ja valmistamiseen liittyvistä olennaisista terveys- ja turvallisuusvaatimuksista. Tässä direktiivissä ei ylitetä sitä, mikä on tarpeen aiottujen tavoitteiden saavuttamiseksi, kuten perustamissopimuksen 5 artiklan kolmannessa kohdassa määrätään,

OVAT ANTANEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Soveltamisala

1. Tätä direktiiviä sovelletaan:

a) 2 artiklan toisen alakohdan a–i alakohdassa määriteltyihin tuotteisiin;

b) ajoneuvoihin, jotka on suunniteltu ja rakennettu muuhun kuin pelkkään henkilöiden kuljetukseen ja joita käytetään lentokentillä ja kaivannaisteollisuudessa.

2. Tätä direktiiviä ei sovelleta seuraaviin laitteisiin:

a) komponentit, turvakomponentit mukaan lukien, tai laitteet, vaihdettavat laitteet mukaan lukien, jotka on tarkoitettu käytettäviksi niiden kanssa identtisten komponenttien tai laitteiden varaosina ja jotka toimittaa alkuperäisen koneen valmistaja tai kolmas henkilö valmistajan ohjeiden mukaisesti;

b) tivoleissa ja huvipuistoissa käytettävät erikoiskoneet;

c) ydintekniseen käyttöön erityisesti suunnitellut tai käytetyt koneet, joissa syntynyt vika saattaa aiheuttaa radioaktiivisia päästöjä;

d) ampuma-aseet;

e) liikennevälineet, perävaunut mukaan lukien;

f) liikkuvat avomeriyksiköt sekä tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvat koneet, jotka on asennettu näihin liikkuviin avomeriyksiköihin;

g) erityisesti puolustusvoimien käyttöön tai järjestyksen valvontaan suunnitellut ja rakennetut koneet;

h) kaivoskuiluissa käytettävät nostolaitteet;

i) henkilöiden nostamiseen tarkoitetut teattereiden nostolaitteet;

j) johonkin seuraavista tuotetyypeistä kuuluvat tuotteet:

   i) yksinomaan kotitalouksien käyttämät kodinkoneet,

   ii) äänentoisto- ja videolaitteet,

   iii) tietotekniikkalaitteet,

   iv) toimistokoneet ja -tarvikkeet,

   v) katkaisimet ja kytkimet.

k) seuraavat korkeajännitteiset sähkölaitteet:

   i) kytkin- ja ohjauslaitteet,

   ii) muuntajat.

l) kaikentyyppiset moottorit;

m) teollisuuslaitokset, kuten petrokemian tehtaat, lämpö- ja sähkövoimalat, kokonaisuudessaan;

n) lääkinnälliset laitteet.

2 artikla

Määritelmiä

Tässä direktiivissä ”koneella” tarkoitetaan tämän artiklan a–h alakohdassa määriteltyjä tuotteita ja 1 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuja ajoneuvoja.

Myös seuraavia määritelmiä sovelletaan:

a) ”kone tarkasti määriteltynä”

   i) muulla voimanlähteellä kuin välittömällä ihmis- tai eläinvoimalla varustettua tai varustettavaksi tarkoitettua, toisiinsa liitetyistä osista tai komponenteista koostuvaa yhdistelmää, jossa ainakin yksi osa tai komponentti on liikkuva ja joka on kokoonpantu tiettyä toimintoa varten,

   ii) i kohdassa tarkoitettua konetta, josta puuttuvat ainoastaan osat, joilla se liitetään käyttöpaikkaan tai kytketään energianlähteeseen ja liikkeen alullepanevaan voimaan,

   iii) i kohdassa tarkoitettua konetta, joka on valmis asennettavaksi ja joka voi toimia vasta, kun se on asennettu ajoneuvoon, rakennukseen tai rakennelmaan,

([1]) EYVL L 213, 7.9.1995, s. 1.

iv) nostolaitetta, jonka välittömänä käyttövoimana on ihmisvoima;

b) ”yhdistelmällä” koneiden ja/tai koneen kaltaisten tuotteiden yhdistelmää, jotka on järjestetty ja ohjattu toimimaan yhtenä kokonaisuutena;

c) ”vaihdettavalla laitteella” laitetta, jonka koneen tai traktorin käyttäjä itse kiinnittää koneeseen tai traktoriin sen toiminnan muuttamiseksi tai uuden toiminnan aikaansaamiseksi sen käyttöönoton jälkeen, jos tämä laite ei ole varaosa tai työkalu;

d) ”turvakomponentilla” seuraavaan luetteloon sisältyvää komponenttia, joka on saatettu markkinoille erillisenä osana asennettavaksi jo käytössä olevaan koneeseen tai käytettyyn koneeseen:

i) liitteessä IV olevassa 19 ja 20 kohdassa tarkoitetut komponentit,

ii) hätäpysäyttimen ja liikkuvien suojusten hallintapiirin turvalogiikkayksikkö,

iii) koneen vaarallisia liikkeitä ohjaava sähkömagneettinen venttiili,

iv) koneisiin tarkoitetut savun- tai pölynpoistojärjestelmät,

v) koneisiin asennettaviksi tarkoitetut suojukset ja turvalaitteet sekä niiden lukituslaitteet,

vi) nostolaitteiden kuormituksen valvontalaitteet ja taljojen putoamisen estävät laitteet,

vii) nostolaitteiden törmäyksen estävät laitteet,

viii) turvavyöt ja muut järjestelmät, joiden tarkoituksena on pitää henkilö paikoillaan,

ix) hydraulipiireihin asennettavat takaiskuventtiilit,

x) nivelakselin suojukset,

e) ”nostoapuvälineellä” komponenttia tai välinettä, jota ei ole liitetty nostamiseen tarkoitettuun koneeseen, jonka avulla kuormaan voidaan tarttua ja joka on sijoitettu koneen ja kuorman väliin tai kiinnitetty itse kuormaan tai joka muodostaa kuorman kiinteän osan. Raksien ja niiden osien katsotaan myös olevan nostoapuvälineitä;

f) ”nivelakselilla” irrotettavaa komponenttia, joka on tarkoitettu voiman siirtämiseen koneen tai traktorin ja käytettävän koneen välillä yhdistämällä ne ensimmäisestä kiinteästä laakerista. Vähintään toisen näistä kahdesta koneesta on oltava liikkuva;

g) ”nivelakselin suojuksella” laitetta, joka suojaa altistuneita henkilöitä nivelakseliin takertumisen riskiltä;

h) ”räjähdyspanoksella toimivalla kannettavalla laitteella” teolliseen tai tekniseen käyttöön tarkoitettua kannettavaa laitetta, jossa käytetään panoksen muodossa olevaa räjähdyspanosta

i) metalliosan kiinnittämiseen toiseen aineeseen,

ii) eläinten teurastamiseen,

iii) kohteen merkitsemiseen kylmänä tapahtuvalla kaiverruksella,

iv) kaapelien sulkemiseen;

i) ”koneen kaltaisella tuotteella” voimanlähteellä varustettua tai varustettavaksi tarkoitettua, toisiinsa liitetyistä osista tai mekaanisista komponenteista koostuvaa yhdistelmää, joka on lähes koneen kaltainen, mutta joka ei yksinään pysty suorittamaan tiettyä toimintoa. Koneen kaltainen tuote on tarkoitettu liitettäväksi yhteen tai useampaan koneeseen tai muihin koneen kaltaisiin tuotteisiin tai kokoonpantavaksi niiden kanssa sellaisen yksittäisen koneen muodostamiseksi, johon sovelletaan tätä direktiiviä;

j) ”markkinoille saattamisella” loppukäyttäjälle tarkoitetun koneen ensimmäistä asettamista saataville yhteisössä joko maksua vastaan tai ilmaiseksi;

k) ”valmistajalla” luonnollista tai oikeushenkilöä, joka vastaa tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvan koneen suunnittelusta ja valmistamisesta sen markkinoille saattamista varten omalla nimellään tai tuotemerkillään. Valmistajaksi katsotaan myös:

i) luonnollinen tai oikeushenkilö, joka suunnittelee tai valmistaa tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvan koneen omaan käyttöönsä tai teettää nämä työt toisella henkilöllä,

ii) luonnollinen tai oikeushenkilö, joka tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvan koneen markkinoille saattamisen tai käyttöönottamisen yhteydessä on vastuussa siitä, että kyseinen kone on tämän direktiivin säännösten mukainen;

l) ”valtuutetulla edustajalla” yhteisön alueelle sijoittaunutta luonnollista tai oikeushenkilöä, joka on saanut valmistajalta kirjallisen valtuutuksen suorittaa tämän puolesta kaikki tähän direktiiviin liittyvät velvoitteet ja muodollisuudet tai osan niistä;

m) ”käyttöönotolla” tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvan koneen käyttötarkoituksensa mukaista ensimmäistä käyttöä yhteisössä. Koneiden, jotka eivät ennen ensimmäistä käyttöään tarvitse valmistajan tai tämän osoittaman kolmannen henkilön suorittamia asennus- tai säätötoimia, ensimmäisen käytön katsotaan tapahtuneen silloin, kun ne saatetaan markkinoille;

n) ”yhdenmukaistetulla standardilla” teknistä eritelmää, jonka standardointielin eli Euroopan standardointikomitea (CEN), Euroopan sähkötekniikan standardointikomitea (CENELEC) tai Euroopan telealan standardointilaitos (ETSI) on vahvistanut, joka on hyväksytty komission antamalla valtuutuksella Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 98/34/EY ([1]) säädetyn menettelyn mukaisesti ja joka ei ole velvoittava.

3 artikla

Erityisdirektiivit

1. Jos koneeseen liittyvät, tässä direktiivissä tarkoitetut riskit kuuluvat täsmällisemmin yhteisön muiden direktiivien soveltamisalaan, tätä direktiiviä ei sovelleta tai sitä lakataan soveltamasta kyseisten koneiden ja riskien osalta siitä alkaen, kun näitä direktiivejä aletaan soveltaa.

2. Kuluttajan käyttöön tarkoitettuihin koneisiin liittyvät terveyttä ja turvallisuutta suojaavat säännökset, jotka eivät kuulu tämän direktiivin soveltamisalaan eivätkä muiden yhteisön erityissäädösten soveltamisalaan, kuuluvat neuvoston direktiivin 92/59/ETY ([2]) soveltamisalaan.

4 artikla

Markkinoiden valvonta

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvat koneet voidaan saattaa markkinoille ja/tai ottaa käyttöön ainoastaan, jos ne eivät vaaranna henkilöiden, ja joissain tapauksissa kotieläinten, terveyttä ja turvallisuutta eivätkä omaisuutta silloin, kun ne ovat asianmukaisesti asennettuja ja ylläpidettyjä ja kun niitä käytetään niille suunniteltuun tarkoitukseen tai kohtuudella ennustettavissa olevissa olosuhteissa.

2. Jäsenvaltioiden on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet, jotta koneen kaltaisia tuotteita voidaan saattaa markkinoille vain, jos ne ovat niitä koskevien direktiivien säännösten mukaisia.

3. Jäsenvaltioiden on perustettava tai nimettävä toimivaltaiset viranomaiset valvomaan, että koneet ovat 1 ja 2 kohdassa säädettyjen vaatimusten mukaisia.

4. Jäsenvaltioiden on määriteltävä 3 kohdassa tarkoitettujen toimivaltaisten viranomaisten tehtävät, organisaatio ja valtuudet ja ilmoitettava niistä komissiolle ja muille jäsenvaltioille sekä tiedotettava näille myös mahdollisista myöhemmistä muutoksista.

5 artikla

Markkinoille saattaminen

1. Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on ennen koneen markkinoille saattamista ja/tai käyttöön ottamista varmistettava, että

a) kone täyttää liitteessä I esitetyt olennaiset turvallisuus- ja terveysvaatimukset,

b) 12 artiklassa tarkoitetut vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt on saatettu loppuun.

2. Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on ennen koneen kaltaisen tuotteen markkinoille saattamista varmistettava, että 13 artiklassa tarkoitetut menettelyt on saatettu loppuun.

3. Valmistajalla tai tämän valtuutetulla edustajalla on 12 artiklassa tarkoitettujen menettelyjen vuoksi oltava käytettävissään tai ulottuvillaan tarvittavat keinot, joiden avulla hän voi varmistua siitä, että kone on liitteessä I esitettyjen olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukainen.

4. Jos koneet kuuluvat myös sellaisten muita näkökohtia käsittelevien yhteisön direktiivien soveltamisaloihin, joissa säädetään CE-merkinnän kiinnittämisestä, merkintä osoittaa, että koneet ovat myös näiden direktiivien säännösten mukaisia.

Jos yhdessä tai useammassa näistä direktiiveistä annetaan kuitenkin valmistajalle tai tämän valtuutetulle edustajalle siirtymäkauden aikana vapaus valita sovellettava järjestelmä, CE-merkintä osoittaa ainoastaan valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan soveltamien direktiivien säännösten mukaisuuden.

Sovellettavien direktiivien viitenumerot, sellaisina kuin ne on julkaistu *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*, on ilmoitettava koneen mukana olevassa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

6 artikla

Vapaa liikkuvuus

1. Jäsenvaltiot eivät saa kieltää, rajoittaa tai estää koneiden saattamista markkinoille ja/tai ottamista käyttöön alueellaan, jos nämä koneet täyttävät tässä direktiivissä säädetyt riskejä koskevat edellytykset.

2. Jäsenvaltiot eivät saa kieltää, rajoittaa tai estää koneen kaltaisten tuotteiden markkinoille saattamista, jos niiden valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja ilmoittaa liitteessä II olevassa B osassa tarkoitetulla liittämisvakuutuksella, että ne on tarkoitettu toisen koneen rakenteellisiksi osiksi tai liitettäviksi toisiin koneen kaltaisiin tuotteisiin niin, että ne yhdessä muodostavat koneen.

([1]) EYVL L 204, 21.7.1998, p. 37. Sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 98/48/EY (EYVL L 217, 5.8.1998, s. 18).

([2]) EYVL L 228, 11.8.1992, s. 24.

3. Jäsenvaltiot eivät saa estää asettamasta näytteille, erityisesti messuilla, näyttelyissä ja esittelyissä, koneita, jotka eivät ole tämän direktiivin säännösten mukaisia, siinä määrin kuin näkyvässä kilvessä selvästi ilmoitetaan, että ne eivät ole vaatimusten mukaisia eikä näitä koneita ole saatavana ennen kuin valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja on saattanut ne vaatimusten mukaisiksi. Tällaisten vaatimuksia vastaamattomien koneiden esittelyissä on lisäksi toteutettava riittävät turvallisuutta koskevat toimenpiteet henkilöiden suojelun varmistamiseksi.

7 artikla

Vaatimustenmukaisuusolettamus

1. Jäsenvaltiot pitävät koneita, joissa on CE-merkintä ja joita seuraa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus, jonka sisältö on määritelty liitteessä II olevassa A osassa, ovat tämän direktiivin säännösten mukaisia.

2. Yhdenmukaistetun standardin, jota koskeva viittaus on julkaistu *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*, mukaiseksi rakennetun koneen oletetaan olevan kyseisen yhdenmukaistetun standardin kattamien olennaisten terveys- ja turvallisuusvaatimusten mukainen.

3. Komissio julkaisee *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä* yhdenmukaistettujen standardien viitteet.

4. Jäsenvaltioiden on toteutettava asianmukaiset toimenpiteet, jotta työmarkkinaosapuolilla on kansallisella tasolla mahdollisuus vaikuttaa yhdenmukaistettujen standardien valmisteluun ja seurantaan.

8 artikla

Erityistoimenpiteet

1. Komissio voi 22 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen toteuttaa kaikki asianmukaiset toimenpiteet seuraavia seikkoja koskevien säännösten täytäntöönpanemiseksi:

a) 2 artiklan toisen alakohdan d alakohdassa tarkoitetun turvakomponenttien luettelon ajantasaistaminen;

b) 19 artiklan mukaisen jäsenvaltioiden yhteistyön yksityiskohtaiset säännöt;

c) liitteessä I olevan 3.4.2 kohdan mukaisen luettelon ajantasaistaminen koneista, joita varten on asennettava suojarakenteet kaatumisen varalta;

d) liitteessä I olevan 1.6.11.2 kohdan mukaisen luettelon ajantasaistaminen koneista, joista on annettava ionisoimatonta säteilyä koskevia tietoja;

e) 9 artiklassa tarkoitettujen koneiden markkinoille saattamisen kieltäminen.

2. Komissio voi 22 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen toteuttaa kaikki asianmukaiset toimenpiteet tämän direktiivin täytäntöönpanemiseksi ja soveltamiseksi käytäntöön.

9 artikla

Mahdollisesti vaarallisia koneluokkia koskevat erityistoimenpiteet

Kun jäsenvaltio katsoo, että tietyn koneluokan osalta on aiheellista turvallisuuden ja terveyden suojelemiseksi kieltää tai rajoittaa koneluokan markkinoille saattamista tai liittää siihen erityisehtoja, se toteuttaa kaikki tarpeelliset ja perustellut siirtymätoimenpiteet tai ryhtyy toteuttamaan niitä. Sen on ilmoitettava asiasta ja perusteluistaan komissiolle ja muille jäsenvaltioille.

Komissio kuulee jäsenvaltioita ja muita tahoja, joita asia koskee, ja ilmoittaa niille, mitä toimenpiteitä se aikoo toteuttaa yhteisön tasolla. Neuvottelujen jälkeen, jos kansalliset toimenpiteet ovat aiheellisia ja jos yhteisön toimella voidaan varmistaa kansalaisten terveyden ja turvallisuuden suojelun korkea taso, komissio hyväksyy tarvittavat yhteisön toimenpiteet 22 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen.

10 artikla

Yhdenmukaistetun standardin kyseenalaistamista koskeva menettely

Jos jäsenvaltio tai komissio katsoo, ettei 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettu yhdenmukaistettu standardi täysin vastaa liitteessä I esitettyjä olennaisia terveys- ja turvallisuusvaatimuksia, joita standardissa käsitellään, komissio tai asianomainen jäsenvaltio saattaa asian direktiivillä 98/34/EY perustetun komitean käsiteltäväksi ja perustelee esityksensä. Komitea antaa asiasta lausunnon viipymättä.

Komissio voi komitean lausunnon saatuaan päättää, ettei viittausta kyseiseen yhdenmukaistettuun standardiin julkaista, että se julkaistaan varauksin, että viittaus säilytetään tai että se poistetaan *Euroopan yhteisöjen virallisesta lehdestä*.

11 artikla

Tuotteen suojalauseke

1. Jos jäsenvaltio toteaa, että kone, joka on varustettu CE-merkinnällä ja jota seuraa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ja jota käytetään sen käyttötarkoituksen mukaisesti tai kohtuudella ennustettavissa olevissa olosuhteissa, voi vaarantaa ihmisten ja joissakin tapauksissa kotieläinten tai omaisuuden turvallisuuden, se toteuttaa tarvittavat toimenpiteet vetääkseen tämän koneen markkinoilta, kieltääkseen sen saattamisen markkinoille ja/tai sen käyttöön ottamisen tai rajoittaakseen sen vapaata liikkuvuutta.

Jäsenvaltion on ilmoitettava komissiolle viipymättä tällaisesta toimenpiteestä ja perusteltava päätöksensä, erityisesti jos vaatimustenvastaisuus johtuu:

a) edellä 5 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen olennaisten vaatimusten noudattamatta jättämisestä;

b) edellä 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen yhdenmukaistettujen standardien virheellisestä soveltamisesta;

c) edellä 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitetuissa yhdenmukaistetuissa standardeissa olevista puutteellisuuksista.

2. Komissio kuulee asianomaisia osapuolia viipymättä. Jos komissio näitä kuultuaan katsoo, että toimenpide on perusteltu, se ilmoittaa siitä heti aloitteen tehneelle jäsenvaltiolle ja muille jäsenvaltioille. Jos komissio neuvottelujen päätyttyä katsoo, että toimenpide ei ole perusteltu, se ilmoittaa siitä heti aloitteen tehneelle jäsenvaltiolle ja valmistajalle tai valmistajan edustajalle. Jos 1 kohdassa tarkoitettu päätös perustuu yhdenmukaistetuissa standardeissa oleviin puutteellisuuksiin ja jos päätöksen tehnyt jäsenvaltio pitää kiinni kannastaan, komissio siirtää asian direktiivillä 98/34/EY perustetun komitean käsiteltäväksi ja komissio tai jäsenvaltio aloittaa 10 artiklassa tarkoitetun menettelyn.

3. Jos kone ei ole vaatimusten mukainen ja se on varustettu CE-merkinnällä, toimivaltainen jäsenvaltio ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin sitä vastaan, joka on kiinnittänyt CE-merkinnän ja ilmoittaa asiasta komissiolle ja muille jäsenvaltioille.

4. Komissio huolehtii, että jäsenvaltioille toimitetaan tieto tämän menettelyn kulusta ja lopputuloksesta.

12 artikla

Koneiden vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt

1. Liitteessä I olevassa 1.1.2. kohdassa esitetystä riskin arvioinnista seuraa, että valmistajan tai tämän valtuuttaman edustajan on sovellettava jotain 2–5 kohdassa esitetyistä vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyistä.

2. Jos riskin arvioinnissa on voitu todeta, ettei direktiivillä ole merkitystä, valmistajan tai tämän valtuuttaman edustajan on sovellettava liitteessä VIII esitettyä yksinkertaistettua menettelytapaa.

3. Jos riskin arvioinnissa ei ole voitu todeta, ettei direktiivillä ole merkitystä ja koneisiin ei viitata liitteessä IV, valmistajan tai tämän valtuuttaman edustajan on sovellettava liitteessä VII säädettyä sisäiseen tuotannonvalvontaan perustuvaa vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyä varmentaakseen, että kone on tämän direktiivin säännösten mukainen.

4. Jos riskin arvioinnissa ei ole voitu todeta, ettei direktiivillä ole merkitystä ja koneisiin viitataan liitteessä IV ja ne valmistetaan 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen yhdenmukaistettujen standardien mukaisesti ja nämä standardit kattavat kaikki merkittävät riskit, valmistajan tai tämän valtuuttaman edustajan on varmentaakseen tämän direktiivin säännösten mukaisuuden sovellettava jotain seuraavista menettelyistä

a) liitteessä IX säädettyä menettelyä yhdenmukaistettujen standardien noudattamiseksi;

b) liitteessä X säädettyä EY- tyyppitarkastusmenettelyä;

c) liitteessä XI säädettyä täydellistä laadunvarmistamista.

5. Jos riskin arvioinnissa ei ole voitu todeta, ettei direktiivillä ole merkitystä ja koneisiin viitataan liitteessä IV ja niitä ei ole valmistettu tai on valmistettu ainoastaan osittain 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen standardien mukaisesti tai jos kyseisiä koneita varten ei ole laadittu yhdenmukaistettuja standardeja, valmistajan tai tämän valtuuttaman edustajan on varmentaakseen tämän direktiivin säännösten mukaisuuden sovellettava

a) joko liitteessä X säädettyä EY-tyyppitarkastusmenettelyä;

b) tai liitteessä XI säädettyä täydellistä laadunvarmistamista.

13 artikla

Koneen kaltaisia tuotteita koskeva menettelytapa

Koneen kaltaisen tuotteen valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on ennen markkinoille saattamista:

a) tehtävä liitteessä II olevassa B osassa tarkoitettu liittämisvakuutus, jonka on seurattava koneen kaltaisen tuotteen mukana siihen saakka, kunnes tuote liitetään osaksi suurempaa kokonaisuutta, ja sen on sisällyttävä tuotteen tekniseen eritelmään;

b) tehtävä liitteessä V säädetty kokoamisohje.

14 artikla

Ilmoitetut laitokset

1. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle ja muille jäsenvaltioille laitokset, jotka ne ovat nimenneet suorittamaan 12 artiklan 4 ja 5 kohdassa tarkoitetun, markkinoille saattamista varten tehtävän vaatimustenmukaisuuden arvioinnin sekä erityiset tehtävät, joita varten nämä laitokset on nimetty, ja komission niille ennakolta antamat tunnistenumerot.

2. Komissio julkaisee *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä* tiedoksi luettelon ilmoitetuista laitoksista ja niiden tunnistenumeroista sekä tehtävistä, joita varten ne on ilmoitettu. Komissio huolehtii luettelon pitämisestä ajan tasalla.

3. Jäsenvaltioiden on noudatettava liitteessä XII tarkoitettuja vaatimuksia arvioidessaan tällaisessa ilmoituksessa lueteltavia laitoksia. Laitokset, jotka täyttävät sellaisissa asiaa koskevissa yhdenmukaistetuissa standardeissa vahvistetut arviointiperusteet, joita koskevat viittaukset on julkaistu *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä* tämän direktiivin mukaisesti, on katsottava edellä tarkoitetut vaatimukset täyttäviksi.

4. Laitoksen nimenneen jäsenvaltion on peruutettava ilmoituksensa, jos se toteaa, että

a) laitos ei enää täytä liitteessä XII tarkoitettuja perusteita tai

b) todistuksia on toistuvasti annettu konemalleille, jotka eivät täytä liitteessä I ilmoitettuja olennaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia.

Sen on heti ilmoitettava asiasta komissiolle ja muille jäsenvaltioille.

15 artikla

Koneiden asennus ja käyttö

1. Tämä direktiivi ei vaikuta jäsenvaltioiden oikeuteen säätää, yhteisön oikeutta noudattaen, sellaisista vaatimuksista, joita ne pitävät välttämättöminä henkilöiden ja erityisesti työntekijöiden suojaamiseksi koneita käytettäessä, siinä määrin kuin tämä ei merkitse koneiden muuttamista suhteessa tähän direktiiviin.

2. Jäsenvaltiot toteuttavat tarpeellisiksi katsomansa toimenpiteet sen varmistamiseksi, että niiden lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset, jotka koskevat koneiden asennusta ja/tai käyttöä, saatetaan asianomaisten osapuolten tietoon. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle.

16 artikla

CE-merkintä

1. CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä koostuu kirjaimista "CE" liitteessä III olevan mallin mukaisesti.

2. CE-merkintä kiinnitetään koneeseen selvästi ja näkyvästi liitteessä I olevan 1.9 kohdan mukaisesti.

3. On kiellettyä kiinnittää koneisiin sellaisia merkintöjä, joita ulkopuoliset voivat merkityksen tai kirjoitustavan vuoksi erehtyä pitämään CE-merkintänä.

Muita merkintöjä saa kiinnittää näihin koneisiin, jos ne eivät heikennä CE-merkinnän näkyvyyttä, luettavuutta ja merkitystä.

17 artikla

Vaatimustenvastaisuuden merkintä

Jäsenvaltion on katsottava, että merkintä ei ole vaatimusten mukainen, jos

a) tämän direktiivin mukainen CE-merkintä on kiinnitetty koneeseen, joka ei kuulu tämän direktiivin soveltamisalaan;

b) konetta koskeva CE-merkintä ja/tai EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus puuttuu;

c) koneeseen on kiinnitetty muu merkintä, joka on kielletty 16 artiklassa ja joka ei ole CE-merkintä.

Jos jäsenvaltio varmistaa, että merkintä ei ole vaatimusten mukainen, on valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja velvollinen muuttamaan koneen tämän direktiivin säännösten mukaiseksi ja lopettamaan säännösten vastaisuuden jäsenvaltion edellyttämällä tavalla.

Jos vaatimustenvastaisuus jatkuu, jäsenvaltion on toteutettava kaikki aiheelliset toimenpiteet kyseisen koneen markkinoille saattamisen rajoittamiseksi tai kieltämiseksi tai sen varmistamiseksi, että se vedetään markkinoilta 11 artiklassa säädettyä menettelyä noudattaen.

18 artikla

Luottamuksellisuus

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikki asianomaiset, joita tämän direktiivin soveltaminen koskee, säilyttävät luottamuksellisina tehtäväänsä suorittaessaan saamansa ammatillisen salassapitovelvollisuuden alaiset tiedot, paitsi jos henkilöiden terveyden ja turvallisuuden suojeleminen edellyttää tietojen paljastamista, sanotun kuitenkaan rajoittamatta salassapitoa koskevien kansallisten määräysten ja käytäntöjen soveltamista.

Ensimmäisen alakohdan säännökset eivät vaikuta jäsenvaltioiden ja ilmoitettujen laitosten velvollisuuksiin, joilla huolehditaan vastavuoroisesta tiedottamisesta ja varoitusten levittämisestä, eikä tiedottamisvelvollisuuksiin, joita asianomaisilla henkilöillä rikosoikeuden puitteissa on.

Jäsenvaltioiden ja komission 9 ja 11 artiklan mukaisesti tekemät päätökset on julkistettava.

19 artikla

Jäsenvaltioiden välinen yhteistyö

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet, jotta 4 artiklan 3 kohdassa tarkoitetut toimivaltaiset viranomaiset tekevät yhteistyötä ja vaihtavat vastavuoroisesti tarpeellisia tietoja tämän direktiivin yhdenmukaisen soveltamisen mahdollistamiseksi.

20 artikla

Puolustautumisoikeus

Tämän direktiivin mukaisesti tehdyt päätökset, joilla rajoitetaan tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvan koneen markkinoille saattamista ja/tai käyttöön ottamista, on perusteltava yksityiskohtaisesti. Päätös on annettava mahdollisimman pian tiedoksi sille, jota asia koskee, ja samalla on ilmoitettava käytettävissä olevista, kyseisessä jäsenvaltiossa voimassa olevan lainsäädännön mukaisista muutoksenhakukeinoista sekä muutoksenhaun määräajoista.

21 artikla

Tietojen levittäminen

Komissio toteuttaa tarvittavat toimenpiteet, jotta tämän direktiivin täytäntöönpanoa koskeva tarpeellinen tieto on saatavilla.

22 artikla

Komitea

1. Komissiota avustaa komitea, jäljempänä ”konekomitea”, joka muodostuu jäsenvaltioiden nimeämistä edustajista ja jonka puheenjohtajana on komission edustaja.

2. Viitattaessa tähän kohtaan sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 3 artiklassa säädettyä neuvoa-antavaa menettelyä ja otetaan huomioon mainitun päätöksen 7 ja 8 artikla.

3. Viitattaessa tähän kohtaan sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 5 artiklassa säädettyä sääntelymenettelyä ja otetaan huomioon mainitun päätöksen 7 ja 8 artikla.

Päätöksen 1999/468/EY 5 artiklan 6 kohdassa säädetty määräaika on kolme kuukautta.

23 artikla

Seuraamukset

Jäsenvaltioiden on säädettävä seuraamusjärjestelmästä, jota sovelletaan tämän direktiivin täytäntöönpanemiseksi annettujen kansallisten säännösten rikkomiseen ja toteutettava seuraamusten täytäntöönpanon varmistamiseksi kaikki tarvittavat toimenpiteet. Säädettyjen seuraamusten on oltava tehokkaita, suhteellisia ja varoittavia. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava näistä säännöksistä komissiolle viimeistään 26 artiklan 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa säädettyyn päivään mennessä ja ilmoitettava niiden muutokset mahdollisimman pian.

24 artikla

Direktiivin 95/16/EY muuttaminen

Muutetaan direktiivi 95/16/EY seuraavasti:

1. Korvataan1 artiklan 2 ja 3 kohta seuraavasti:

”2. Tässä direktiivissä ’hissillä’ tarkoitetaan laitetta, joka liikkuu määrättyjen tasojen välillä ja jolla on kuormauslaite, joka liikkuu yli 15 asteen kulmassa vaakatasoon nähden olevia jäykkiä johteita pitkin ja joka on suunniteltu kuljettamaan:

— henkilöitä,

— henkilöitä ja tavaroita.

Tätä direktiiviä sovelletaan laitteisiin, jotka liikkuvat pysyvällä radalla, vaikka ne eivät liikukkaan jäykkiä johteita pitkin.

3. Tätä direktiiviä ei sovelleta seuraaviin laitteisiin:

— henkilöiden tai henkilöiden ja tavaroiden nostamiseen tarkoitetut laitteet, joiden kulkunopeus on korkeintaan 0,15 m/s,

— köysiradat, mukaan lukien raiteilla kulkevat köysiradat,

— erityisesti sotilas- ja poliisikäyttöön suunnitellut ja rakennetut hissit,

— tasot, jotka on suunniteltu henkilöiden nostamiseen/laskemiseen ja joista voi suorittaa työtehtäviä,

— kaivoskuiluissa käytettävät nostolaitteet,

— henkilöiden nostamiseen tarkoitetut teattereiden nostolaitteet,

— kuljetusvälineissä käytetyt hissit,

— koneen osana olevat hissit, jotka on tarkoitettu yksinomaan työskentelypaikalle kulkemiseen,

— liikuntarajoitteisille henkilöille tarkoitetut laitteet, joiden lava liikkuu portaiden jyrkkyyttä seuraten,

— liukuportaat ja -matot.”

2. Korvataan liitteessä I oleva 1.2 kohta seuraavasti:

”1.2 Kuormalava

Jokaisen hissin kuormalavan on oltava kori. Kori on suunniteltava ja rakennettava siten, että siinä on riittävästi tilaa ja että se on riittävän luja asentajan vahvistamalle henkilöiden enimmäismäärälle ja nimelliskuormalle.

Jos hissi on suunniteltu henkilökuljetukseen ja sen ulottuvuuksien kannalta on mahdollista, kori on suunniteltava ja rakennettava siten, että sen rakenteelliset ominaisuudet eivät haittaa tai estä vammaisia henkilöitä pääsemästä siihen ja käyttämästä sitä ja että siihen voidaan tehdä asianmukaisia muutoksia, joiden avulla vammaisten henkilöiden on helpompi käyttää sitä.”

25 artikla

Kumoaminen

Kumotaan direktiivi 98/37/EY.

Yhteisön säädöksissä olevia viittauksia kumottuun direktiiviin on pidettävä viittauksina tähän direktiiviin, ja ne on luettava liitteessä XIII esitetyn vastaavuustaulukon mukaisesti.

26 artikla

Täytäntöönpano

1. Jäsenvaltioiden on 30 päivään kesäkuuta 2004 mennessä annettava ja julkaistava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

Jäsenvaltioiden on sovellettava näitä säännöksiä 1 päivästä tammikuuta 2006.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

27 artikla

Voimaantulo

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*.

28 artikla

Osoitus

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

LIITE I

KONEIDEN SUUNNITTELUUN JA RAKENTEESEEN LIITTYVÄT OLENNAISET TURVALLISUUS- JA TERVEYSVAATIMUKSET

JOHDANTOHUOMAUTUKSIA

1. Koneen valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja on velvollinen arvioimaan riskit tunnistaakseen kaikki ne, jotka koskevat hänen konettaan; valmistajan on sen jälkeen suunniteltava ja rakennettava kone ottaen huomioon tämä arviointi.

2. Olennaisissa terveys- ja turvallisuusvaatimuksissa vahvistettuja velvoitteita sovelletaan vain silloin, kun vastaava riski liittyy asianomaisen koneen käyttöön konetta valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan ennakoimalla tavalla ja myös ennakoitavissa, normaalista poikkeavissa tilanteissa. Kaikkiin koneisiin, lukuun ottamatta 12 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja koneita, jotka eivät aiheuta riskejä, sovelletaan kuitenkin kaikissa tapauksissa turvallistamisen periaatetta (1.1.2 kohdan vaatimus) sekä merkintöjä ja käyttöohjeen toimittamista koskevia velvoitteita (1.9 ja 1.10.2 kohdan vaatimukset).

3. Tässä liitteessä säädetyt terveys- ja turvallisuusvaatimukset ovat velvoittavia. Ottaen huomioon tekniikan taso ja taloudelliset vaatimukset voi kuitenkin olla mahdollista, ettei niissä säädettyjä tavoitteita voida saavuttaa. Tällöin kone on suunniteltava ja rakennettava vastaamaan mahdollisimman pitkälle näitä tavoitteita.

4. Olennaiset turvallisuus- ja terveysvaatimukset on ryhmitelty niiden käsittämien koneluokkien mukaan. On kuitenkin ehdottomasti otettava huomion tämä liite kokonaisuudessaan, jotta kyetään täyttämään kaikki asiaa koskevat, olennaiset vaatimukset. Koneissa on monia riskitekijöitä, joita voidaan käsitellä useammassa kuin yhdessä tämän liitteen luvussa.

1. OLENNAISET TERVEYS- JA TURVALLISUUSVAATIMUKSET

1.1 **Yleistä**

1.1.1 *Määritelmiä*

Tässä liitteessä tarkoitetaan:

1. ”vaaravyöhykkeellä” koneessa tai sen ympärillä olevaa vyöhykettä, jossa alttiina olevan henkilön terveys tai turvallisuus on vaarassa

2. ”alttiina olevalla henkilöllä” henkilöä, joka kokonaan tai osaksi on vaaravyöhykkeellä

3. ”käyttäjällä” henkilöä tai henkilöitä, joille on annettu tehtäväksi asentaa, käyttää, säätää, pitää kunnossa, puhdistaa, korjata tai kuljettaa konetta

4. ”vaaratilanteella” kaikkia tilanteita, joissa henkilöön kohdistuu yksi tai useampi riskitekijä

5. ”riskillä” vaaratilanteessa mahdollisesti aiheutuvan vammautumisen tai terveyden heikkenemisen todennäköisyyden ja vakavuuden yhdistelmä

6. ”suojuksella” koneen osaa, jota käytetään erityisesti varmistamaan suoja aineellisen esteen avulla

7. ”turvalaitteella” laitetta (muuta kuin suojusta), joka yksin tai yhdessä suojuksen kanssa poistaa mahdollisen riskin tai vähentää riskin hyväksyttävälle tasolle.

1.1.2 *Turvallistamisen periaatteet*

a) Kone on rakennettava niin, että se soveltuu käyttötarkoitukseensa ja että sitä voidaan käyttää, säätää ja huoltaa henkilöitä vaarantamatta, silloin kun edellä tarkoitetut toimet suoritetaan valmistajan tarkoittamalla tavalla ja myös ennakoitavissa, normaalista poikkeavissa tilanteissa.

Toteutettavien toimenpiteiden tavoitteena on oltava tapaturmariskien poistaminen koneen koko ennakoitavana käyttöaikana, mukaan lukien koneen kokoonpano- ja purkamisvaiheet, hajottaminen (käytöstä poistaminen) ja romuttaminen.

b) Valitessaan tarkoituksenmukaisimpia tapoja valmistajan on noudatettava seuraavia periaatteita annetussa järjestyksessä:

— riskit poistetaan tai niitä vähennetään kaikilla mahdollisilla keinoilla (suunnittelemalla ja rakentamalla kone turvallisuusperiaatteiden mukaisesti)

— toteutetaan tarvittavat suojatoimenpiteet sellaisten riskien osalta, joita ei ole voitu poistaa

— ilmoitetaan koneen käyttäjälle niistä riskeistä, jotka jäävät jäljelle käytetyistä suojatoimenpiteistä huolimatta, sekä ilmoitetaan, onko jokin erikoiskoulutus tarpeen, ja määritellään henkilönsuojainten tarve.

c) Konetta suunnitellessaan ja rakentaessaan sekä sen käyttöohjeita laatiessaan valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on otettava huomioon koneen tavanmukaisen käytön lisäksi myös muu käyttö, jota perustellusti voidaan odottaa.

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että sitä ei voida käyttää normaalista poikkeavalla tavalla, josta voi aiheutua riskejä. Muissa tapauksissa ohjekirjassa on kiinnitettävä koneen käyttäjän huomio sellaisiin riskejä aiheuttaviin käyttötapoihin, joiden on todettu olevan käytännössä mahdollisia.

d) Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että otetaan huomioon sellaiset käyttäjään kohdistuvat rajoitukset, jotka johtuvat henkilönsuojaimien välttämättömästä tai ennakoitavissa olevasta käytöstä.

e) Koneen mukana on toimitettava kaikki olennaiset erikoislaitteet ja -varusteet, jotta sitä voidaan säätää, huoltaa ja käyttää riskittä.

1.1.3 *Ergonomia*

Koneen ennakoiduissa käyttöolosuhteissa on käyttäjän toimintaa hankaloittavien, rasittavien ja psyykkisesti kuormittavien tekijöiden vaikutus vähennettävä mahdollisimman pieneksi ottamalla huomioon ergonomiset periaatteet.

1.1.4 *Materiaalit ja tuotteet*

Koneen rakennemateriaalit tai käytettävät ja sen käytössä syntyvät tuotteet eivät saa vaarantaa alttiina olevien henkilöiden turvallisuutta ja terveyttä.

Erityisesti kone, jossa käytetään nesteitä tai kaasuja, on suunniteltava ja rakennettava siten, ettei nesteen tai kaasun täyttämisestä, käytöstä, talteenotosta tai tyhjentämisestä aiheudu riskiä.

1.1.5 *Valaistus*

Kone on varustettava sillä tehtäviin toimintoihin sopivalla koneeseen kuuluvalla valaistuslaitteella, jos valaistuksen puute voi aiheuttaa riskin, vaikka voimakkuudeltaan normaali yleisvalaistus on käytössä.

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, ettei koneessa esiinny haitallista varjonmuodostusta, häiritsevää häikäisyä eikä stroboskooppi-ilmiöstä aiheutuvaa haittaa, siltä osin kuin ne johtuvat koneeseen kuuluvasta valaistuksesta.

Kohdassa 3.1.2 esitettyä olennaista vaatimusta sovelletaan myös koneisiin, jotka on tarkoitettu käytettäviksi ulkona ja joita ennakoidaan käytettävän yöllä.

Jos jotkut koneen sisäiset osat vaativat säännöllistä tarkastusta, ne on varustettava tarkoituksenmukaisilla valaisimilla. Sama koskee myös koneen säätö- ja huoltoalueita.

1.1.6 *Koneen suunnittelu sen käsittelyn helpottamiseksi*

Koneen tai sen jokaisen osan on:

— oltava turvallisesti käsiteltävissä

— oltava pakattu tai suunniteltu niin, että sen voi varastoida turvallisesti ja vahinkoa aiheuttamatta.

Koneen ja/tai sen osien kuljetuksen aikana äkilliset liikkeet tai vakavuuden puutteesta johtuvat riskit eivät saa olla mahdollisia, jos konetta ja/tai sen osia käsitellään valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan ohjeiden mukaan.

Jos koneen tai sen eri osien paino, koko tai muoto estää niiden liikuttamisen käsin, on kone tai sen jokainen osa:

— varustettava lisälaitteilla nostolaitteeseen kiinnittämistä varten

— suunniteltava niin, että siihen voi kiinnittää edellä tarkoitetut lisälaitteet, tai

— muotoiltava sellaiseksi, että tavanmukainen nostolaite voidaan helposti kiinnittää siihen.

Jos konetta tai jotakin sen osaa on tarkoitus liikuttaa käsin, sen on oltava:

— joko helposti liikuteltavissa, tai

— varustettu tarttumispisteillä, jotka mahdollistavat sen turvallisen liikuttamisen.

Erityisjärjestelyihin on ryhdyttävä sellaisten kevyidenkin työkalujen ja/tai koneenosien käsittelyn osalta, jotka voivat aiheuttaa vaaraa.

1.2 **Hallintajärjestelmä**

1.2.1 *Hallintajärjestelmän turvallisuus ja luotettavuus*

Hallintajärjestelmä on suunniteltava ja rakennettava siten, että se on turvallinen ja luotettava, niin että se estää vaaratilanteen. Ennen kaikkea se on suunniteltava ja rakennettava siten, että:

— se kestää tavanomaisen käytön ja ulkoisten tekijöiden vaikutukset

— inhimilliset erehdykset sen käsittelyssä eivät johda vaaratilanteisiin.

1.2.2 *Hallintaelimet*

Hallintaelinten on oltava:

— selvästi nähtävissä ja tunnistettavissa, kuvien käyttöä suositellaan

— siten sijoitetut, että niitä voi käyttää turvallisesti, nopeasti ja yksiselitteisesti

— siten suunnitellut, että hallintaelimen liike vastaa sen vaikutusta

— vaaravyöhykkeiden ulkopuolella lukuun ottamatta tarpeen vaatiessa tiettyjä hallintaelimiä, kuten hätäpysäytintä ja robotin opetuksessa käytettävää ohjauspaneelia tai muuta vastaavaa laitetta

— sijoitettuina sellaisiin paikkoihin, joissa niiden käyttö ei aiheuta lisää riskejä

— siten suunnitellut tai suojatut, ettei tarkoitettua vaikutusta, jos siihen liittyy riski, pääse syntymään ilman tarkoituksellista hallintatoimenpidettä

— valmistetut kestämään ennakoidut kuormitukset. Erityistä huomiota on kiinnitettävä hätäpysäyttimiin, jotka voivat joutua huomattavaan kuormitukseen.

Jos hallintaelin on suunniteltu ja rakennettu suorittamaan useita eri toimintoja, eli jos sen toiminta ei ole yksiselitteinen, suoritettava toiminto on ilmaistava selkeästi ja se on tarvittaessa varmistettava.

Hallintaelinten on oltava siten järjestetyt, että niiden sijoittelu, liikkeet ja käyttövastus sopivat yhteen suoritettavan toiminnan kanssa, kun otetaan huomioon ergonomiset periaatteet.

Koneessa on oltava sen turvallisen käytön vaatimat merkinantolaitteet ja ilmaisimet. Käyttäjän on kyettävä käyttöpaikalta lukemaan ne.

Käyttäjän on jokaiselta käyttöpaikalta pystyttävä varmistumaan, että vaaravyöhykkeellä ei ole henkilöitä.

Jos tämä ei ole mahdollista, hallintajärjestelmän on oltava siten suunniteltu ja rakennettu, että koneen käynnistymisestä varoitetaan aina ennakolta ääni- ja/tai valomerkillä, joka antaa alttiina olevalle henkilölle riittävästi aikaa poistua vaara-alueelta tai estää koneen käynnistyminen.

Jos on tarpeellista, on ryhdyttävä toimiin, jotta konetta voidaan ohjata vain käyttöpaikoista, jotka sijaitsevat yhdellä tai useammalla, ennalta määrätyllä alueella tai paikassa.

1.2.3 *Käynnistäminen*

Koneen käynnistyminen saa olla mahdollista vain siten, että vaikutetaan tarkoituksellisesti asianomaiseen hallintaelimeen.

Sama vaatimus koskee

— uudelleen käynnistämistä pysähdyksen jälkeen, oli sen syy mikä tahansa

— toimintaedellytysten huomattavaa muuttamista.

Uudelleenkäynnistäminen tai toimintaedellytysten muuttaminen voidaan kuitenkin suorittaa käyttämällä tarkoituksellisesti muuta laitetta kuin tähän tarkoitukseen varattua hallintaelintä, jos tämä ei aiheuta vaaratilannetta.

Edellä mainituista vaatimuksista poiketen automaattisella toimintatavalla toimiva automaattinen laitteisto on voitava käynnistää, käynnistää pysäytyksen jälkeen uudelleen tai sen toimintaedellytyksiä on voitava muuttaa helposti, jos tämä ei aiheuta käyttäjälle ja/tai alttiina oleville henkilöille vaaratilanteita.

1.2.4 *Pysäytyslaitteet*

1.2.4.1 Normaali pysäytys

Jokaisessa koneessa on oltava hallintaelin, jolla se voidaan turvallisesti pysäyttää kokonaan.

Jokaisella työasemalla on oltava tarvittavat hallintaelimet, joiden avulla voidaan esiintyvän riskin laadusta riippuen pysäyttää koneen kaikki liikkuvat osat tai vain osa niistä siten, että kone on turvallisessa tilassa.

Koneen pysäyttimen toiminnan on oltava ensisijainen käynnistimen toimintaan nähden.

Kun kone tai sen vaaralliset osat ovat pysähtyneet, käyttöenergian syötön asianomaisiin toimilaitteisiin on keskeydyttävä.

1.2.4.2 Hätäpysäytys

Jokaisessa koneessa on oltava yksi tai useampia hätäpysäyttimiä, joiden avulla vaaratilanne tai sen uhka voidaan torjua.

Tästä voidaan poiketa:

— koneissa, joissa hätäpysäytin ei vähentäisi riskiä joko siitä syystä, että se ei lyhentäisi pysäytysaikaa, tai se ei tekisi mahdolliseksi niitä erityistoimenpiteitä, joita riskin hallitsemiseksi tarvitaan

— käsinkannateltavissa ja -ohjattavissa koneissa.

Hätäpysäyttimen on:

— oltava varustettu selvästi tunnistettavalla ja hyvin näkyvällä hallintaelimellä, joka on nopeasti tavoitettavissa

— pysäytettävä vaarallinen prosessi mahdollisimman nopeasti aiheuttamatta uusia riskitekijöitä

— tarvittaessa aiheutettava tai sallittava aiheuttaa tiettyjä turvatoimintoja.

Kun hätäpysäyttimeen on vaikutettu ja siitä on seurannut pysähtymiskäsky, pysähtymiskäskyn on jäätävä voimaan hätäpysäytyslaitteen lukkiutumisen avulla, kunnes tämä lukitus vapautetaan; hätäpysäytyslaitteen lukkiutuminen ei saa olla mahdollista ilman, että aiheutuu pysähtymiskäsky; hätäpysäytyslaitteen vapauttaminen pysäytysasennon lukituksesta saa olla mahdollista vain tarkoituksellisella toimenpiteellä eikä vapautuminen saa käynnistää konetta uudelleen, vaan ainoastaan tehdä uudelleen käynnistäminen mahdolliseksi.

1.2.4.3 K o n e - j a l a i t e y h d i s t e l m ä t

Jos koneet tai osa koneista on suunniteltu toimimaan yhdessä, ne on suunniteltava ja rakennettava siten, että pysäyttimet, mukaan lukien hätäpysäyttimet, pysäyttävät varsinaisen koneen lisäksi myös kaikki sitä edeltävät ja/tai sen jälkeen toimivat laitteet, jos niiden toiminnan jatkuminen voi aiheuttaa vaaraa.

1.2.5 *Käyttö- tai ohjaustavan valitsin*

Valitun ohjaustavan on oltava ensisijainen kaikkiin muihin ohjaus- ja käyttötapoihin paitsi hätäpysäytykseen nähden.

Jos kone on suunniteltu ja rakennettu niin, että on mahdollista käyttää sitä erilaisilla ohjaus- tai käyttötavoilla, joilla on erilainen turvallisuuden taso, siinä on oltava ohjaus- ja käyttötavan valitsin, joka voidaan lukita jokaiseen asentoon. Valitsimen jokaisen asennon on vastattava ainoastaan yhtä ohjaus- tai käyttötapaa.

Valitsin voidaan korvata muilla menetelmillä, jotka mahdollistavat koneen tiettyjen toimintojen rajoittamisen tiettyihin käyttäjäryhmiin.

Jos tiettyjen toimintojen osalta koneen on voitava toimia turvalaitteiden ollessa poissa käytöstä, ohjaus- tai käyttötavan valitsimen on samanaikaisesti:

— kytkettävä automaattinen ohjaustapa pois toiminnasta

— tehtävä liikkeet mahdollisiksi vain sellaisia hallintaelimiä käyttäen, joihin on jatkuvasti vaikutettava

— tehtävä vaarallisten liikkuvien osien toiminta mahdolliseksi ainoastaan olosuhteissa, joissa turvallisuuden tasoa on nostettu ja peräkkäisistä toimintajaksoista johtuvat riskit on estetty

— estettävä liikkeet, jotka voivat aiheuttaa vaaraa ja jotka aiheutuvat vaikutettaessa tahallisesti tai vahingossa koneen omiin antureihin, samoin kuin kaikki hallitsemattomat liikkeet.

Lisäksi käyttäjän on voitava hallita käyttämiensä koneen osien toimintaa säätöpaikalta.

1.2.6 *Energiansyötön häiriöt*

Koneen energiansyötön keskeytyminen, jälleenkytkeminen keskeytyksen jälkeen tai millainen tahansa vaihteleminen ei saa johtaa vaaratilanteisiin.

1.2.7 *Ohjauspiirin meneminen epäkuntoon*

Ohjauspiirin logiikkavirhe, häiriö tai vahingoittuminen ei saa johtaa vaaratilanteisiin.

1.2.8 *Ohjelmistot*

Käyttäjän ja koneen välisen ohjaus- tai hallintajärjestelmän mahdollisten vuorovaikutteisten ohjelmistojen on oltava käyttäjäystävällisiä.

1.3 **Mekaanisten riskien torjunta**

1.3.1 *Vakavuus*

Kone sekä sen osat ja varusteet on suunniteltava ja rakennettava siten, että niillä on riittävä vakavuus mahdollisen kaatumisen, putoamisen tai odottamattoman liikkeen varalta.

Tämä vaatimus on voimassa myös koneen kuljetuksen, kokoonpanon, purkamisen, hajottamisen ja kaikkien muiden sitä koskevien toimien aikana.

Jollei koneen muoto sinänsä tai sen tarkoitettu asennustapa anna sille riittävää vakavuutta, koneessa on oltava tarkoituksenmukaiset rakenteet perustaan kiinnittämiseksi. Tästä on ilmoitettava käyttöohjeissa.

1.3.2 *Rikkoutumisriski käytön aikana*

Koneen eri osien ja niiden välisten liitosten on kestettävä ne kuormitukset, jotka niihin kohdistuvat käytön aikana.

Käytettävien rakennemateriaalien on oltava riittävän kestäviä ja niiden on sovelluttava käyttöolosuhteisiin.

Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on ilmoitettava ohjeissa turvallisuuden vaatimat tarkastus- ja kunnossapitotoimenpiteet ja millaisin väliajoin ne on tehtävä. Tarvittaessa on yksilöitävä kuluvat osat ja määriteltävä niiden vaihtamisperusteet.

Jos murtumis- tai hajoamisriski on edelleen olemassa toteutetuista toimenpiteistä huolimatta, liikkuvat osat on asennettava ja sijoitettava siten, että niiden murtuessa sirpaleiden sinkoutuminen koneesta on estetty eivätkä sirpaleet voi suuntautua kohti työskentelypaikkoja.

Nestettä tai kaasua sisältävien, erityisesti korkeapaineisten putkien ja letkujen on kestettävä ennakoidut sisäiset ja ulkoiset kuormitukset ja oltava lujasti kiinnitetyt ja/tai suojatut kaikkien kuormitus- ja rasitusmahdollisuuksien varalta. Varotoimenpiteisiin on ryhdyttävä sen varmistamiseksi, ettei murtumasta aiheudu riskiä.

Kun työstettävää materiaalia syötetään automaattisesti, seuraavat edellytykset on täytettävä, jotta kukaan ei joutuisi riskille alttiiksi:

— kun työkappale joutuu kosketuksiin työkalun kanssa, työkalun on jo oltava normaalissa toimintatilassa,

— työkalun liikkeen käynnistyessä ja/tai pysähtyessä (tarkoituksellisesti tai vahingossa) syöttöliikkeen ja työkalun liikkeen on toimittava vastaavalla tavalla.

1.3.3 *Putoavista ja sinkoutuvista esineistä aiheutuvat riskit*

Putoavista tai sinkoutuvista esineistä aiheutuvan riskin estämiseksi on toteutettava toimenpiteitä.

1.3.4 *Pinnoista, terävistä reunoista tai kulmista aiheutuvat riskit*

Jos koneen käyttötarkoitus sallii, koneen osissa, joita voidaan koskettaa, ei saa olla teräviä kulmia, reunoja eikä karkeita pintoja, jos niistä aiheutuu riskiä.

1.3.5 *Yhdistelmäkoneista aiheutuvat riskit*

Jos kone (yhdistelmäkone) on tarkoitettu suorittamaan useita erilaisia toimintoja, joiden välillä työkappaletta siirretään käsin, se on suunniteltava ja rakennettava siten, että jokaista osakonetta voidaan käyttää muiden osakoneiden aiheuttamatta alttiina oleville henkilöille vaaraa.

Tästä syystä jokainen koneen osa on voitava käynnistää ja pysäyttää erikseen, jollei niitä ole suojattu.

1.3.6 *Työkalujen pyörimisnopeuden muuttamisesta aiheutuvat riskit*

Erilaisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvaa toimintaa varten, kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että nämä valinnat ja säädöt voidaan tehdä turvallisesti ja luotettavasti.

1.3.7 *Liikkuvista osista aiheutuvien riskien torjunta*

Koneen liikkuvat osat on suunniteltava, rakennettava, sijoitettava, tai jos riskejä ei ole saatu poistetuksi, varustettava suojaimilla ja turvalaitteilla niin, että kosketuksesta aiheutuvat riskit estetään.

On toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen estämiseksi, että työsuorituksessa liikkuvat osat lukkiutuvat vahingossa. Jos varotoimenpiteistä huolimatta lukkiutuminen on todennäköistä, on erityisten turvalaitteiden tai työkalujen avulla huolehdittava siitä, että laite saadaan turvallisesti vapautetuksi.

Ohjekirjan ja mahdollisesti koneeseen kiinnitetyn kyltin avulla on ilmoitettava näistä erityisistä turvalaitteista.

1.3.8 *Suojaustavan valinta liikkuvista osista aiheutuvan riskin torjumiseksi*

Koneen liikkuvista osista aiheutuvien riskien torjuntaan käytetyt suojaukset ja turvalaitteet on valittava riskityypin perusteella. Seuraavia ohjeita on käytettävä helpottamaan niiden valintaa:

1.3.8.1 Voimansiirtojärjestelmän liikkuvat osat

Voimansiirtojärjestelmän liikkuvista osista aiheutuvalle riskille alttiina olevien henkilöiden suojelemiseksi tarkoitettujen suojusten on oltava:

— joko kohdassa 1.4.2.1 tarkoitettuja kiinteitä suojuksia

— tai kohdassa 1.4.2.2 tarkoitettuja A-tyypin mukaisia avattavia suojuksia.

Jos on ennakoitavissa usein toistuvia näiden osien käsittelytoimenpiteitä, on käytettävä avattavia suojuksia.

1.3.8.2 Työprosessiin suoraan liittyvät liikkuvat osat

Työprosessien liikkuvista osista aiheutuvalle riskille alttiina olevien henkilöiden suojelemiseksi tarkoitettujen suojusten tai turvalaitteiden on oltava:

— joko kohdassa 1.4.2.1 tarkoitettuja kiinteitä suojuksia

— tai kohdassa 1.4.2.2 tarkoitettuja B-tyypin mukaisia avattavia suojuksia

— tai kohdassa 1.4.3 tarkoitettuja turvalaitteita.

Jos työn suorittaminen vaatii käyttäjän toimenpiteitä työprosessiin liittyvien liikkuvien osien lähellä eikä niitä voida kokonaan tai osittain sijoittaa toiminnan aikana kosketuksen ulottumattomiin, ne on, jos se teknisesti on mahdollista, varustettava:

— kiinteillä suojuksilla, jotka estävät koskettamasta sellaisia osia, joita ei käytetä työssä

— kohdassa 1.4.2.3 määritellyillä säädettävillä suojuksilla.

1.3.9 *Hallitsemattomista liikkeistä aiheutuvat riskit*

Kun koneen osa on pysäytetty, sen muusta kuin hallintaelimiin vaikuttamisesta aiheutuva liike pysäytysasennosta ei saa aiheuttaa riskiä alttiina oleville henkilöille.

1.4 **Suojuksilta ja turvalaitteilta vaadittavat ominaisuudet**

1.4.1 *Yleiset vaatimukset*

Suojusten ja turvalaitteiden

— on oltava rakenteeltaan kestäviä

— on pysyttävä varmasti paikallaan

— on oltava sellaisia, ettei niistä aiheudu lisäriskiä

— on oltava sellaisia, ettei niitä ole helppo ohittaa tai tehdä toimimattomiksi

— eivät saa pysyä paikallaan ilman kiinnittimiään

— on sijaittava riittävällä etäisyydellä vaaravyöhykkeestä

— on estettävä mahdollisimman vähän työprosessin tarkkailua

— on sallittava työkalun asettaminen ja/tai vaihtaminen sekä kunnossapito rajoittamalla pääsy vain alueelle, jossa työ on tehtävä, jos mahdollista ilman, että suojusta tai turvalaitetta poistetaan.

1.4.2 *Suojuksia koskevat erityisvaatimukset*

1.4.2.1 Kiinteät suojukset

Kiinteiden suojusten kiinnitysjärjestelmän avaaminen saa olla mahdollista vain työkaluilla. Kiinnitysjärjestelmien on pysyttävä kiinnitettyinä suojuksiin, kun suojus irrotetaan.

1.4.2.2 Avattavat suojukset

A. A-tyypin avattavien suojusten on:

— jos mahdollista, pysyttävä kiinnitettyinä koneeseen ollessaan auki,

— oltava liitettyinä lukintalaitteeseen,

— joka estää liikkuvien osien käynnistymisen niin kauan kuin näitä osia on mahdollista koskettaa

— sekä antaa pysäytyskäskyn, kun suojus avataan.

B. B-tyypin avattavien suojusten on:

— jos mahdollista, pysyttävä kiinnitettyinä koneeseen ollessaan auki,

— oltava siten suunniteltuja ja rakennettuja, että

— niitä voidaan säätää vain tarkoituksellisilla toimenpiteillä

— suojuksen yhdenkin osan puuttuminen tai vioittuminen estää käynnistymisen tai pysäyttää liikkuvat osat

— sinkoutumisen aiheuttama riski torjutaan asianmukaisella esteellä.

— oltava liitettyinä koneen toimintaan kytkentälaitteella, joka estää

— liikkuvien osien käynnistymisen niin kauan kuin ne ovat käyttäjän ulottuvilla

— alttiina olevaa henkilöä koskettamasta liikkuviin osiin niiden käynnistyttyä.

1.4.2.3 P ä ä s y ä r a j o i t t a v a t s ä ä d e t t ä v ä t s u o j u k s e t

Säädettävien suojusten, jotka rajoittavat pääsyä niihin liikkuvien osien kohtiin, joita ehdottomasti tarvitaan työskenneltäessä koneella, on:

— oltava käsin tai automaattisesti säädettävissä suoritettavan työn tyypin mukaan

— oltava helposti säädettävissä ilman työkaluja

— vähennettävä mahdollisimman paljon sinkoutumisriskiä.

1.4.3 *Turvalaitteita koskevat erityisvaatimukset*

Turvalaitteiden on oltava siten suunniteltuja ja rakennettuja, että ne ovat liitettyinä koneen toimintaan kytkentälaitteella, joka estää

— liikkuvien osien käynnistymisen niin kauan kuin ne ovat käyttäjän ulottuvilla

— alttiina olevaa henkilöä koskettamasta liikkuviin osiin niiden käynnistyttyä.

Niitä on voitava säätää vain tarkoituksellisilla toimenpiteillä.

Turvalaitteen yhdenkin osan puuttumisen tai vioittumisen on estettävä käynnistyminen tai pysäytettävä liikkuvat osat.

1.5 Työskentely- ja/tai ohjaustiloilta vaadittavat ominaisuudet

1.5.1 *Työskentely- ja/tai ohjaustila*

Työskentely- ja/tai ohjaustiloja voi olla useampia kuin yksi, ja sellaisissa tapauksissa jokainen tila on varustettava kaikilla tarvittavilla hallintaelimillä niin, että käyttäjät eivät häiritse toisiaan eivätkä saata toisiaan vaaraan.

Jos käyttöpaikkoja on enemmän kuin yksi, kone on suunniteltava siten, että yhden käyttöpaikan käyttäminen estää muiden käytön paitsi pysäytyslaitteiden käytön ja hätäpysäytykset.

Työskentely- ja/tai ohjaustila on suunniteltava ja rakennettava siten, että vältetään kaikki pakokaasuista ja/tai hapen puutteesta aiheutuvat terveysriskit.

Työskentely- ja/tai ohjaustila on varustettava sopivalla ohjaamolla, jos kone aiheuttaa käyttäjän terveydelle tai turvallisuudelle vaarallisen ympäristön. Ohjaamo on suunniteltava, rakennettava ja/tai varustettava niin, että kuljettajalla on hyvät työskentelyolosuhteet ja että se suojaa kuljettajaa kaikilta mahdollisilta riskeiltä. Poistumistien on mahdollistettava nopea ulospääsy. Lisäksi koneessa on oltava hätäpoistumistie eri suuntaan kuin tavanomainen poistumistie.

Ohjaamoon ja sen varusteisiin käytettyjen raaka-aineiden on oltava vaikeasti syttyviä.

1.5.2 *Istuin*

Työolosuhteiden salliessa koneeseen kiinteästi kuuluvaan työpisteeseen on oltava mahdollista asentaa istuimia.

Jos käyttäjällä tai kuljettajalla on istuin, sen on mahdollistettava käyttäjän tai kuljettajan vakaa asento.

Jos istuin kuuluu koneeseen kiinteänä osana, kone on varustettava istuimella.

Jos kone on alttiina tärinälle, istuin on suunniteltava siten, että se vaimentaa käyttäjään tai kuljettajaan kohdistuvan tärinän tason niin alhaiseksi kuin se on kohtuudella mahdollista. Istuinkiinnitysten on kestettävä kaikki kuormitukset, jotka voivat kohdistua niihin. Jos käyttäjän tai kuljettajan jalkojen alla ei ole lattiaa, häntä varten on oltava liukastumista estävät jalkatuet.

1.6 Muiden riskien torjunta

1.6.1 *Sähköstä aiheutuvat riskit*

Sähkökäyttöinen kone on suunniteltava, rakennettava ja varustettava siten, että kaikki sähköiset riskit estetään tai voidaan estää.

Tietyissä jänniterajoissa toimivaksi suunnitelluista sähkölaitteista annettuja voimassa olevia erityissäännöksiä on noudatettava sellaisten koneiden osalta, joita kyseiset jänniterajat koskevat; näiden riskien osalta vaatimustenmukaisuuden arviointia kuitenkin säännellään tällä direktiivillä.

1.6.2 *Staattisesta sähköstä aiheutuvat riskit*

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että mahdollisesti vaaraa aiheuttavien sähköstaattisten varausten syntyminen on estetty tai rajoitettu ja/tai koneessa on oltava laitteet varausten purkamiseksi.

1.6.3 *Salamaniskusta aiheutuvat riskit*

Kone, joka on suunniteltu käytettäväksi ulkona ja johon salama voi suoraan iskeä käytön aikana, on varustettava järjestelmällä, joka johtaa sähkövaraukset maahan.

1.6.4 *Muusta energiasta kuin sähköstä aiheutuvat riskit*

Muu kuin sähkökäyttöinen kone on suunniteltava, rakennettava ja varustettava siten, että kaikki mahdolliset koneen käyttämiin energialajeihin liittyvät riskit vältetään.

1.6.5 *Asennusvirheistä aiheutuvat riskit*

Jos asennettaessa tai vaihdettaessa tiettyjä osia virheellisestä kiinnityksestä voi aiheutua riskiä, virheet on tehtävä mahdottomiksi jo osien suunnitteluvaiheessa tai, jos tämä ei ole mahdollista, merkittävä tieto riskistä itse osiin taikka niiden kiinnityskohtiin. Edellä tarkoitettu tieto on merkittävä liikkuviin osiin ja/tai niiden kiinnityskohtiin, jos osien liikesuunta on tiedettävä riskin välttämiseksi.

Tarvittaessa on käyttöohjeissa annettava lisätietoja näistä riskeistä.

Jos virheellinen liittäminen voi aiheuttaa riskin, on virheellinen kytkentä tehtävä mahdottomaksi jo suunnitteluvaiheessa tai, jos tämä ei ole mahdollista, merkittävä tieto riskistä esimerkiksi putkiin, kaapeleihin ja/tai liittimiin.

1.6.6 *Alhaisista ja korkeista lämpötiloista aiheutuvat riskit*

On ryhdyttävä toimenpiteisiin kaikkien korkeassa tai erittäin alhaisessa lämpötilassa olevien koneen osien tai ainesten koskettamisesta tai läheisyydestä aiheutuvien riskien välttämiseksi.

Erittäin kuuman tai erittäin kylmän aineen sinkoutumismahdollisuus on selvitettävä. Jos sinkoutumisriski on olemassa, on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin sen poistamiseksi tai, jollei tämä ole teknisesti mahdollista, on estettävä sen vaarallinen vaikutus.

1.6.7 *Tulipaloriski*

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että vältetään palo- ja ylikuumenemisriskit, joita itse kone tai siinä tuotetut tai käytetyt kaasut, nesteet, pölyt, höyryt tai muut aineet aiheuttavat.

1.6.8 *Räjähdysriski*

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että vältetään kaikki räjähdysriskit, joita itse kone tai siinä tuotetut tai käytetyt kaasut, nesteet, pöly, höyryt tai muut aineet aiheuttavat.

Koneen on sellaisten räjähdysriskien osalta, jotka aiheutuvat sen käytöstä räjähdysvaarallisissa tiloissa, oltava voimassa olevien erityisdirektiivien mukainen.

1.6.9 *Melusta aiheutuva riski*

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että melupäästöstä johtuvat riskit on vähennetty alimmalle mahdolliselle tasolle ottaen huomioon tekniikan kehitys ja käytössä olevat keinot vähentää ilmassa kantautuvaa melua erityisesti melulähteeseen kohdistuvin toimenpitein.

1.6.10 *Tärinästä aiheutuva riski*

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että koneen aiheuttamasta tärinästä johtuvat riskit on vähennetty alimmalle mahdolliselle tasolle ottaen huomioon tekniikan kehitys ja käytössä olevat keinot vähentää tärinää erityisesti tärinän lähteeseen kohdistuvin toimenpitein.

1.6.11 *Säteilystä aiheutuva riski*

1.6.11.1 Yleistä

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että mikä tahansa ionisoiva tai ionisoimaton säteilypäästö rajoitetaan koneen käytön kannalta välttämättömään määrään ja että sen vaikutukset alttiina oleviin henkilöihin ovat olemattomat tai säteilyannokset on rajoitettu vaarattomiksi.

1.6.11.2 Käyttöohjeet

Jos koneella voi olla ionisoimattomia säteilypäästöjä, jotka voivat vaarantaa niille altistuneet henkilöt, erityisesti henkilöt, joilla on aktiivisia tai epäaktiivisia implantoitavia lääkinnällisiä laitteita, käyttöohjeissa on annettava tietoa niiden päästöjen määrästä, joille käyttäjä ja muut henkilöt ovat alttiina.

Tämä tieto on pakollista seuraavien koneiden kohdalla:

— hitsaus- ja juotoslaitteet

— induktiolämmityslaitteet

— sähkömagneetit.

1.6.12 *Ulkoisesta säteilystä aiheutuva riski*

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että ulkoinen säteily ei häiritse sen toimintaa.

1.6.13 *Laserlaitteista aiheutuva riski*

Laserlaitteita käytettäessä tulisi ottaa huomioon seuraavat säännökset:

— koneessa oleva laserlaite on suunniteltava ja rakennettava niin, että vältetään vahingossa tapahtuva säteily

— koneessa oleva laserlaite on varustettava sellaisilla suojuksilla, ettei tehosäteilystä, heijastus- tai hajasäteilystä eikä sekundäärisäteilystä aiheudu riskiä terveydelle

— koneessa olevan laserlaitteen havainnointiin tai säätöön tarkoitettujen optisten laitteiden on oltava sellaisia, etteivät lasersäteet aiheuta riskiä terveydelle.

1.6.14 *Vaarallisten aineiden päästöistä aiheutuvat riskit*

Kone on suunniteltava, rakennettava ja/tai varustettava siten, että sen tuottamien vaarallisten aineiden aiheuttamat riskit voidaan välttää.

Jos riskitekijä on olemassa, koneessa on oltava sellaiset varusteet, joilla edellä tarkoitetut aineet voidaan kerätä ja/tai poistaa siten, että vältetään vaarallisten aineiden hengittämisestä tai nielemisestä aiheutuvat riskit.

Koneen tavanomaisen toiminnan aikana on edellisessä kohdassa tarkoitettujen aineiden keruu- ja/tai poistolaitteiden oltava mahdollisimman lähellä niiden päästökohtaa, jollei päästö tapahdu suljetussa tilassa, joka kuuluu koneeseen.

1.6.15 *Koneeseen loukkuun jäämisen riski*

Koneen on oltava suunniteltu, rakennettu tai varustettu siten, että alttiina oleva henkilö ei voi jäädä sen sisälle, tai jos tämä ei ole mahdollista, siten, että henkilö voi kutsua apua.

1.6.16 *Putoamisriski*

Sellaisten koneiden osien, joiden päällä voi liikkua tai seisoa, on oltava suunniteltuja ja rakennettuja siten, että estetään liukastuminen, kompastuminen tai putoaminen näiden osien päällä tai niiltä alas.

1.7 **Kunnossapito**

1.7.1 *Koneen kunnossapito*

Säätö- ja kunnossapitokohtien on sijaittava vaaravyöhykkeiden ulkopuolella. Säätö-, kunnossapito-, korjaus-, puhdistus- ja huoltotoimenpiteet on oltava mahdollista tehdä koneen ollessa pysähtynyt.

Jollei yhtä tai useampaa mainituista edellytyksistä voida täyttää teknisistä syistä, edellä tarkoitetut toimenpiteet on voitava tehdä riskittä (ks. kohta 1.2.5).

Automaattikoneessa ja tarvittaessa muissa koneissa on oltava liitäntämahdollisuus vianetsintälaitetta varten.

Automaattikoneen usein vaihdettavat osat on voitava irrottaa ja vaihtaa helposti ja turvallisesti. Osien on oltava ulottuvilla siten, että nämä tehtävät voidaan tarpeellisia teknisiä välineitä käyttäen suorittaa määriteltyjen työmenetelmien mukaisesti.

1.7.2 *Pääsy työskentelypaikkoihin ja kunnossapidon kannalta tarpeellisiin paikkoihin*

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että siinä on välineet, joita käyttämällä pääsee turvallisesti kaikkiin tuotannossa, säädössä ja kunnossapidossa tarvittaviin paikkoihin.

Näissä tehtävissä olevien henkilöiden on kyettävä liikkumaan esteettä.

1.7.3 *Energiansyötön katkaisu*

Koneessa on oltava laitteet, joilla kaikki energiansyöttö katkaistaan. Näiden laitteiden on oltava selvästi tunnistettavissa. Ne on voitava lukita, jos energian uudelleen kytkeminen voi aiheuttaa riskin alttiina oleville henkilöille. Jos koneen sähkövirta saadaan verkosta pistokkeella, riittää pistokkeen irrottaminen edellyttäen, että seuraavan kohdan vaatimus toteutuu.

Energiansyötön katkaisu on voitava lukita myös silloin, kun käyttäjä ei voi mistä tahansa paikasta, johon hänellä on pääsy, tarkistaa, että energiansyöttö on katkaistuna.

Energiansyötön katkaisun jälkeen on voitava normaalilla tavalla purkaa koneeseen varastoitunut energia ilman, että alttiina olevat henkilöt joutuvat vaaraan.

Sellaiset piirit, joiden tarkoituksena on esimerkiksi osien kiinnipito, tiedon säilyttäminen tai sisäosien valaiseminen, saavat edellisen kohdan vaatimuksesta poiketen jäädä kytketyiksi energialähteisiinsä. Tällöin on ryhdyttävä erityistoimenpiteisiin käyttäjien turvallisuuden varmistamiseksi.

1.7.4 *Käyttäjän vaikuttaminen koneen toimintaan*

Kone on suunniteltava, rakennettava ja varustettava siten, että käyttäjän tarvitsee vaikuttaa sen toimintaan mahdollisimman vähän.

Jos ei ole vältettävissä, että käyttäjä vaikuttaa koneen toimintaan, se on oltava mahdollista suorittaa helposti ja turvallisesti.

1.7.5 *Sisäosien puhdistus*

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että on mahdollista puhdistaa vaarallisia aineita tai valmisteita sisältäneet sisäosat tarvitsematta mennä koneen sisään; tarpeellinen tyhjennys on voitava suorittaa myös ulkopuolelta. Jos on täysin mahdotonta välttää menemistä koneen sisälle, valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on koneen rakenteessa toteutettava toimenpiteet, jotta puhdistaminen voi tapahtua mahdollisimman vaarattomasti.

1.8 **Tiedot, varoituslaitteet, varoitukset**

1.8.1 *Näyttölaitteet*

Koneen hallintaan tarvittavan tiedon on oltava yksiselitteistä ja helposti ymmärrettävää.

Se ei saa olla siinä määrin liiallista, että käyttäjä ylikuormittuu.

Jos valvomattoman koneen toimintahäiriö saattaa vaarantaa alttiina olevien henkilöiden terveyden ja turvallisuuden, kone on varustettava niin, että se antaa sopivan ääni- tai valomerkin varoitukseksi.

1.8.2 *Varoituslaitteet*

Jos koneessa on varoituslaitteita, niiden antamien merkkien on oltava yksiselitteisiä ja helposti havaittavia.

Koneen käyttäjän on voitava milloin tahansa tarkistaa edellä tarkoitettujen varoituslaitteiden toiminta.

Turvallisuusväreistä ja -merkeistä annettuja erityisdirektiivejä on noudatettava.

1.8.3 *Varoittaminen jäljelle jääneistä riskeistä*

Jos toteutetuista toimenpiteistä huolimatta jäljelle jää riskejä tai jos mahdolliset riskit eivät ole selvästi havaittavissa, valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on varoitettava niistä.

Edellä tarkoitettuina varoituksina on ensi sijassa käytettävä helposti ymmärrettäviä kuvia ja/tai ne on laadittava koneen käyttömaan kielellä sekä vaadittaessa vielä käyttäjän ymmärtämänä kielitoisintona.

1.9 **Koneiden merkintä**

Jokaisessa koneessa on oltava helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla tehdyt merkinnät, joista ilmenevät seuraavat vähimmäistiedot:

— valmistajan tai tarvittaessa tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite [1]

— tarvittaessa sen luonnollisen tai oikeushenkilön nimi ja osoite, joka on vastuussa siitä, että kone vastaa tämän direktiivin vaatimuksia

— kuvaus koneesta

— CE-merkintä

— sarja- tai tyyppimerkintä

— mahdollinen sarjanumero

— rakennusvuosi [2]

Räjähdysvaarallisessa tilassa käytettäväksi suunnitellussa ja rakennetussa koneessa on lisäksi oltava merkintä siitä.

Koneessa on oltava myös kaikki sen tyyppiä ja turvallista käyttöä koskevat olennaiset tiedot

Jos koneen osaa täytyy käsitellä käytön aikana nostolaitteella, sen massa on merkittävä helposti luettavalla, pysyvällä ja yksiselitteisellä tavalla.

Kaikkien merkintöjen on oltava loppukäyttäjän helposti tunnistettavissa.

---

[1] Toiminimi ja täydellinen osoite; jos merkinnän tekee valmistajan valtuutettu edustaja, on myös valmistajan toiminimi ja osoite ilmoitettava.

[2] Rakennusvuosi, jonka on oltava tarkasti määriteltynä sama kuin valmistusprosessin päättymisajankohdan. EY-vaatimustenmukaisuustodistus on laadittava tuona samana ajankohtana. Näin ollen on ehdottomasti kiellettyä päivätä konetta aikaisemmalle tai myöhemmälle ajankohdalle silloin, kun siihen kiinnitetään CE-merkintä.

1.10 **Käyttöohjeet**

Kunkin koneen mukana on oltava käyttöohjeet yhdellä tai useammalla yhteisön virallisella kielellä, jonka tai jotka se jäsenvaltio, jossa kone saatetaan markkinoille ja/tai otetaan käyttöön, voi määritellä EY:n perustamissopimuksen mukaisesti.

Koneen mukana olevan käyttöohjeen on oltava ”alkuperäiset käyttöohjeet” tai ”alkuperäisten käyttöohjeiden käännös”; jos se on käännös, siihen on ehdottomasti liitettävä ”alkuperäiset käyttöohjeet”.

Käyttöohjeet on laadittava seuraavien periaatteiden mukaisesti.

1.10.1 *Ohjeiden laatimisen yleiset periaatteet*

a) Käyttöohjeiden on rajoituttava vain kyseiseen koneeseen ja niissä on koneen tavanomaisen käytön lisäksi otettava huomioon myös muu kohtuudella ennakoitavissa oleva käyttö.

b) Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on laadittava käyttöohjeet jollakin yhteisön virallisista kielistä. Hänen on liitettävä näihin käyttöohjeisiin, joista hän on vastuussa, maininta ”alkuperäiset käyttöohjeet”. Jos valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja ottaa vastuun myös kielitoisinnoista muilla yhteisön virallisilla kielillä, näihin toisintoihin pannaan myös maininta ”alkuperäiset käyttöohjeet”.

c) Jos ”alkuperäisiä käyttöohjeita” ei ole saatavana sen maan virallisella kielellä tai virallisilla kielillä, jossa tuotetta käytetään, koneen kyseiselle kielialueelle tuovan tahon on tehtävä ohjeista käännös kyseiselle kielelle tai kyseisille kielille. Näissä käännöksissä on oltava maininta ”alkuperäisten käyttöohjeiden käännös”.

d) Sellaisten koneiden osalta, jotka on tarkoitettu muillekin kuin ammattihenkilöille, ohjeet on laadittava ottaen huomioon se yleinen koulutustaso ja harkintakyky, mitä kohtuudella voidaan sellaisilta käyttäjiltä edellyttää.

e) Tästä poiketen kunnossapito-ohjeet, jotka on tarkoitettu valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan erikoistuneen henkilökunnan käyttöön, voidaan laatia ainoastaan yhdellä yhteisön kielellä, jota kyseinen henkilökunta ymmärtää.

1.10.2 *Käyttöohjeiden sisältö*

Kaikissa käyttöohjeissa on oltava seuraavat tiedot:

a) valmistajan tai tarvittaessa tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite

b) koneen kuvaus siinä muodossa kuin se on itse koneessa merkittynä lukuun ottamatta sarjanumeroa (katso kohta 1.9)

c) koneen asennus- ja kokoonpano-ohjeet, joihin sisältyvät kiinnitysvälineitä koskevat tiedot

d) ohjeet koneen käyttöönottoa ja tarvittaessa käyttäjien perehdyttämistä varten

e) tarvittaessa koneeseen kiinnitettävissä olevien työkalujen olennaiset ominaisuudet

f) koneen käsittelytoimenpiteiden turvallisuutta koskevat ohjeet, joissa ilmoitetaan koneen ja sen eri osien massat, jos niitä on säännöllisesti kuljetettava erikseen

g) tiedot koneen ennakoidusta käytöstä ottaen huomioon 1.1.2 kohdan c alakohdassa tarkoitettu käyttö

h) tarvittaessa maininta, että kone on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisessa tilassa

i) työskentelytilat, joita koneen käyttäjät mahdollisesti käyttävät

j) menettelytavat, joita on noudatettava häiriötilanteessa tai koneen mennessä epäkuntoon. Jos kone voi lukkiutua, käyttöohjeissa on ilmoitettava menettely, jota noudattamalla laite saadaan turvallisesti vapautetuksi.

k) niiden säätö- ja kunnossapitotoimenpiteiden erittely, jotka käyttäjän on suoritettava, sekä noudatettavat varotoimenpiteet

l) huoltoa koskevat ohjeet

m) käyttöohjeet, jotka liittyvät neste- ja kaasuputkien ja sähköjohtimien kytkentöihin, jotka voivat aiheuttaa riskin

n) kielletyt käyttötavat

o) käyttäjän velvoite noudattaa työvälineiden käyttöä koskevia säännöksiä ja erityisesti neuvoston direktiiviä 89/655/ETY ([1])

p) olosuhteet, joissa koneet vastaavat vakavuutta koskevaa vaatimusta niiden käytön, kuljetuksen, asennuksen ja purkamisen aikana sekä ollessaan poissa käytöstä, niille tehtävien testien aikana tai ennakoitavissa olevien häiriöiden yhteydessä

q) asennusta ja kokoonpanoa koskevat ohjeet, joiden tarkoituksena on melun tai tärinän vähentäminen

r) tiedot jäljempänä tarkoitetuista, ilmassa kantautuvan melun päästöistä

— A-painotettu äänenpaineen ekvivalenttitaso työskentelypaikoilla, jos se ylittää 70 dB(A); tason ollessa 70 dB(A) tai jäädessä tämän arvon alapuolelle siitä on ilmoitettava

— C-painotettu äänenpaineen huippuarvo työskentelypaikoilla, jos se ylittää 63 Pa (130 dB vertailuarvo suhteessa 20 μPa)

— koneen synnyttämä äänitehotaso, jos A-painotettu äänenpaineen ekvivalenttitaso ylittää 85 dB(A) työskentelypaikoilla.

Edellä mainitut arvot ovat joko kyseisellä koneella todella mitattuja arvoja tai ne määritetään mittauksista, jotka on suoritettu tekniikaltaan vastaavalla ja suunniteltua tuotantoa edustavalla koneella.

Erittäin suuren koneen osalta äänitehotason asemasta voidaan ilmoittaa koneen ympäriltä yksilöidyistä kohdista mitattu ekvivalentti äänenpainetaso.

Jos ei sovelleta yhdenmukaistettuja standardeja, äänitaso on mitattava käyttäen koneelle sopivinta mittausmenetelmää.

On ilmoitettava, millaisissa käyttöolosuhteissa mittaukset on suoritettu ja mitä menetelmiä mittauksissa on käytetty.

Jollei työskentelypaikkoja ole määritelty tai niitä ei voida määritellä, äänenpainetasot on mitattava yhden metrin etäisyydeltä koneesta ja 1,60 m metrin korkeudelta lattiasta tai kulkutasosta. Suurimman äänenpaineen paikka ja lukuarvo on ilmoitettava.

Jos erityisdirektiiveissä säädetään muista äänenpainetasojen tai äänitehotasojen mittausta koskevista ilmoituksista, on sovellettava näitä direktiivejä eikä tämän kohdan säännöksiä.

2. TIETTYJÄ KONERYHMIÄ KOSKEVAT OLENNAISET, TURVALLISUUTTA JA TERVEYTTÄ KOSKEVAT LISÄVAATIMUKSET

Elintarviketeollisuuskoneiden ja kosmetiikka- ja lääketeollisuudessa käytettävien koneiden, kannettavien ja/tai käsinohjattavien koneiden sekä puun ja vastaavien ainesten työstökoneiden on oltava kaikkien tämän liitteen olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisia, jäljempänä olevat olennaiset vaatimukset ovat näitä konetyyppejä koskevia lisävaatimuksia.

2.1 **Elintarviketeollisuuskoneet ja kosmetiikka- ja lääketeollisuudessa käytettävät koneet**

2.1.1 *Yleistä*

Elintarviketeollisuuskoneet ja kosmetiikka- ja lääketeollisuudessa käytettävät koneet on suunniteltava ja rakennettava siten, että vältetään myrkytysten, sairauksien tai tartuntojen riski.

Seuraavia hygieniasäännöksiä on noudatettava:

a) Ainesten, jotka joutuvat tai jotka on tarkoitettu joutumaan kosketukseen elintarvikkeiden kanssa, ja kosmetiikka- ja lääketeollisuudessa käytettävien tuotteiden on täytettävä niitä koskevien direktiivien vaatimukset. Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että edellä tarkoitetut ainekset saadaan puhdistettua ennen jokaista käyttökertaa.

([1]) EYVL L 393, 30.12.1989, s. 13. Sellaisena kuin se on muutettna direktiivillä 95/63/EY (EYVL L 335, 30.12.1995, s. 28).

b) Kaikkien elintarvikkeita ja kosmetiikka- ja lääketeollisuuden tuotteita koskettavien pintojen on

— oltava sileitä ja ilman reunoja tai rakoja, joihin voisi kertyä orgaanisia aineita; sama koskee myös pintojen liitoksia

— on oltava suunniteltuja ja rakennettuja siten, että liitosten ulkonemia, teräviä reunoja ja syvennyksiä on mahdollisimman vähän. Liitokset tulisi ensisijaisesti valmistaa hitsaamalla tai muulla jatkuvalla liitostavalla.

— voitava puhdistaa ja desinfioida helposti purkamalla, jos mahdollista, koneesta helposti irrotettavat osat. Sisäpintojen käyristyssäteiden on oltava riittävät perusteellisen puhdistuksen suorittamiseksi.

c) Elintarvikkeista, kosmetiikka- ja lääketeollisuuden tuotteista sekä puhdistuksesta, desinfioinnista ja huuhtelusta peräisin olevien nesteiden ja kaasujen on voitava poistua koneesta esteettömästi (käyttämällä mahdollista "puhdistus"-asentoa).

d) Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että estetään kaikkien nesteiden ja elävien olioiden, erityisesti hyönteisten, pääsy tai minkä tahansa orgaanisen aineen kertyminen paikkoihin, joita ei voida puhdistaa.

e) Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että mikään apuaine, mukaan luettuina voiteluaineet, ei pääse kosketukseen elintarvikkeiden eikä kosmetiikka- tai lääketeollisuuden tuotteiden kanssa. Tarvittaessa kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että tämän vaatimuksen jatkuva noudattaminen voidaan tarkistaa.

2.1.2 *Käyttöohjeet*

Elintarviketeollisuuskoneiden ja kosmetiikka- ja lääketeollisuudessa käytettävien koneiden käyttöohjeissa on mainittava suositeltavat puhdistus-, desinfiointi- ja huuhteluaineet sekä -menetelmät (sekä helposti käsiksi päästävien paikkojen että sellaisten kohteiden osalta, joihin pääsy ei ole mahdollista tai suositeltavaa).

2.2 **Käsikoneet ja/tai käsinohjattavat koneet**

2.2.1 *Yleistä*

Kannettavan koneen ja/tai käsinohjattavan koneen on oltava seuraavien edellytysten mukainen:

— siinä on oltava sen tyyppiä vastaava, riittävän kokoinen kantopinta ja riittävän monta kädensijaa ja sopivankokoista tukea, joilla varmistetaan koneen vakavuus ennakoitavissa käyttöolosuhteissa

— jos kädensijoista ei voida irrottaa otetta täysin vaaratta, koneessa on oltava käynnistimet ja/tai pysäyttimet, jotka on järjestettävä siten, että niitä voidaan käyttää irrottamatta otetta kädensijoista lukuun ottamatta tapauksia, joissa se on teknisesti mahdotonta tai joissa tarkoitukseen on varattu erillinen hallintalaite

— koneen suunnittelulla, rakenteella tai varusteilla on poistettava vahingossa tapahtuvan käynnistymisen riski ja/tai riski, että koneen käynti jatkuu vielä sen jälkeen, kun käyttäjä on irrottanut otteensa kädensijoista. Jos tätä vaatimusta ei ole teknisesti mahdollista täyttää, on ryhdyttävä muihin vastaaviin toimenpiteisiin.

— se on suunniteltava ja rakennettava siten, että tarvittaessa työstökohtaan voidaan nähdä.

Kannettavien koneiden kädensijat on suunniteltava ja rakennettava niin, että käynnistäminen ja pysäyttäminen on yksinkertaista ja helppoa.

2.2.2 *Käyttöohjeet*

Ohjeissa on annettava seuraavat tiedot käsikoneesta ja käsinohjatusta koneesta aiheutuvasta tärinästä:

— käsivarsiin kohdistuvan kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo (RMS-arvo) asianmukaisella testausmenetelmällä mitattuna sen ylittäessä 2,5 m/s^2. Jos kiihtyvyys ei ylitä 2,5 m/s^2, siitä on mainittava.

Edellä mainittu arvo on joko kyseisellä koneella todella mitattu arvo tai se määritetään mittauksista, jotka on suoritettu tekniikaltaan vastaavalla ja suunniteltua tuotantoa edustavalla koneella.

Jos ei sovelleta yhdenmukaistettuja standardeja, tärinä on mitattava käyttäen kyseiselle koneelle sopivinta mittausmenetelmää.

On ilmoitettava, millaisissa käyttöolosuhteissa mittaukset on suoritettu ja mitä menetelmiä mittauksissa on käytetty.

2.3 **Räjähdyspanoksella toimivat kannettavat laitteet**

2.3.1 *Yleistä*

Räjähdyspanoksella toimivat kannettavat laitteet on suunniteltava ja rakennettava siten, että

— panoksesta siirretään energia työnnettävään osaan väliosan kautta eikä suoraan

— laitetta ei voi käyttää, jos sitä ei ole asetettu työkappaletta vasten oikein ja riittävällä paineella

— estetään vahingossa tapahtuva laukeaminen

— koneessa on tarvittaessa sirpalesuojus.

Erityistä huomiota on kiinnitettävä siihen, että räjähdyskammio ei murru.

2.3.2 *Käyttöohjeet*

Käyttöohjeissa on annettava kyseisestä laitteesta tarpeelliset tiedot, jotka koskevat:

— sopivia panoksia

— vaihdettavia laitteita, joita voidaan käyttää.

2.4 **Puun ja vastaavien ainesten työstökoneet**

Puun ja vastaavien ainesten työstökoneiden on oltava seuraavien säännösten mukaisia:

a) Kone on suunniteltava, rakennettava ja varustettava siten, että työstettävä kappale voidaan asettaa ja ohjata koneeseen turvallisesti; jos työkappaletta pidetään käsin työpöydällä, työpöydän on oltava riittävän vakaa työn aikana eikä se saa haitata työkappaleen liikettä.

b) Kone, jota mahdollisesti käytetään olosuhteissa, joihin liittyy työstettävien kappaleiden sinkoutumisriski, on suunniteltava, rakennettava ja varustettava siten, että tämä sinkoutuminen vältetään tai, jos tämä ei ole mahdollista, siten, että sinkoutuminen ei aiheuta tapaturman riskiä käyttäjälle eikä/tai alttiina oleville henkilöille.

c) Koneessa on oltava automaattinen jarru, joka pysäyttää työkalun riittävän nopeasti, jos työkalua voidaan koskettaa sen pysähtymisen aikana.

d) Jos työkalu on osana muussa kuin täysautomaattisessa koneessa, kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että poistetaan vakavan henkilöonnettomuuden vaara tai vähennetään sitä.

3. OLENNAISET TERVEYTTÄ JA TURVALLISUUTTA KOSKEVAT LISÄVAATIMUKSET KONEEN LIIKKUMISESTA AIHEUTUVIEN ERITYISTEN RISKIEN POISTAMISEKSI

Liikkumisen vuoksi riskejä aiheuttavien koneiden on oltava kaikkien tämän liitteen olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisia. Jäljempänä olevat olennaiset vaatimukset ovat näitä konetyyppejä koskevia lisävaatimuksia.

3.1 **Yleistä**

3.1.1 *Määritelmiä*

”Liikkumisen vuoksi riskejä aiheuttava kone”:

— Kone, jonka toiminta vaatii joko liikkumista työskentelyn yhteydessä taikka jatkuvaa tai jaksoittaista liikettä peräkkäisten kiinteiden työpisteiden välillä.

— Kone, joka toimii paikallaan, mutta jossa on paikasta toiseen liikuttamista helpottavat varusteet.

”Kuljettaja”: koneen liikkumisesta vastaava käyttäjä. Kuljettaja voi kulkea koneen mukana, tai hän voi saattaen tai kaukosäätimellä ohjata konetta.

3.1.2 *Valaistus*

Jos omalla käyttövoimalla liikkuva kone on tarkoitettu käytettäväksi myös valaisemattomissa paikoissa tai yöllä, se on varustettava kyseiseen työhön sopivalla valaistuksella sanotun kuitenkaan rajoittamatta muiden asiaa koskevien säännösten soveltamista.

3.2 **Työskentelypaikat**

3.2.1 *Istuin*

Jos kone voidaan varustaa kaatumisen varalta asennetulla suojarakenteella (ROPS), istuin on varustettava turvavyöllä tai vastaavalla laitteella, joka pitää kuljettajan istuimellaan rajoittamatta ajamiseen tarvittavia liikkeitä tai istuimen ja rakenteen välisestä jousituksesta aiheutuvia liikkeitä.

3.2.2 *Ohjaustila*

Ohjaustilasta on oltava sellainen näkyvyys, että kuljettaja voi käyttää liikkuvaa konetta ja sen työkaluja niille tarkoitetuissa käyttöolosuhteissa täysin turvallisesti vaarantamatta itseään tai alttiina olevia henkilöitä. Tarvittaessa on käytettävä tarkoituksenmukaisia välineitä epätyydyttävästä suorasta näkyvyydestä aiheutuvien riskien poistamiseksi.

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, etteivät kuljettaja eivätkä muut käyttäjät voi joutua ohjaustilasta tahattomasti kosketukseen pyörien tai telaketjujen kanssa.

Koneen kyydissä olevan kuljettajan ohjaustila on suunniteltava ja rakennettava siten, että se voidaan varustaa ohjaamolla, jos siihen on tilaa. Kun kone on varustettu ohjaamolla, siellä on oltava paikka koneen kuljettajan ja/tai käyttäjien tarvitsemia ohjeita varten.

3.2.3 *Muut paikat*

Jos käyttöolosuhteet edellyttävät, että koneen mukana voi kulkea tilapäisesti tai säännöllisesti muita käyttäjiä kuin kuljettaja, tai jos he voivat työskennellä koneella, heille on varattava asianmukaiset paikat, jotta heitä voidaan kuljettaa tai he voivat työskennellä ilman riskejä.

Kohdan 3.2.2 toinen ja kolmas kappale koskevat kuljettajan lisäksi myös muita käyttäjiä.

3.3 **Hallintajärjestelmä**

Tarvittaessa on huolehdittava käyttöpaikan luvattoman käyttöönoton estämisestä.

Kauko-ohjausta käytettäessä on jokaisessa käyttöpaikassa oltava yksiselitteisesti osoitettuna, mitä konetta tai koneita käyttöpaikasta ohjataan.

Hallintajärjestelmä on suunniteltava ja rakennettava siten, että se vaikuttaa

— kyseiseen koneeseen

— kyseisiin toimintoihin.

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että se reagoi vain tarkoitettujen käyttöpaikkojen antamiin signaaleihin.

3.3.1 *Hallintaelimet*

Kuljettajan on voitava vaikuttaa kaikkiin koneen käyttöön tarvittaviin hallintaelimiin ohjaustilasta lukuun ottamatta toimintoja, joita voidaan toteuttaa turvallisesti ainoastaan ohjaustilan ulkopuolelle sijoitetuilla hallintaelimillä. Tämä poikkeus koskee erityisesti muita työskentelypaikkoja kuin ohjaustilaa, joista muut käyttäjät kuin kuljettaja ovat vastuussa tai jos kuljettajan on lähdettävä ohjaustilasta suorittaakseen toimenpiteitä turvallisesti.

Mahdolliset polkimet on suunniteltava, rakennettava ja varustettava siten, että kuljettaja voi käyttää niitä turvallisesti ja että sekaantumisen riski on mahdollisimman pieni; niissä on oltava luistamista estävä pinta, ja niiden on oltava helposti puhdistettavia.

Jos koneen hallintaelimen käyttö voi aiheuttaa riskin, etenkin vaarallisia liikkeitä, hallintaelimen lukuun ottamatta hallintaelimiä, joilla on useita esiasetettuja asemia, on palauduttava vapaa-asentoon heti, kun käyttäjä on irrottanut otteensa.

Pyörillä varustetun koneen ohjaus on suunniteltava ja rakennettava sellaiseksi, että se vähentää ohjaaviin pyöriin kohdistuvien iskujen aiheuttamien ohjauspyörän tai -vivun äkillisten liikkeiden voimaa.

Tasauspyörästön lukon kytkinlaitteet on suunniteltava ja järjestettävä siten, että tasauspyörästön vapauttaminen koneen liikkuessa on mahdollista.

1.2.2 kohdan toiseksi viimeistä alakohtaa sovelletaan vain peruuttamistapauksissa.

3.3.2 *Käynnistys ja liikkuminen*

Päältä ajettavan omalla käyttövoimalla liikkuvan koneen ajoliikkeet saavat olla mahdollisia ainoastaan kuljettajan ollessa käyttöpaikalla.

Jos kone on varustettava työskentelyä varten laitteilla, jotka ylittävät sen tavallisen työskentelyalueen, kuljettajan on voitava helposti tarkistaa ennen koneen liikuttamista, että laitteet ovat oikealla paikalla ja liike voidaan tehdä turvallisesti.

Tämä koskee myös kaikkia muita osia, joiden on oltava tietyssä asennossa ja tarvittaessa lukittuina, jotta liike voidaan tehdä turvallisesti.

Jos teknisesti ja taloudellisesti on mahdollista, koneen liikkeen on oltava riippuvainen siitä, ovatko mainitut osat turvallisessa asennossa.

Kone ei saa lähteä liikkeelle moottoria käynnistettäessä.

3.3.3 *Pysäytys*

Omalla käyttövoimalla liikkuvan koneen ja sen perävaunujen on täytettävä hidastus-, pysäytys-, jarrutus- ja paikallaanpysymisvaatimukset, jotta varmistetaan turvallisuus kaikissa ennakoiduissa käyttö-, lastaus-, nopeus-, maasto- ja kaltevuusolosuhteissa, sanotun kuitenkaan rajoittamatta tieliikenteen vaatimusten soveltamista.

Kuljettajan on voitava hidastaa ajettavan koneen nopeutta ja pysäyttää kone siihen tarkoitettua varsinaista laitetta käyttäen. Jos turvallisuus sitä vaatii, järjestelmän mennessä epäkuntoon tai sen energian saannin häiriintyessä koneessa on oltava täysin itsenäinen ja helposti tavoitettava hätäjärjestelmä hidastusta ja pysäytystä varten.

Jos turvallisuus sitä vaatii, on oltava pysäköintijarru paikallaan seisovan koneen pitämiseksi liikkumattomana. Tämä laite voi olla yhdistyneenä johonkin toisessa alakohdassa mainittuun laitteeseen, jos se on täysin mekaaninen.

Kaukosäätimellä varustetussa koneessa on oltava kaikki välineet, joiden avulla voidaan saada kone automaattisesti ja välittömästi pysähtymään ja estää mahdollisesti vaaralliset toiminnot seuraavissa tapauksissa:

— jos kuljettaja on menettänyt sen hallinnan, lukuun ottamatta ennalta ohjelmoituja tehtäviä kaukosäätimen alueen ulkopuolella, jos mitään vaaratilannetta ei voi aiheutua

— saataessa pysähtymismerkki

— jos järjestelmässä huomataan häiriö

— kun tunnistusmerkkiä ei ole saatu määrätyn ajan kuluessa

— ajoliikkeisiin ei sovelleta 1.2.4.1 kohtaa.

3.3.4 *Kävellen ohjattavien koneiden liikkuminen*

Kävellen ohjattavan, omalla käyttövoimalla liikkuvan koneen liike saa olla mahdollista ainoastaan, jos kuljettaja vaikuttaa jatkuvasti asianomaiseen hallintaelimeen. Kone ei saa lähteä liikkeelle varsinkaan moottoria käynnistettäessä.

Kävellen ohjattavan koneen hallintajärjestelmä on suunniteltava siten, että minimoidaan riskit, jotka aiheutuvat koneen odottamattomasta liikkeestä kohti kuljettajaa, ja erityisesti

a) päälleajaminen

b) pyörivien työkalujen aiheuttamat riskit.

Koneen liikkeen tavanomainen vauhti on mitoitettava ottaen huomioon myös kuljettajan kävelyvauhti.

Jos koneeseen voidaan kiinnittää pyörivä työkalu, työkalun liikettä ei saa voida käynnistää, kun peruutusvaihde on kytketty päälle, paitsi jos koneen liike aiheutuu työkalun liikkeestä. Jälkimmäisessä tapauksessa peruutusnopeuden on oltava riittävän alhainen, ettei se vaaranna kuljettajaa.

3.3.5 *Ohjauspiirin meneminen epäkuntoon*

Jos koneessa on tehostettu ohjaus, ei tehostetun ohjauksen energian syötön häiriö saa estää koneen ohjaamista sinä aikana, joka vaaditaan koneen pysäyttämiseen.

3.4 **Mekaanisten riskien torjunta**

3.4.1 *Hallitsemattomista liikkeistä aiheutuvat riskit*

Kone on suunniteltava, rakennettava ja tarvittaessa sijoitettava liikkuvalle alustalleen siten, että konetta siirrettäessä sen painopisteen hallitsemattomat heilahdukset eivät vaikuta sen vakavuuteen tai aiheuta liiallista rasitusta sen rakenteeseen.

3.4.2 *Kaatumisriski*

Jos päältä ajettavan, omalla käyttövoimalla liikkuvan koneen kuljettajan ja mahdollisesti muiden käyttäjien paikka on itse koneessa ja on olemassa koneen kaatumisen riski, kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että tämä riski otetaan huomioon, ja varustettava sellaisilla kiinnityspisteillä, että siihen voidaan asentaa suojarakenne kaatumisen varalta (ROPS).

Tämän rakenteen on oltava sellainen, että koneen kaatuessa se takaa kyydissä olevalle kuljettajalle ja tarvittaessa koneen mukana kulkeville käyttäjille riittävän turvatilan (DLV).

Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on tehtävä tai teetettävä kullekin rakenteelle asianmukaiset testit todentaakseen, että rakenne täyttää toisessa alakohdassa esitetyt vaatimukset.

Lisäksi sellaiset seuraavassa luetellut maansiirtokoneet, joiden teho on yli 15 kW, on varustettava kaatumisen varalta asennetulla suojarakenteella (ROPS):

— tela- tai pyöräkuormaajat

— kaivurit

— tela- tai pyörätraktorit

— itsekuormaavat tai kuormattavat kaavinvaunut

— tiehöylät

— runko-ohjatut dumpperit.

3.4.3 *Putoavista esineistä aiheutuvat riskit*

Jos päältä ajettavan koneen kuljettajan ja mahdollisesti muiden koneen käyttäjien paikka on itse koneessa ja putoavista esineistä saattaa aiheutua riski ja jos koneen koon vuoksi on mahdollista, kone on suunniteltava siten, että nämä riskit otetaan huomioon, ja varustettava sellaisilla kiinnityspisteillä, että siihen voidaan asentaa suojarakenne putoavien esineiden varalta (FOPS).

Tämän rakenteen on oltava sellainen, että esineiden tai aineiden pudotessa se takaa kyydissä oleville käyttäjille riittävän turvatilan (DLV).

Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on tehtävä tai teetettävä kullekin rakenteelle asianmukaiset testit todentaakseen, että rakenne täyttää toisessa alakohdassa esitetyt vaatimukset.

3.4.4 *Kulkuteistä aiheutuvat riskit*

Kädensijat ja askelmat on suunniteltava, rakennettava ja sijoitettava siten, että käyttäjät käyttävät niitä vaistomaisesti eivätkä käytä hallintaelimiä tähän tarkoitukseen.

3.4.5 *Hinauslaitteista aiheutuvat riskit*

Hinaava tai hinattava kone on varustettava sellaisilla hinaus- tai kytkentälaitteilla, jotka on suunniteltu, rakennettu ja asennettu varmistamaan helppo ja turvallinen kiinnitys ja irrotus sekä estämään vahingossa tapahtuva irrotus käytön aikana.

Jos vetoaisapaino sitä vaatii, koneissa on oltava tukijalka, jonka kantopinta on riittävä kuormalle ja maalle.

3.4.6 *Omalla käyttövoimalla liikkuvien koneiden (tai traktoreiden) ja käytettävien koneiden välisestä voimansiirrosta aiheutuvat riskit*

Omalla käyttövoimalla toimivaa konetta (tai traktoria) ensimmäiseen käytettävän koneen kiinteään laakeriin yhdistävät, irrotettavat nivelakselit on suunniteltava ja rakennettava siten, että niiden kaikki käytön aikana liikkuvat osat suojataan koko pituudeltaan.

Omalla käyttövoimalla toimivan koneen tai traktorin puolelta voiman ulosottoakseli, johon irrotettava nivelakseli liitetään, on suojattava joko omalla käyttövoimalla toimivaan koneeseen (tai traktoriin) kiinnitetyllä suojuksella tai vastaavan suojan tarjoavalla muulla laitteella.

Hinattavan koneen puolelta voiman tuloakseli on suojattava koneeseen kiinnitetyllä suojakotelolla.

Vääntömomentin rajoittimet tai vapaakytkimen saa kiinnittää nivelakseleihin ainoastaan käytettävän koneen puoleiseen päähän. Irrotettava nivelakseli on merkittävä sen mukaisesti.

Hinattava kone, jonka toiminta vaatii irrotettavan nivelakselin yhdistämään sen omalla käyttövoimalla toimivaan koneeseen tai traktoriin, on varustettava sellaisella irrotettavan nivelakselin kiinnitysjärjestelmällä, ettei koneen ollessa kytkemättä irrotettava nivelakseli ja sen suojus vahingoitu osuessaan maahan tai koneeseen.

Suojuksen ulko-osat on suunniteltava, rakennettava ja asennettava siten, etteivät ne voi pyöriä irrotettavan nivelakselin mukana. Suojuksen on peitettävä voimansiirtoakseli sisempiin niveliin asti, jos kyseessä ovat yksinkertaiset nivelet, ja vähintään ulomman nivelen tai nivelten keskustaan asti, jos kyseessä ovat laajakulmanivelet.

Jos kulkutiet työskentelypaikoille ovat lähellä irrotettavaa nivelakselia, ne on suunniteltava ja rakennettava niin, että akselinsuojuksia ei voi käyttää askelmina, ellei niitä ole suunniteltu ja rakennettu siihen tarkoitukseen.

3.4.7 *Voimansiirtojärjestelmän liikkuvista osista aiheutuvat riskit*

Poiketen siitä, mitä 1.3.8.1 kohdassa säädetään, moottorien moottoritilan liikkuviin osiin pääsyn estävien irrotettavien suojusten ei tarvitse olla lukittavia, jos ne voidaan aukaista ainoastaan joko työkalulla tai avaimella taikka hallintaelimellä, joka sijaitsee ohjaustilassa, ja ohjaustila on suljetussa ohjaamossa, johon pääsy ulkopuolisilta on estetty lukolla.

3.5 **Muiden riskien torjunta**

3.5.1 *Akuista aiheutuvat riskit*

Akkukotelo on suunniteltava ja rakennettava siten, että vältetään mahdollisimman tarkkaan elektrolyytin valuminen käyttäjän päälle koneen kaatuessa ja/tai höyryjen kerääntyminen paikoille, joissa on käyttöhenkilöstöä.

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että akku voidaan kytkeä irti helposti tavoitettavalla tähän tarkoitukseen tarkoitetulla laitteella.

3.5.2 *Tulipaloriski*

Sen mukaan, mitä riskejä ennakoidaan, kone on varustettava, jos se on mittojen puolesta mahdollista

— joko helposti tavoitettavaan paikkaan sijoitetulla palosammuttimella

— tai kiinteällä palonsammutusjärjestelmällä.

3.5.3 *Pöly-, kaasu- tai muista päästöistä aiheutuvat riskit*

Liitteessä olevan 1.6.14 kohdan toinen ja kolmas alakohta ei koske koneita, joiden päätoiminta on tuotteiden ruiskuttaminen. Riski, että käyttäjä altistuu päästöille on kuitenkin pidettävä mahdollisimman pienenä.

3.6 **Tiedot**

3.6.1 *Ohjekilvet – varoitusmerkit*

Kussakin koneessa on oltava käyttöä, säätöä ja huoltoa koskevat merkinnät ja/tai ohjetaulut kaikissa tarpeellisissa paikoissa, jotta alttiina olevien henkilöiden terveys ja turvallisuus varmistetaan. Ne on valittava, suunniteltava ja rakennettava helposti havaittaviksi ja pysyviksi.

Tämän kuitenkaan rajoittamatta tieliikenteen vaatimusten soveltamista, päältä ohjattavissa koneissa on oltava seuraavat laitteet:

— äänimerkinantolaite alttiina olevien henkilöiden varoittamiseksi

— ennakoitujen käyttöolosuhteiden mukainen valomerkinantojärjestelmä. Jälkimmäinen vaatimus ei koske konetta, joka on tarkoitettu ainoastaan maanalaiseen työhön ja jossa ei ole sähkövoimaa.

— tarvittaessa liitäntäjärjestelmä sellaisen perävaunun ja koneen välillä, joiden liikkumiseen liittyy riski.

Kauko-ohjattu kone, joka tavanomaisissa käyttöolosuhteissa aiheuttaa henkilöille iskujen tai puristumisen riskin, on varustettava tarkoituksenmukaisilla välineillä, jotka ilmoittavat koneen liikkeistä tai suojaavat alttiina olevia henkilöitä näiltä riskeiltä. Sama koskee konetta, jonka käyttöön liittyy jatkuva edestakainen liike ja jossa kuljettajalla ei ole suoraa näkyvyyttä koneen taakse.

Kone on rakennettava siten, ettei varoitus- ja merkinantolaitteita voida vahingossa tehdä toimimattomiksi. Jos turvallisuuden vuoksi on olennaista, nämä laitteet on varustettava niiden oikean toiminnan tarkistusmahdollisuudella ja niiden meneminen epäkuntoon on oltava käyttäjän selkeästi havaittavissa.

Jos koneen tai sen työkalujen liike on erityisen vaarallista, kone on varustettava kilvillä, jotka varoittavat lähestymästä konetta, kun se on toiminnassa; kilpien on oltava luettavissa riittävältä etäisyydeltä koneen läheisyydessä olevien henkilöiden turvallisuuden varmistamiseksi.

3.6.2 *Merkinnät*

Jokaisessa koneessa on oltava helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla tehdyt merkinnät, joista ilmenevät seuraavat tiedot:

— nimellisteho ilmaistuna kilowatteina (kW)

— tavallisimman kokoonpanon massa ilmaistuna kiloina (kg) ja tarvittaessa:

  — suurin sallittu kiinnityskoukun vetokuormitus newtoneina (N)

  — suurin sallittu pystysuora kuormitus kiinnityskoukussa newtoneina (N).

3.6.3 *Käyttöohjeet*

3.6.3.1 T ä r i n ä

Niiden koneiden käyttöohjeissa, joissa kuljettajan koko kehoon tai yläraajoihin kohdistuu tärinää, on ilmoitettava kyseisten ruumiinosien osalta seuraavat tiedot:

— käsivarsiin kohdistuvan kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo (RMS-arvo), jos se ylittää arvon 2,5 m/s^2. Jos kiihtyvyys jää tämän tason alapuolelle, tämä on mainittava

— kehoon (jalkoihin tai lantioon) kohdistuvan kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo (RMS-arvo), jos se ylittää arvon 0,5 m/s^2. Jos kiihtyvyys jää on tämän tason alapuolelle, tämä on mainittava.

Edellä mainitut arvot ovat joko kyseisellä koneella todella mitattuja arvoja tai ne määritetään mittauksista, jotka on suoritettu tekniikaltaan vastaavalla ja suunniteltua tuotantoa edustavalla koneella.

Jos ei sovelleta yhdenmukaistettuja standardeja, tärinä on mitattava käyttäen kyseiselle koneelle sopivinta mittausmenetelmää.

On ilmoitettava, millaisissa käyttöolosuhteissa mittaukset on suoritettu ja mitä menetelmiä mittauksissa on käytetty.

3.6.3.2 U s e i t a k ä y t t ö m a h d o l l i s u u k s i a

Jos koneella on useita käyttömahdollisuuksia sen mukaan, mitä varusteita käytetään, sellaisen peruskoneen käyttöohjeissa, johon vaihdettavat varusteet voidaan liittää, ja näiden varusteiden käyttöohjeissa on annettava tarpeelliset tiedot, jotta peruskoneen ja sen varusteiden turvallinen kiinnitys ja käyttö olisivat mahdollisia.

4. OLENNAISET TERVEYTTÄ JA TURVALLISUUTTA KOSKEVAT LISÄVAATIMUKSET NOSTAMISESTA AIHEUTUVIEN ERITYISTEN RISKIEN POISTAMISEKSI

Kuormien nostamisen vuoksi riskejä aiheuttavien koneiden on oltava kaikkien tämän liitteen olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisia, jäljempänä olevat olennaiset vaatimukset ovat näitä konetyyppejä koskevia lisävaatimuksia.

4.1 **Yleistä**

4.1.1 *Määritelmiä*

a) ”Nostotoimella”: tarkoitetaan tointa, jolla nostetaan kuormia tai henkilöitä ja jossa tarvitaan määrättynä hetkenä tason vaihtamista

b) ”raksilla”: välinettä, jota käytetään ympäröimään tai kiinnittämään kohde ja nostamaan se moottorin avulla

c) ”irtaimella nostoapuvälineellä”: tarkoitetaan välinettä, joka auttaa muodostamaan raksin tai käyttämään sitä

d) ”ohjatulla taakalla”: tarkoitetaan kuormaa, jonka kokonaisliike tapahtuu kiinteiden pisteiden määrittämien jäykkien tai joustavien ohjaimien mukaan

e) ”käyttökertoimella”: tarkoitetaan aritmeettista suhdetta valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan takaaman suurimman kuorman, jonka kone, laite tai nostoapuväline pystyy kantamaan, ja suurimman sallitun koneeseen, laitteeseen, tai nostoapuvälineeseen merkityn työkuorman välillä

f) ”testikertoimella”: tarkoitetaan staattisissa tai dynaamisissa testeissä koneelle, laitteelle tai apuvälineelle kohdistetun kuorman aritmeettista suhdetta koneeseen, laitteeseen tai apuvälineeseen merkittyyn suurimpaan sallittuun hyötykuormaan

g) ”staattisella testillä”: tarkoitetaan testiä, jonka aikana kone tai nostoapuväline ensin tarkastetaan ja sitten testataan suurimmalla sallitulla hyötykuormalla, kerrottuna asianmukaisella staattisella testikertoimella, ja sitten kone tai nostoapuväline tarkastetaan uudelleen, kun kuormitus on poistettu, ja tällöin varmistetaan, ettei vauriota ole syntynyt

h) ”dynaamisella testillä”: tarkoitetaan testiä, jonka aikana konetta tai nostoapuvälinettä käytetään kaikilla sen mahdollisilla kokoonpanoilla suurimmalla sallitulla hyötykuormalla, joka on kerrottu asianmukaisella dynaamisen kokeen kertoimella ottaen huomioon koneen dynaaminen käyttäytyminen sen varmistamiseksi, että kone ja nostoapuväline toimivat kunnolla.

4.1.2 *Mekaanisten riskien torjunta*

4.1.2.1 Kiskoilla tai radoilla liikkuvat koneet

Kone on varustettava laitteilla, jotka vaikuttavat kiskoihin tai ratoihin ja estävät raiteilta suistumisen.

Jos suistuminen kuitenkin tapahtuu näistä laitteista huolimatta tai jos raide tai liikkuva komponentti rikkoutuu, nostolaite on varustettava laitteilla, jotta estetään laitteen, komponentin tai kuorman putoaminen tai koneen kaatuminen.

4.1.2.2 Mekaaninen lujuus

Koneiden, nostoapuvälineiden ja irrotettavien komponenttien on kestettävä niihin käytön aikana kohdistuvat kuormitukset ja mahdollisesti myös, kun niitä ei käytetä, ennakoiduissa asennus- ja käyttöolosuhteissa ja kaikissa asiaankuuluvissa kokoonpanoissa ottaen tarvittaessa huomioon ilmastolliset tekijät ja henkilöiden aiheuttamat voimat. Tämän vaatimuksen on täytyttävä myös kuljetuksen, kokoonpanon ja purkamisen aikana.

Kone ja nostoapuvälineet on suunniteltava ja rakennettava siten, että estetään rasituksesta tai kulumisesta aiheutuvat vauriot ottaen huomioon niiden käyttötarkoitus.

Käytetyt materiaalit on valittava tarkoitetun käyttöympäristön mukaan ottaen erityisesti huomioon korroosio, kuluminen, iskut, kylmähauraus ja vanheneminen.

Kone ja nostoapuvälineet on suunniteltava ja rakennettava kestämään staattisten kokeiden ylikuorma ilman pysyvää vauriota tai näkyvää vikaa. Laskelmassa on otettava huomioon staattisen testikertoimen arvot, jotka on valittu, jotta voidaan varmistaa riittävä turvallisuustaso; yleensä kertoimille voidaan käyttää seuraavia arvoja:

a) käsikäyttöiset nostolaitteet ja nostoapuvälineet: 1,5

b) muut nostolaitteet: 1,25.

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että se läpäisee vahingoittumatta dynaamiset testit, jotka tehdään käyttäen suurinta sallittua hyötykuormaa kerrottuna dynaamisella testikertoimella. Tämä dynaaminen testikerroin valitaan siten, että taataan riittävä turvallisuustaso; tämä kerroin on yleensä 1,1.

Staattiset ja dynaamiset testit on tehtävä kaikille koneille, jotka ovat valmiita otettavaksi käyttöön.

Yleensä testit tehdään ilmoitetuilla nimellisnopeuksilla. Jos koneen hallintajärjestelmä sallii useita samanaikaisia liikkeitä, testit on tehtävä epäedullisimmissa olosuhteissa, toisin sanoen yleensä yhdistämällä kyseiset liikkeet.

4.1.2.3 Nostoapuvälineet

Köysipyörien, telojen ja pyörien on oltava halkaisijaltaan niihin asennettavien köysien tai ketjujen kokoon sopivia.

Telat ja pyörät on suunniteltava, rakennettava ja asennettava siten, että niissä olevat köydet tai ketjut voivat kelautua putoamatta niiltä.

Suoraan kuorman nostamiseen tai tukemiseen käytettävissä köysissä ei saa olla pleissauksia muualla kuin päätteissä. Punonnat sallitaan kuitenkin sellaisissa laitteissa, jotka on suunniteltu säännöllisesti muutettaviksi käyttötarpeiden mukaan.

Köyden ja köysipäätteen yhdistelmän käyttökerroin valitaan siten, että saavutetaan riittävä turvallisuustaso; tämä kerroin on yleensä 5.

Nostoketjujen käyttökerroin valitaan siten, että saavutetaan riittävä turvallisuustaso; tämä kerroin on yleensä 4.

Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on tehtävä tai teetettävä jokaiselle suoran kuorman nostamiseen käytettävälle köysi- ja ketjutyypille sekä köysipäätteille asianmukaiset testit todentaakseen, että riittävä käyttökerroin on saavutettu.

4.1.2.4 Irtaimet nostoapuvälineet

Nostoapuvälineet on mitoitettava väsymis- ja vanhenemisilmiöt huomioon ottaen sellaiselle työjaksojen määrälle, joka vastaa tarkoitetulle sovellukselle määritellyissä käyttöolosuhteissa ennakoitua käyttöikää.

Lisäksi:

a) teräsköyden ja köysipäätteen yhdistelmän varmuuskerroin valitaan siten, että saavutetaan riittävä turvallisuustaso; tämä kerroin on yleensä 5. Köysissä ei saa olla pleissejä tai silmukoita muualla kuin päätteissä.

b) kun käytetään hitsatuista lenkeistä valmistettuja ketjuja, lenkkien on oltava lyhyttä lenkkityyppiä. Kaikkien ketjutyyppien käyttökerroin valitaan siten, että taataan riittävä turvallisuustaso; tämä käyttökerroin on yleensä 4.

c) tekstiiliköysien tai -raksien käyttökerroin riippuu materiaalista, valmistusmenetelmästä, mitoista ja käytöstä. Tämä kerroin valitaan siten, että taataan riittävä turvallisuustaso; yleensä kerroin on 7, jos käytetyt materiaalit ovat erittäin hyvälaatuisia ja jos käytetty valmistusmenetelmä on sopiva käyttötarkoitukseen. Jos näin ei ole, kerroin asetetaan yleensä korkeammaksi, jotta varmistetaan vastaava turvallisuustaso.

   Tekstiiliköysissä ja -rakseissa ei saa olla solmuja, liitoksia tai pleissauksia lukuun ottamatta raksin päätettä, ellei kyseessä ole päätön nostovyö.

d) kaikkien niiden metalliosien käyttökerroin, jotka muodostavat raksin tai joita käytetään sen kanssa, valitaan siten, että varmistetaan riittävä turvallisuustaso; tämä käyttökerroin on yleensä 4.

e) monihaaraisten raksien nostokyky määritellään ottaen huomioon heikoimman haaran turvallisuuskerroin, haarojen lukumäärä ja muuntokerroin, joka riippuu ripustuksen nostokulmasta.

f) valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on tehtävä tai teetettävä jokaiselle a, b, c ja d kohdassa tarkoitetulle komponenttityypille asianmukaiset testit todentaakseen, että riittävä käyttökerroin on saavutettu.

4.1.2.5 Liikkeiden valvonta

Liikkeiden valvontalaitteiden on toimittava siten, että kone, johon ne on asennettu, pysyy turvallisessa tilassa:

a) Kone on suunniteltava, rakennettava tai varustettava sellaisilla laitteilla, että koneen osien liikkeiden amplitudi pysyy määritellyissä rajoissa. Varoituksen on edellettävä, jos mahdollista, tällaisten laitteiden toimintaa.

b) Jos useita kiinteitä tai kiskoilla kulkevia koneita voidaan ohjata samanaikaisesti samassa tilassa ja tästä aiheutuu törmäysriski, koneet on suunniteltava ja rakennettava siten, että yhdistetään järjestelmät niin, että vältetään tämä riski.

c) Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että kuormat eivät voi valua vaarallisesti tai pudota vapaasti ja odottamattomasti edes energiansyötön osittaisen tai täydellisen katkoksen sattuessa tai kun käyttäjä lopettaa koneen käytön.

d) Tavanomaisissa käyttöolosuhteissa ei saa olla mahdollista laskea kuormaa pelkästään kitkajarrun varassa, paitsi niissä koneissa, joiden toiminta vaatii niiden toimimisen tällä tavoin.

e) Tartuntalaitteet on suunniteltava ja rakennettava siten, että kuormien tahaton irtoaminen tartuntalaitteesta vältetään.

4.1.2.6 Käsiteltyjen kuormien liikkumisesta aiheutuva riski

Koneen ohjaustila on sijoitettava siten, että varmistetaan paras mahdollinen näkyvyys osien liikeratoihin, jotta vältetään mahdolliset törmäykset henkilöihin tai laitteisiin tai muihin koneisiin, jotka saattavat olla toiminnassa samaan aikaan ja saattavat aiheuttaa vaaran.

Koneet, joissa on ohjattu taakka, ja koneet, joiden kuorman tuet liikkuvat selvästi määrätyllä reitillä, on suunniteltava, rakennettava ja varustettava niin, että niihin kuuluu laitteita, joiden avulla vältetään alttiina olevien henkilöiden turvallisuuden vaarantuminen.

4.2 Muita kuin käsikäyttöisiä koneita koskevat erityiset vaatimukset

4.2.1 *Liikkeitä ohjaavat laitteet*

Koneen tai sen varusteiden liikkeitä ohjaavien laitteiden on oltava pakkokäyttöisiä. Jos osittaisella tai täydellisellä liikkeellä ei ole kuorman tai koneen törmäysriskiä, mainitut laitteet voidaan korvata liikkeitä ohjaavilla laitteilla, joilla saadaan aikaan automaattiset pysäytykset ennalta valituille tasoille käyttäjän vaikuttamatta pakkokäyttöiseen hallintaelimeen.

4.2.2 *Kuormituksen valvonta*

Koneet, joiden suurin sallittu hyötykuorma on vähintään 1 000 kg tai joiden kaatumismomentti on vähintään 40 000 Nm, on varustettava kuljettajaa varoittavilla laitteilla, jotka estävät vaaralliset liikkeet

— kun konetta ylikuormitetaan

  — joko ylitetyn enimmäiskuorman vuoksi tai

  — ylitetyn kuorman aiheuttaman momentin vuoksi

— kun kaatumisvaaraan johtavat momentit ylittyvät.

4.2.3 *Köysin ohjattujen laitteiden köydet*

Nosto-, lasku-, tai nosto- ja laskuköydet on varustettava vastapainolla tai laitteella, joka tekee mahdolliseksi jatkuvan köyden jännityksen säädön.

4.2.4 *Alttiina olevien henkilöiden riskit*

Koneiden, jotka liikkuvat tiettyjen tasojen välillä ja joilla käyttäjät pääsevät lastauslaiturille kuormaamaan tai varmistamaan kuorman, on oltava suunniteltuja ja rakennettuja siten, että estetään lastauslaiturin hallitsematon liikkuminen erityisesti lastaamisen tai purkamisen aikana.

4.3 Merkinnät

4.3.1 *Ketjut ja köydet*

Jokaisessa yksittäisessä ketjussa, köydessä tai vyössä, joka ei ole kokoonpanon osa, on oltava CE-merkinnän lisäksi merkintä, josta käyvät ilmi valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan yhteystiedot sekä vastaavan todistuksen numero.

Jos ei ole mahdollista kiinnittää kaikkia tai joitakin nostoapuvälineisiin merkittäväksi vaadittuja tietoja kyseisiin välineisiin suoraan, niihin on tukevasti kiinnitettävä levy, laatta, kiinteä rengas tai muu vastaava, jossa nämä tiedot ovat.

Tiedot on annettava helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla ja sijoitettava paikkaan, jossa ne eivät vaaranna apuvälineen lujuutta.

Edellä mainitussa todistuksessa on oltava yhdenmukaistetuissa standardeissa vaaditut merkinnät tai, jos standardeja ei ole, ainakin seuraavat tiedot:

— valmistajan tai tarvittaessa tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite

— ketjun tai köyden kuvaus seuraavin tiedoin:

  — nimelliskoko

  — rakenne

  — valmistusmateriaali

  — materiaaliin käytetty metallurginen erikoiskäsittely

— mahdollisessa testauksessa käytetty standardi

— ketjun tai köyden suurin sallittu nostokuorma. Erikseen määriteltyjä käyttötarkoituksia varten voidaan antaa erilaisia nostokuorman arvoja.

4.3.2 *Nostoapuvälineet*

Kussakin nostoapuvälineessä, joka ei kuulu yhdistelmään, on oltava seuraavat merkinnät:

— tiedot raaka-aineesta, jos tätä tietoa tarvitaan yhteensopivuutta varten

— tiedot suurimmasta sallitusta hyötykuormasta

— CE-merkintä.

4.3.3 *Nostolaitteet*

Jokaisessa koneessa on oltava helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla tehdyt merkinnät, joista ilmenee suurin sallittu hyötykuorma:

a) koodaamattomassa muodossa ja hyvin selvästi koneesta, jossa vain yksi arvo on mahdollinen

b) jos nimelliskuorma riippuu koneen käyttötilanteesta, jokainen käyttöpaikka on varustettava kuormakilvellä, jossa on tiedot jokaisen koneenkäyttötilanteen nimelliskuormista mieluiten kaavakuvan tai kuormitustaulukon muodossa.

Jos kone on varustettu sellaisella kuormauslaitteella, johon ihmiset voivat päästä ja johon liittyy putoamisriski, kone on varustettava selvällä ja pysyvällä henkilönoston kieltävällä varoituksella. Tämän varoitusmerkinnän on oltava nähtävissä jokaisesta paikasta, josta kuormauslaitteeseen pääsy on mahdollista.

4.4 **Käyttöohjeet**

4.4.1 *Nostoapuvälineet ja irtaimet nostoapuvälineet*

Jokaisen nostoapuvälineen tai jokaisen kokonaisuutena myytävän nostoapuväline-erän mukana on oltava käyttöohje, jossa on ainakin seuraavat tiedot:

— tavanomaiset käyttöolosuhteet

— testikertoimet

— käyttö-, kokoonpano- ja huolto-ohjeet

— käyttörajoitukset erityisesti sellaisten nostoapuvälineiden kuten magneettisten tai pneumaattisten tartuntapihtien osalta, jotka eivät voi täyttää 4.1.2.5 kohdan e alakohdan vaatimuksia.

4.4.2 *Nostokoneet*

Kunkin koneen mukana on oltava ohjeet, joissa on seuraavat tiedot:

a) koneen tekniset tiedot ja erityisesti

  — 4.3.3 kohdan b alakohdassa kuvattu kuormitustaulukko, jos tarpeen

  — tukiin tai ankkurointeihin kohdistuvat voimat ja tarvittaessa ajoratojen ominaisuudet

  — tarvittaessa vastapainon määrittely ja asennus

b) ajo- ja huoltopäiväkirjan sisältö, jollei ajo- ja huoltopäiväkirjaa ole toimitettu laitteen mukana

c) käyttöohje, erityisesti toimenpiteet silloin, kun käyttäjän suora näköyhteys kuormaan puuttuu

d) tarpeelliset ohjeet testien tekemiseen ennen ensimmäistä käyttöönottoa niille koneille, joita ei koota valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan tiloissa käyttövalmiiksi.

5. MAANALAISEEN TYÖHÖN TARKOITETTUJA KONEITA KOSKEVAT OLENNAISET TURVALLISUUTTA JA TERVEYTTÄ KOSKEVAT LISÄVAATIMUKSET

Maanalaiseen työhön tarkoitettujen koneiden on oltava kaikkien tämän liitteen olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisia, jäljempänä olevat olennaiset vaatimukset ovat näitä konetyyppejä koskevia lisävaatimuksia.

5.1 **Vakavuuden puutteesta aiheutuvat riskit**

Konekäyttöiset kattotuet on suunniteltava ja rakennettava siten, että ne säilyttävät tarkoitetun suuntansa liikkuessaan ja etteivät ne luista ennen tai samalla, kun ne tulevat kuorman alaiseksi, tai sen jälkeen, kun kuormitus on poistettu. Yksittäiset hydrauliset tuet on varustettava ankkurointipisteillä ylälevyä varten.

5.2 **Liikkuminen**

Konekäyttöisten kattotukien on sallittava alttiina olevien henkilöiden vapaa liikkuminen.

5.3 **Valaistus**

Ei noudateta 1.1.5 kohdan vaatimuksia.

5.4 **Hallintaelimet**

Raiteita pitkin kulkevassa koneessa kiihdytykseen ja jarrutukseen käytettyjen hallintaelinten on toimittava käsikäyttöisesti. Pakkokäyttöinen hallintaelin voi kuitenkin olla jalkakäyttöinen.

Konekäyttöisten kattotukien hallintaelimet on suunniteltava, rakennettava ja järjestettävä siten, että siirron aikana käyttäjät on suojattu suojakatoksella. Hallintaelimet on suojattava vahingossa tapahtuvaa vapautumista vastaan.

5.5 **Pysäytys**

Itseliikkuvat raiteilla kulkevat maanalaiseen työhön käytettävät koneet on varustettava pakkokäyttöisellä hallintaelimellä, joka vaikuttaa koneen liikkumista säätelevään hallintajärjestelmään.

5.6 **Paloriski**

Koneen helposti syttyvien osien osalta 3.5.2 kohdan toinen luetelmakohta on pakollinen.

Maanalaiseen työhön tarkoitetun koneen jarrujärjestelmä on suunniteltava ja rakennettava siten, ettei se synnytä kipinöitä tai tulipaloa.

Lämpövoimamoottoreilla varustetut maanalaiseen työhön tarkoitetut koneet saa varustaa vain sellaisella polttomoottorilla, jossa käytetään polttoainetta, jolla on alhainen haihtumispaine ja joka ei mahdollista sähkölähteestä peräisin olevaa sytytystä.

5.7 **Kaasupäästöistä aiheutuvat riskit**

Polttomoottoreiden pakokaasut eivät saa olla suunnattuja ylöspäin.

6. OLENNAISET TERVEYTTÄ JA TURVALLISUUTTA KOSKEVAT LISÄVAATIMUKSET KONEILLE, JOIDEN KÄYTTÖÖN LIITTYY HENKILÖIDEN NOSTAMISESTA TAI SIIRTÄMISESTÄ AIHEUTUVIA RISKEJÄ

Koneiden, joiden käyttöön liittyy henkilöiden nostamisesta tai siirtämisestä aiheutuvia riskejä, on oltava kaikkien tämän liitteen olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisia, jäljempänä olevat olennaiset vaatimukset ovat näitä konetyyppejä koskevia lisävaatimuksia.

6.1 **Yleistä**

6.1.1 *Määritelmä*

”Korilla” tarkoitetaan paikkaa, johon sen liikkeen avulla nostettavat, laskettavat tai siirrettävät henkilöt asettuvat.

6.1.2 *Mekaaninen lujuus*

Edellä 4 luvussa määritellyt käyttökertoimet eivät ole riittäviä henkilöiden nostamiseen tai siirtämiseen tarkoitetuille koneille, ja ne on yleensä kaksinkertaistettava. Korin lattia on suunniteltava ja rakennettava siten, että siinä on riittävästi tilaa ja että se on riittävän luja ilmoitetulle henkilöiden enimmäismäärälle ja suurimmalle sallitulle hyötykuormalle.

6.1.3 *Muulla tehon lähteellä kuin ihmisvoimalla toimivien laitteiden kuormituksen valvonta*

Edellä 4.2.2 kohdan vaatimuksia sovelletaan suurimman sallitun hyötykuorman ja kaatumisvaaraan johtavan momentin määrästä riippumatta.

6.2 **Hallintaelimet**

Jos turvavaatimukset eivät muuta edellytä, kori on suunniteltava ja rakennettava siten, että sen sisällä olevilla henkilöillä on käytössään hallintaelimet ylös- ja alaspäin suuntautuvaa liikkumista varten ja tarvittaessa korin siirtämiseksi vaakasuorasti koneen suhteen.

Näiden hallintaelinten on oltava ensisijaisia samaa liikettä ohjaavien muiden hallintaelinten suhteen, lukuun ottamatta hätäpysäytyslaitteita.

Näiden liikkeiden hallintaelinten on oltava pakkokäyttöisiä.

6.3 **Korissa oleviin henkilöihin kohdistuvat riskit**

6.3.1 *Korista putoamisen riski*

Jos työtä tehdessä ollaan korissa, on ryhdyttävä erityistoimenpiteisiin, jotta varmistetaan korin vakavuus ja estetään sen tahattomat liikkeet.

Jos edellä 1.6.16 kohdassa tarkoitetut toimenpiteet eivät ole riittäviä, kori on varustettava tarpeellisella määrällä riittävän lujia kiinnityspisteitä korkeuden aiheuttamilta riskeiltä suojaavien henkilönsuojaimien kiinnittämiseksi ottaen huomioon koriin mahtuvan henkilömäärän.

Jos lattiassa tai katossa on luukku tai on olemassa sivuovi, niiden avautumissuunnan on oltava odottamattoman avautumisen varalta putoamisriskin suhteen vastakkainen.

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, että korin lattia ei kallistu edes liikkeen aikana siten, että korissa olijoille aiheutuisi putoamisriskiä.

Korin lattian on oltava liukastumista estävä.

6.3.2 *Korin putoamis- tai kaatumisriskit*

Kone on suunniteltava ja rakennettava siten, ettei kori pääse putoamaan tai kaatumaan.

Henkilöiden nostamiseen tai siirtämiseen tarkoitettu kone on suunniteltava, rakennettava tai varustettava siten, ettei korin kiihdyttäminen tai jarruttaminen aiheuta riskiä alttiina oleville henkilöille. Siinä on oltava kiinteä tuki, josta käyttäjät voivat pitää kiinni säilyttääkseen tasapainonsa.

Jos henkilöiden nostamiseen tai siirtämiseen tarkoitettu kone voidaan siirtää korin kanssa muuhun kuin lepoasentoon, se on suunniteltava ja rakennettava siten, että korissa oleva henkilö tai henkilöt voivat estää koneen siirtämisestä mahdollisesti aiheutuvat riskit.

6.4 **Tiedot**

Tarvittaessa korissa on oltava asianmukaiset olennaiset tiedot turvallisuuden varmistamiseksi.

7. OLENNAISET TERVEYTTÄ JA TURVALLISUUTTA KOSKEVAT LISÄVAATIMUKSET KONEILLE, JOIDEN KÄYTTÖÖN LIITTYY NOSTAMISESTA AIHEUTUVIA RISKEJÄ JA JOTKA ON TARKOITETTU LIIKUNTARAJOITTEISILLE HENKILÖILLE

Koneiden, joihin liittyy nostamisesta aiheutuvia riskejä ja jotka on tarkoitettu liikuntarajoitteisille henkilöille, on oltava kaikkien tämän liitteen olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisia, jäljempänä olevat olennaiset vaatimukset ovat näitä konetyyppejä koskevia lisävaatimuksia.

7.1 **Määritelmiä**

Tässä luvussa nosturin nostotasolla tarkoitetaan paikkaa, jossa liikuntarajoitteinen henkilö on, jotta voisi vaihtaa tasoa. Tämä nostotaso voi olla laituri, istuin tai mikä tahansa muu väline, jolla on sama tehtävä.

7.2 **Hallintaelimet**

Hallintaelimet on suunniteltava ja rakennettava siten, että käyttäjät ulottuvat helposti niihin, kun otetaan huomioon käyttäjien vammaisuus.

Kun henkilö on nostotasolla, hallintatavan on oltava sellainen, että siihen on jatkuvasti vaikutettava ja sen on oltava ensisijainen kaikkiin muihin hallintatapoihin nähden. Tätä vaatimusta ei sovelleta tasanteelta tapahtuvaan nostotason kutsutoimintaan.

7.3 **Nostotason putoamisriski**

Kone on varustettava laitteilla, jotka estävät nostotason vapaan putoamisen tai sen hallitsemattomat liikkeet ylöspäin. Nostotason vapaan putoamisen estävän laitteen on oltava erillinen nostotason ripustusjärjestelmästä.

Kyseisen laitteen on voitava pysäyttää nostotaso sen asentajan tarkoittamalla nimelliskuormalla ja enimmäisnopeudella. Tämän laitteen avulla tehty pysäytys ei millään kuormalla saa aiheuttaa hidastuvuutta, joka vaarantaa nostotasolla olevat henkilöt.

On huolehdittava, että nostotason ja kuilun reunan väliset iskut vältetään.

7.4 **Pääsy nostotasolle**

Koneet on suunniteltava ja rakennettava siten, että nostotason ja kunkin tason, jolle sillä on päästy, välinen ero on mahdollisimman pieni.

Kulkutiet on varustettava turvalaitteilla, joilla estetään henkilöiden putoamisriski silloin, kun nostotaso ei ole tasanteella.

Kyseiset turvalaitteet on varustettava koneen toimintaan kytkentälaitteella, jota ohjataan nostotason aseman mukaan siten, että

— lukitusta ei voida avata, jos nostotaso ei ole kyseisellä paikalla

— nostotaso voi liikkua vasta sitten, kun kyseiset turvalaitteet on suljettu.

Kun mahdollinen pystysuora pudotus on pienempi kuin 0,50 m, suojakaide riittää.

Jos mahdollinen pystysuora pudotus on 0,50-3 m, on veräjän ja kuljettua matkaa suojaavien kiinteiden seinien oltava umpinaisia ja korkeudeltaan vähintään 1,10 m.

Jos mahdollinen pystysuora pudotus on enemmän kuin 3 m, on tasanteen veräjä pakollinen ja kuljettua matkaa suojaavien kiinteiden seinien oltava umpinaisia ja korkeudeltaan vähintään 2 m.

8. RAKENNUSHISSEJÄ KOSKEVAT OLENNAISET TURVALLISUUTTA JA TERVEYTTÄ KOSKEVAT LISÄVAATIMUKSET

Rakennushissien on oltava kaikkien tämän liitteen olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisia, jäljempänä olevat olennaiset vaatimukset ovat näitä konetyyppejä koskevia lisävaatimuksia.

8.1 **Kori**

Rakennushissit on varustettava suljetulla korilla. Korin katto ja seinät voivat olla umpinaiset tai niissä voi olla aukkoja.

Jos rakennushississä oleviin henkilöihin kohdistuu putoavista esineistä aiheutuva riski, korin katto on varustettava tältä riskiltä suojaavalla rakenteella.

8.2 **Korin suojaaminen kuljetulta matkalta**

Korin kulkuvyöhykkeelle ei saa olla pääsyä normaalin käytön aikana.

8.3 **Hissikorin ripustusjärjestelmä**

Rakennushissit on varustettava hissikorin ripustusjärjestelmällä, kiinnittimillä ja päätteillä, jotka on suunniteltu ja rakennettu siten, että taataan riittävä yleinen turvallisuustaso ja minimoidaan hissikorin putoamisriski.

Jos hissikorin ripustukseen käytetään köysiä tai ketjua, vaaditaan vähintään kaksi erillistä köyttä tai ketjua, joista jokaisella on oma kiinnitysjärjestelmä. Köysissä tai ketjuissa ei saa olla solmuja eikä punoksia lukuun ottamatta tapausta, jossa käytetään silmukkaa.

8.4 **Hissikorin putoamisriski**

Rakennushissi on varustettava laitteilla, jotka estävät hissikorin vapaan putoamisen tai sen hallitsemattomat liikkeet ylöspäin. Hissikorin vapaan putoamisen estävän laitteen on oltava erillinen lavan ripustusjärjestelmästä.

Kyseisen laitteen on voitava pysäyttää hissikori ilmoitetulla nimelliskuormalla ja enimmäisnopeudella. Tämän laitteen avulla tehty pysäytys ei millään kuormalla saa aiheuttaa hidastuvuutta, joka vaarantaa lavalla olevat henkilöt.

On huolehdittava, että hissikorin ja kuilun reunan väliset iskut vältetään.

8.5 **Pääsy hissikoriin**

Rakennushissi on suunniteltava ja rakennettava siten, että hissikorin ja kunkin tason, jolle sillä on päästy, välinen ero on mahdollisimman pieni.

Hissikorin kulkutie on varustettava veräjällä, johon kuuluu koneen toimintaan kytkentälaite, jota ohjataan hissikorin aseman mukaan siten, että

— lukitusta ei voida avata, jos hissikori ei ole kyseisellä paikalla

— hissikori voi liikkua vasta sitten, kun kyseiset turvalaitteet on suljettu.

LIITE II

VAKUUTUSTEN SISÄLTÖ

A. **Koneen Ey-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sisältö** [1]

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen [2] on sisällettävä seuraavat tiedot:

1. valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite [3]
2. sen henkilön nimi ja osoite, joka voi koota teknisen eritelmän; tämän henkilön on oltava sijoittautunut Euroopan yhteisöön
3. koneen kuvaus ja tunniste [4]
4. vakuutus tämän direktiivin vaatimusten mukaisuudesta
5. tarvittaessa vakuutus muiden sellaisten yhteisön direktiivien [5] ja/tai asianmukaisten säännösten mukaisuudesta, joita koneeseen on sovellettu
6. tarvittaessa sen ilmoitetun laitoksen nimi, osoite ja tunnistenumero, joka on toteuttanut liitteessä XI säädetyn menettelyn yhdenmukaistettujen standardien seuraamiseksi
7. tarvittaessa ilmoitetun laitoksen nimi, osoite ja tunnistenumero sekä liitteessä X tarkoitetun EY-tyyppitarkastustodistuksen numero
8. tarvittaessa sen ilmoitetun laitoksen nimi, osoite ja tunnistenumero, joka on hyväksynyt liitteessä XI tarkoitetun laadunvarmistusjärjestelmän
9. tarvittaessa viittaukset yhdenmukaistettuihin standardeihin, joita on käytetty
10. tarvittaessa tieto käytetyistä kansallisista standardeista ja teknisistä erittelyistä
11. vakuutuksen aika ja paikka
12. valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja allekirjoitus tai sen henkilön nimi ja allekirjoitus, joka on valtuutettu tekemään tämän vakuutuksen.

B. **Koneen kaltaisten tuotteiden liittämisvakuutuksen sisältö** [6]

Liittämisvakuutuksen on sisällettävä seuraavat tiedot:

1. koneen kaltaisen tuotteen valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite [7]
2. koneen kaltaisen tuotteen kuvaus ja tunniste [8]
3. tarvittaessa vakuutus siitä, että koneen kaltainen tuote on muiden sovellettavien yhteisön direktiivien [9] mukainen

---

[1] Vakuutus ja sen käännökset on laadittava samojen vaatimusten mukaisesti kuin käyttöohjeet (ks. liitteessä I oleva 1.10.1 kohdan c alakohta), ja sen on oltava kirjoitettu joko koneella tai tekstaten suuraakkosin.

[2] Tämä vakuutus koskee konetta vain sen toimituskunnossa lukuun ottamatta loppukäyttäjän siihen myöhemmin lisäämiä osia ja/tai sille suorittamia toimia.

[3] Toiminimi ja täydellinen osoite; jos vakuutuksen tekee valmistajan valtuutettu edustaja, on myös valmistajan toiminimi ja osoite ilmoitettava.

[4] Koneen kuvaus, tyyppi, sarjanumero, kaupallinen merkki jne.

[5] Näiden viittausten on oltava samat kuin Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä julkaistut tekstit.

[6] Tämä liittämisvakuutus on kirjoitettava joko koneella tai tekstaten suuraakkosin.

[7] Toiminimi ja täydellinen osoite; jos vakuutuksen tekee valmistajan valtuutettu edustaja, on myös valmistajan toiminimi ja osoite ilmoitettava.

[8] Koneen kaltaisen tuotteen kuvaus, tyyppi, sarjanumero, kaupallinen merkki jne.

[9] Näiden viittausten on oltava samat kuin Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä julkaistut tekstit.

4. sitoumus toimittaa tätä koneen kaltaista tuotetta koskevat olennaiset tiedot kansallisten viranomaisten perustellusti niitä pyytäessä. Tähän sitoumukseen sisältyvät siirtoa koskevat yksityiskohtaiset säännöt eikä se rajoita teollis- ja tekijänoikeuksia, joita koneen kaltaisen tuotteen valmistajalla on.

5. ilmoitus, että koneen osaa ei oteta käyttöön ennen kuin koneesta, johon se liittyy, on annettu tämän direktiivin säännösten mukainen vaatimustenmukaisuusvakuutus

6. vakuutuksen aika ja paikka

7. valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja allekirjoitus tai sen henkilön nimi ja allekirjoitus, joka on valtuutettu tekemään tämän vakuutuksen.

LIITE III

CE-MERKINTÄ

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä koostuu kirjaimista ”CE” seuraavalla tavalla kirjoitettuina:



Jos CE-merkintää pienennetään tai suurennetaan, on noudatettava edellä esitetyn kirjoitustavan mittasuhteita.

CE-merkinnän eri osien on oltava selvästi samankorkuisia, kuitenkin vähintään 5 mm. Tästä vähimmäiskoosta voidaan poiketa pienten koneiden osalta.

CE-merkintä on kiinnitettävä tuotteen valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimen välittömään läheisyyteen liitteessä I olevan 1.9 kohdan vaatimusten mukaisesti, ja molemmat on kiinnitettävä samaa tekniikkaa käyttäen.

LIITE IV

KONETYYPIT, JOIHIN ON SOVELLETTAVA JOTAKIN 12 ARTIKLAN 4 JA 5 KOHDASSA TARKOITETTUA MENETTELYÄ

1. Puun ja vastaavien materiaalien työstämiseen tai lihan ja vastaavien materiaalien työstämiseen käytettävät (yksi- tai moniteräiset) pyörösahat:

1.1 sahaamisen aikana paikallaan pysyvällä terällä tai paikallaan pysyvillä terillä varustetut sahat, joissa on kiinteä pöytä tai työkappaleen tuki ja joissa työkappale syötetään käsin tai joissa on irrotettava syöttölaite

1.2 sahaamisen aikana paikallaan pysyvällä terällä tai paikallaan pysyvillä terillä varustetut käsikäyttöiset sahat, joissa on edestakaisin liikkuva sahauspöytä tai kelkka

1.3 sahaamisen aikana paikallaan pysyvällä terällä tai paikallaan pysyvillä terillä varustetut sahat, joissa on rakenteellisena osana integroitu syöttölaite ja panostus ja/tai poisto tapahtuu käsin

1.4 sahaamisen aikana siirtyvällä terällä tai siirtyvillä terillä varustetut sahat, joissa on integroitu syöttölaite ja panostus ja/tai poisto tapahtuu käsin

2. puuntyöstöön käytettävät käsisyöttöiset oikohöylät

3. puuntyöstöön käytettävät yhdeltä puolelta työstävät tasohöylät, joissa on integroitu syöttölaite ja joissa työkappale syötetään ja/tai poistetaan käsin

4. puun ja vastaavien materiaalien työstämiseen tai lihan ja vastaavien materiaalien työstämiseen käytettävät vannesahat, joissa työkappale syötetään ja/tai poistetaan käsin:

4.1 sahaamisen aikana paikallaan pysyvällä terällä varustetut sahat, joissa on kiinteä tai edestakaisin liikkuva pöytä tai työkappaleen tuki

4.2 sahat, joiden terä voidaan kiinnittää edestakaisin liikkuvaan kelkkaan

5. puun tai vastaavien materiaalien työstöön käytettävät 1–3 ja 7 kohdassa tarkoitetuista tyypeistä kootut yhdistelmäkoneet

6. puuntyöstöön käytettävät käsisyöttöiset monikaraiset tapituskoneet

7. puun ja vastaavien materiaalien työstöön käytettävät pystyjyrsinkoneet

8. moottorisahat

9. kylmänä tapahtuvaan metallintyöstöön käytettävät puristimet sekä särmäyskoneet, joissa aines syötetään ja/tai poistetaan käsin ja joiden liikkuvien osien liike saattaa ylittää 6 mm ja nopeus saattaa ylittää 30 mm/s

10. muovin ruisku- tai painevalukoneet, joissa aines täytetään tai poistetaan käsin

11. kumin ruisku- tai painevalukoneet, joissa aines täytetään tai poistetaan käsin

12. seuraavantyyppiset maanalaiseen työhön tarkoitetut koneet:

— veturit ja jarruvaunut

— hydrauliset konekäyttöiset kattotuet

13. talousjätteen keräämiseen tarkoitetut käsinlastattavat autot, joissa on puristusmekanismi

14. nivelakselit

15. nivelakseleiden suojukset

16. autonnostimet

17. henkilöiden tai henkilöiden ja tavaroiden nostamiseen tarkoitetut laitteet, joihin liittyy putoamisriski yli kolmen metrin korkeudesta

18. räjähdyspanoksella toimivat kannettavat laitteet

19. henkilöiden havaitsemiseen suunnitellut sähköiseen tunnistukseen perustuvat laitteet, erityisesti koskettamatta toimivat turvalaitteet, tuntomatot, sähkömagneettiset tunnistuslaitteet

20. automaattiset avattavissa olevat suojukset, joita käytetään 9, 10 ja 11 kohdassa tarkoitettujen koneiden suojaukseen.

LIITE V

KONEEN KALTAISEN TUOTTEEN KOKOONPANO-OHJE

Näissä kokoonpano-ohjeissa on oltava kuvaus edellytyksistä, jotka on täytettävä, jotta tuote voidaan liittää asianmukaisesti lopulliseen tuotteeseen niin, että henkilöiden turvallisuutta ja terveyttä ei vaaranneta.

Ohjeen on oltava yhteisön virallisella kielellä, jonka sen koneen, johon koneen kaltainen tuote yhdistetään, valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja hyväksyy.

LIITE VI

KONEIDEN TEKNINEN ERITELMÄ

1. Tässä liitteessä kuvataan teknisen eritelmän laatimisessa käytettävä menettelytapa. Teknisen eritelmän perusteella on voitava osoittaa, että kone on direktiivin vaatimusten mukainen. Teknisen eritelmän on, siinä määrin kuin on tarpeen tämän arvioinnin suorittamiseksi, käsitettävä koneen suunnittelu, valmistus ja toiminta. Tekninen eritelmä on laadittava jollain Euroopan yhteisön virallisella kielellä lukuun ottamatta koneen käyttöohjetta, jonka osalta on sovellettava liitteessä I olevassa 1.10.1 kohdassa esitettyjä erityisvaatimuksia.

   Teknisessä eritelmässä on seuraavat osat:

   a) rakennetiedosto, jossa on

      — koneen yleispiirustus ja siihen liittyvät ohjauspiirien piirustukset

      — täydelliset ja yksityiskohtaiset piirustukset laskelmineen, testaustuloksineen ja muine tietoineen, joita tarvitaan tarkastettaessa, onko kone olennaisten terveys- ja turvallisuusvaatimusten mukainen

      — luettelo

         — tämän direktiivin olennaisista turvallisuus- ja terveysvaatimuksista, joita sovelletaan kyseiseen koneeseen

         — käytetyistä standardeista ja muista teknisistä erittelyistä

      — selostus menetelmistä, joita on sovellettu koneesta johtuvien riskien poistamiseksi,

      — valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan valitsemalta laitokselta tai laboratoriolta saadut tekniset selosteet tai todistukset

      — jos sovelletaan tuotetta koskevaa yhdenmukaistettua standardia, tekniset selosteet, joista ilmenevät niiden testien tulokset, jotka valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan valinnan mukaan tämä itse on suorittanut tai suorituttanut valitsemallaan laitoksella tai laboratoriolla

      — koneen käyttöohjeet

   b) sarjatuotteiden osalta ne toimenpiteet, jotka pannaan täytäntöön sen varmistamiseksi, että kone pysyy direktiivin säännösten mukaisena.

      Valmistajan on suoritettava komponenteille, tarvikkeille tai valmiille koneille tarpeelliset tutkimukset tai testit määrittääkseen, kelpaako kone suunnittelunsa ja rakenteensa puolesta turvallisesti asennettavaksi ja käyttöön otettavaksi.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetun teknisen eritelmän on oltava jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten käytettävissä. Tätä teknistä eritelmää ei tarvitse säilyttää Euroopan unionin alueella eikä sen tarvitse olla jatkuvasti käytettävissä materiaalisessa muodossa. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa nimetyn henkilön on voitava koota tekninen eritelmä ja antaa se käyttöön sellaisen määräajan kuluessa, joka on oikeassa suhteessa sen merkitykseen.

3. Jos teknistä eritelmää ei kyetä esittämään toimivaltaisten kansallisten viranomaisten pyytäessä sitä asiallisin perustein, tätä voidaan pitää riittävänä perusteena epäillä, ovatko kyseisessä teknisessä eritelmässä tarkoitetut koneet tämän direktiivin vaatimusten mukaisia.

LIITE VII

KONEITA KOSKEVA SISÄISEEN TUOTANNONVALVONTAAN PERUSTUVA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN ARVIOINTI

1. Tässä liitteessä kuvaillaan menettely, jossa valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja ennen tuotteen markkinoille saattamista

   — kokoaa teknisen eritelmän

   — laatii jokaisen koneen osalta EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen

   — kiinnittää jokaiseen koneeseen CE-merkinnän.

2. Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja laatii liitteessä VI olevan 1 kohdan mukaisen teknisen eritelmän jokaisesta kyseistä tuotantoa edustavasta näytteestä.

3. Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja kiinnittää kuhunkin koneeseen liitteessä III säädetyn CE-merkinnän ja laatii kustakin koneesta EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen, jonka sisältö on kuvattu liitteessä II olevassa A osassa.

   Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on säilytettävä liitteessä VI olevassa 1 kohdassa kuvattua teknistä eritelmää ja EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen jäljennöstä kymmenen vuoden ajan koneen viimeisen valmistuspäivän jälkeen.

   Jos kyse on toistensa kaltaisten koneiden sarjatuotannosta, tuotantoa edustavan teknisen eritelmän jäljennös voi tulla kyseeseen.

LIITE VIII

VAATIMUSTENMUKAISUUDEN ARVIOINTI KONEIDEN OSALTA, JOTKA EIVÄT ITSESSÄÄN AIHEUTA TURVALLISUUS- JA TERVEYSRISKEJÄ

Jos valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan liitteen I mukaisesti tekemä riskin arviointi osoittaa, ettei direktiivillä ole olennaista merkitystä tuotteeseen liittyvien turvallisuus- ja terveysnäkökohtien kannalta, sovelletaan seuraavaa menettelyä:

1. Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja kiinnittää jokaiseen koneeseen CE-merkinnän.

2. Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja säilyttää riskin arvioinnin 10 vuoden ajan kyseisen koneen valmistamisen jälkeen tai sen viimeisen kappaleen valmistamisen jälkeen, jos kyse on sarjatuotannosta. Tämän arvioinnin on tarkistusta varten oltava jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten käytettävissä.

3. EY-vaatimustenmukaisuuden osoittamista ei tarvita eikä kokonaista teknistä eritelmää tarvitse säilyttää.

LIITE IX

LIITTEESSÄ IV TARKOITETUN KONEEN SAATTAMINEN YHDENMUKAISTETTUJEN STANDARDIEN MUKAISEKSI

1. Tässä liitteessä kuvaillaan liitteessä IV tarkoitetun koneen, joka on valmistettu yhden tai useamman yhdenmukaistetun standardin mukaisesti, vaatimustenmukaisuuden arviointi. Tässä liitteessä kuvaillaan menettely, jossa

   — valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja ennen koneen markkinoille saattamista

      — kokoaa liitteessä VI olevassa 1 kohdassa tarkoitetun teknisen eritelmän

      — pyytää ilmoitettua laitosta tarkastamaan kyseisen teknisen eritelmän säännönmukaisuuden

   — ilmoitettu laitos

      — tarkastaa ja todistaa, että tekninen eritelmä on tämän direktiivin säännösten mukainen

      — laatii todistuksen säännönmukaisuudesta

— valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja ennen koneen markkinoille saattamista

— laatii jokaisen koneen osalta EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen

— kiinnittää jokaiseen koneeseen CE-merkinnän.

2. Ennen muita toimenpiteitä valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on laadittava liitteessä VI olevan 1 kohdan mukainen tekninen eritelmä jokaisesta kyseistä tuotantoa edustavasta näytteestä.

3. Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja esittää kunkin kyseistä tuotantoa edustavan näytteen osalta teknisen eritelmän säännönmukaisuuden tarkastamista koskevan hakemuksen valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle.

Ilmoitetun laitoksen suorittamiin tarkastusmenettelyihin liittyvät asiakirjat ja kirjeenvaihto laaditaan sen jäsenvaltion virallisella kielellä, johon ilmoitettu laitos on sijoittautunut, tai muulla ilmoitetun laitoksen hyväksymällä kielellä.

Hakemuksessa on oltava:

— valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite

— kirjallinen vakuutus siitä, ettei samaa hakemusta ole tehty toiselle ilmoitetulle laitokselle

— liitteessä VI olevassa 1 kohdassa kuvailtu tekninen eritelmä.

4. Ilmoitettu laitos tutkii teknisen eritelmän ja varmistaa, että siinä mainittuja yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu asianmukaisesti.

5. Jos tekninen eritelmä on direktiivin säännösten mukainen, ilmoitettu laitos antaa hakijalle todistuksen tiedoston säännönmukaisuudesta. Todistukseen on sisällyttävä valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite, teknisessä eritelmässä kuvatun koneen tunnistetiedot, tarkastuksessa tehdyt päätelmät ja todistuksen voimassaoloa koskevat edellytykset.

Ilmoitetun laitoksen on säilytettävä kyseisen todistuksen jäljennöstä, teknistä eritelmää ja kaikkia siihen liittyviä merkittäviä asiakirjoja 15 vuoden ajan todistuksen antamisen jälkeen.

6. Jos ilmoitettu laitos kieltäytyy antamasta valmistajalle tai tämän valtuutetulle edustajalle todistusta tiedoston säännönmukaisuudesta, sen on esitettävä kieltäytymiselleen yksityiskohtaiset perustelut. Sen on ilmoitettava perustelunsa hakijalle ja muille ilmoitetuille laitoksille. Hakijalla on oltava muutoksenhakumahdollisuus.

Jos ilmoitettu laitos peruuttaa valmistajalle tai tämän valtuutetulle edustajalle antamansa todistuksen tiedoston säännönmukaisuudesta, sen on esitettävä peruuttamiselleen yksityiskohtaiset perustelut. Sen on ilmoitettava peruutus ja sen perustelut hakijalle ja jäsenvaltiolle, joka on ilmoittanut kyseisen laitoksen. Jäsenvaltio puolestaan ilmoittaa asiasta komissiolle ja muille jäsenvaltioille. Hakijalla on oltava muutoksenhakumahdollisuus.

7. Hakijan on ilmoitettava ilmoitetulle laitokselle, joka pitää hallussaan säännönmukaisuutta koskevaan todistukseen liittyvää teknistä eritelmää, kaikista hyväksyttyyn koneeseen tehdyistä muutoksista. Ilmoitetun laitoksen on tällöin joko vahvistettava, että annettu todistus on edelleen voimassa, tai laadittava uusi todistus, jos muutokset voivat vaikuttaa siihen, onko kone olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten tai vahvistettujen käyttöedellytysten mukainen.

8. Komissio, jäsenvaltiot ja muut ilmoitetut laitokset voivat pyynnöstä saada jäljennöksen säännönmukaisuutta koskevasta todistuksesta. Komissio ja jäsenvaltiot voivat perustellusta pyynnöstä saada jäljennöksen teknisestä eritelmästä ja ilmoitetun laitoksen tekemien testien tuloksista.

9. Saatuaan todistuksen teknisen eritelmän säännönmukaisuudesta valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on varmistettava ja vakuutettava, että sen teknisen eritelmän mukaisesti valmistetut koneet, jolle säännönmukaisuutta koskeva todistus on annettu, ovat kyseisen teknisen eritelmän mukaisia ja täyttävät tämän kohdan vaatimukset.

Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja kiinnittää kuhunkin koneeseen liitteessä III säädetyn CE-merkinnän ja laatii kustakin koneesta EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen, jonka sisältö on kuvattu liitteessä II olevassa A osassa.

Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on jokaisen valmistamansa tuotteen osalta säilytettävä osia, joiden avulla voidaan koota tekninen eritelmä, ja EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen jäljennöstä vähintään kymmenen vuoden ajan tuotteen viimeisen valmistuspäivän jälkeen.

Jos kyse on toistensa kaltaisten koneiden sarjatuotannosta, tuotantoa edustavan teknisen eritelmän jäljennös voi tulla kyseeseen.

LIITE X

LIITTEESSÄ IV TARKOITETUN KONEEN EY-TYYPPITARKASTUS

1. Tässä liitteessä kuvaillaan liitteessä IV tarkoitetun koneen vaatimustenmukaisuuden arviointia ilmoitetun laitoksen tekemän tyyppitarkastuksen yhteydessä. Tässä liitteessä kuvaillaan menettely, jossa

   — valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja ennen koneen markkinoille saattamista

      — kokoaa liitteessä VI olevassa 1 kohdassa tarkoitetun teknisen eritelmän

      — esittää EY-tyyppitarkastusta koskevan hakemuksen ilmoitetulle laitokselle

   — ilmoitettu laitos

      — tarkastaa ja todistaa, että kyseistä tuotantoa edustava näyte on tämän direktiivin säännösten mukainen

      — laatii EY-tyyppitarkastustodistuksen

   — valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja ennen koneen markkinoille saattamista

      — laatii jokaisen koneen osalta EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen

      — kiinnittää jokaiseen koneeseen CE-merkinnän.

2. Ennen muita toimenpiteitä valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on laadittava liitteessä VI olevan 1 kohdan mukainen tekninen eritelmä jokaisesta kyseistä tuotantoa edustavasta näytteestä.

3. Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja esittää kunkin kyseistä tuotantoa edustavan näytteen osalta EY-tyyppitarkastusta koskevan hakemuksen valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle.

   Ilmoitetun laitoksen suorittamiin EY-tyyppitarkastusmenettelyihin liittyvät asiakirjat ja kirjeenvaihto laaditaan sen jäsenvaltion virallisella kielellä, johon ilmoitettu laitos on sijoittautunut, tai muulla ilmoitetun laitoksen hyväksymällä kielellä.

   Hakemuksessa on oltava:

   — valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite

   — kirjallinen vakuutus siitä, ettei samaa hakemusta ole tehty toiselle ilmoitetulle laitokselle

   — liitteessä VI olevassa 1 kohdassa kuvailtu tekninen eritelmä.

   Lisäksi hakijan on toimitettava ilmoitetun laitoksen käyttöön kyseistä tuotantoa edustava näyte, jäljempänä ”tyyppi” [1]. Ilmoitettu laitos voi pyytää lisää näytteitä, jos testausohjelma edellyttää sitä.

4. Ilmoitettu laitos

4.1 tutkii teknisen eritelmän, tarkastaa, että tyyppi on valmistettu sen mukaisesti sekä erittelee ne osat, jotka on suunniteltu 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen standardien sovellettavien säännösten mukaisesti samoin kuin osat, joiden suunnittelussa ei ole noudatettu kyseisten standardien asiaa koskevia säännöksiä

4.2 suorittaa tai suorituttaa asianmukaiset tarkastukset ja tarvittavat testit sen tarkastamiseksi, täyttävätkö tehdyt ratkaisut direktiivin olennaiset turvallisuus- ja terveysvaatimukset silloin, kun 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja standardeja ei ole sovellettu

4.3 suorittaa tai suorituttaa asianmukaiset tarkastukset ja tarvittavat testit sen tarkastamiseksi, että standardeja on todella sovellettu silloin, kun valmistaja on valinnut yhdenmukaistettujen standardien soveltamisen

4.4 sopii hakijan kanssa paikasta, jossa tarvittavat tarkastukset ja testit suoritetaan.

---

[1] Tyyppi voi sisältää useita saman koneen muunnelmia, jos muunnelmien väliset erot eivät vaikuta koneen turvallisuuden tasoon eivätkä muihin koneen toimintakykyä koskeviin vaatimuksiin.

5. Jos tyyppi on direktiivin säännösten mukainen, ilmoitettu laitos antaa hakijalle EY-tyyppitarkastustodistuksen. Todistukseen on sisällyttävä valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite, hyväksytyn tyypin tarpeelliset tunnistetiedot, tarkastuksessa tehdyt päätelmät ja todistuksen voimassaoloa koskevat edellytykset.

   Ilmoitetun laitoksen on säilytettävä kyseisen todistuksen jäljennöstä, teknistä eritelmää ja kaikkia siihen liittyviä merkittäviä asiakirjoja 15 vuoden ajan todistuksen antamisen jälkeen.

6. Jos ilmoitettu laitos kieltäytyy antamasta valmistajalle tai tämän valtuutetulle edustajalle EY-tyyppitarkastustodistusta, sen on esitettävä kieltäytymiselleen yksityiskohtaiset perustelut. Sen on ilmoitettava perustelunsa hakijalle ja muille ilmoitetuille laitoksille. Hakijalla on oltava muutoksenhakumahdollisuus.

   Jos ilmoitettu laitos peruuttaa valmistajalle tai tämän valtuutetulle edustajalle antamansa EY-tyyppitarkastustodistuksen, sen on esitettävä peruutukselleen yksityiskohtaiset perustelut. Sen on ilmoitettava peruutus ja sen perustelut hakijalle ja jäsenvaltiolle, joka on ilmoittanut kyseisen laitoksen. Jäsenvaltio puolestaan ilmoittaa asiasta komissiolle ja muille jäsenvaltioille. Hakijalla on oltava muutoksenhakumahdollisuus.

7. Hakijan on ilmoitettava ilmoitetulle laitokselle, joka pitää hallussaan EY-tyyppitarkastustodistukseen liittyvää teknistä eritelmää, kaikista hyväksyttyyn koneeseen tehdyistä muutoksista. Ilmoitetun laitoksen on tällöin joko vahvistettava, että annettu EY-tyyppitarkastustodistus on edelleen voimassa, tai laadittava uusi EY-tyyppitarkastustodistus, jos muutokset voivat vaikuttaa siihen, onko kone olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten tai vahvistettujen käyttöedellytysten mukainen.

8. Komissio, jäsenvaltiot ja muut ilmoitetut laitokset voivat pyynnöstä saada jäljennöksen EY-tyyppitarkastustodistuksesta. Komissio ja jäsenvaltiot voivat perustellusta pyynnöstä saada jäljennöksen teknisestä eritelmästä ja ilmoitetun laitoksen tekemien testien tuloksista.

9. Saatuaan EY-tyyppitarkastustodistuksen valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on varmistettava ja vakuutettava, että kyseiset koneet ovat todistuksessa kuvatun tyypin mukaisia ja täyttävät tämän direktiivin säännökset.

   Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja kiinnittää kuhunkin koneeseen liitteessä III säädetyn CE-merkinnän ja laatii kustakin koneesta EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen, jonka sisältö on kuvattu liitteessä II olevassa A osassa.

   Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on säilytettävä teknistä eritelmää ja EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen jäljennöstä kymmenen vuoden ajan koneen viimeisen valmistuspäivän jälkeen.

   Jos kyse on toistensa kaltaisten koneiden sarjatuotannosta, tuotantoa edustavan teknisen eritelmän jäljennös voi tulla kyseeseen.

LIITE XI

LIITTEESSÄ IV TARKOITETUN KONEEN TÄYDELLINEN LAADUNVARMISTUS

1. Tässä liitteessä kuvaillaan täydellistä laadunvarmistusta soveltamalla valmistetun koneen vaatimustenmukaisuuden arviointia. Tässä liitteessä kuvaillaan menettely, jossa

   — valmistaja

      — toteuttaa tämän liitteen 3 kohdassa kuvaillun täydellisen laadunvarmistusjärjestelmän

      — kokoaa teknisen eritelmän

   — ilmoitettu laitos arvioi laatujärjestelmän ja valvoo sitä

   — valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja

      — laatii jokaisen koneen osalta EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen

      — kiinnittää kuhunkin koneeseen CE-merkinnän, johon liittyy edellä mainitun ilmoitetun laitoksen tunnistenumero.

2. Valmistajan on sovellettava suunnittelussa, valmistuksessa ja lopputarkastuksessa sekä testauksessa 3 kohdassa määriteltyä hyväksyttyä laatujärjestelmää, jota valvotaan 4 kohdan mukaisesti.

3. Laatujärjestelmä

3.1 Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja esittää laatujärjestelmän arvioimista koskevan hakemuksen valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle.

   Hakemukseen on sisällyttävä:

   — valmistajan nimi ja osoite

   — koneiden suunnittelu-, valmistus-, tarkastus-, testaus- ja varastointipaikat

   — liitteessä VI olevassa 1 kohdassa esitetty tekninen eritelmä, joka koskee yhtä konetta, jonka hän aikoo valmistaa

   — laatujärjestelmää koskevat asiakirjat

   — kirjallinen vakuutus siitä, ettei samaa hakemusta ole tehty toiselle ilmoitetulle laitokselle.

3.2 Laatujärjestelmän on taattava, että koneet ovat tämän direktiivin säännösten mukaisia.

   Kaikki valmistajan hyväksymät osatekijät, vaatimukset ja säännökset on yhdistettävä järjestelmällisesti ja täsmällisesti asiakirjoihin toimenpiteiksi, menettelyiksi ja kirjallisiksi ohjeiksi. Näiden laatujärjestelmää koskevien asiakirjojen on mahdollistettava erilaisten menettelytapojen ja laatutoimenpiteiden kuten laatuohjelmien, -suunnitelmien, -käsikirjojen ja -pöytäkirjojen yhdenmukainen tulkinta.

   Niissä on erityisesti oltava riittävä kuvaus

   — laatutavoitteista ja organisaation rakenteesta sekä johdon vastuualueista ja toimivallasta suunnittelun laadun ja koneiden laadun osalta

   — teknisistä suunnitteluritelmistä, mukaan lukien sovellettavista standardeista, ja jos 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja standardeja ei noudateta kaikilta osin, käytetyistä keinoista, joilla varmistetaan tämän direktiivin olennaisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten noudattaminen

   — suunnittelun valvonta- ja tarkastustekniikoista ja järjestelmällisistä menetelmistä ja toimista, joita käytetään tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvien koneiden suunnittelussa

   — vastaavista valmistus-, laadunvalvonta- ja laadunvarmistustekniikoista ja järjestelmällisistä menetelmistä ja toimista, joita käytetään

   — tarkastuksista ja testeistä, joita tehdään ennen valmistusta, valmistuksen aikana ja sen jälkeen ja niiden suoritustiheydestä

— laatupöytäkirjoista, kuten tarkastusselosteista ja testaus- ja kalibrointitiedoista ja asianomaisen henkilöstön pätevyyteen liittyvistä asiakirjoista

— keinoista, joilla valvotaan suunnittelulta ja tuotteilta vaaditun laadun saavuttamista sekä laatujärjestelmän toiminnan tehokkuutta.

3.3 Ilmoitettu laitos arvioi laatujärjestelmän määrittääkseen, täyttääkö se 3.2 kohdassa tarkoitetut vaatimukset. Laatujärjestelmän niiden osien, joissa noudatetaan sovellettavaa yhdenmukaistettua standardia, oletetaan olevan 3.2 kohdassa tarkoitettujen vastaavien vaatimusten mukaisia.

Arviointiryhmässä on vähintään yksi jäsen, jolla on kokemusta tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvien koneiden teknologian arvioinnista. Arviointimenettelyyn sisältyy käynti valmistajan tiloissa.

Päätöksestä on ilmoitettava valmistajalle tai tämän valtuutetulle edustajalle. Ilmoituksessa on oltava tarkastuksessa tehdyt päätelmät sekä perusteltu arviointipäätös. Hakijalla on oltava muutoksenhakumahdollisuus.

3.4 Valmistaja sitoutuu täyttämään laatujärjestelmästä, sellaisena kuin se on hyväksytty, johtuvat velvollisuudet ja ylläpitämään laatujärjestelmää niin, että se pysyy riittävänä ja tehokkaana.

Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on ilmoitettava laatujärjestelmän hyväksyneelle ilmoitetulle laitokselle laatujärjestelmään suunnitelluista muutoksista.

Ilmoitettu laitos arvioi ehdotetut muutokset ja päättää, vastaako muutettu laatujärjestelmä edelleen 3.2 kohdassa tarkoitettuja vaatimuksia vai onko tarpeen suorittaa uusi arviointi.

Sen on ilmoitettava päätöksensä valmistajalle. Ilmoituksessa on oltava tarkastuksessa tehdyt päätelmät sekä perusteltu arviointipäätös.

4. Ilmoitetun laitoksen vastuulla oleva valvonta

4.1 Valvonnan tarkoituksena on varmistaa, että valmistaja täyttää hyväksytystä laatujärjestelmästä johtuvat velvollisuudet asianmukaisesti.

4.2 Valmistajan on sallittava ilmoitetulle laitokselle tarkastusta varten pääsy suunnittelu-, valmistus-, tarkastus- ja testauspaikoille ja varastoihin sekä toimitettava sille kaikki tarvittavat tiedot, erityisesti

— laatujärjestelmää koskevat asiakirjat

— laatupöytäkirjat, joista on määrätty laatujärjestelmän suunnittelua koskevassa osassa, esimerkiksi analyysien, laskelmien ja testien tulokset

— laatupöytäkirjat, joista on määrätty laatujärjestelmän valmistusta koskevassa osassa, esimerkiksi tarkastusselosteet, testaustiedot, kalibrointitiedot ja asianomaisen henkilöstön pätevyyteen liittyvät asiakirjat.

4.3 Ilmoitettu laitos tekee määräajoin tarkastuksia varmistaakseen, että valmistaja ylläpitää ja noudattaa laatujärjestelmää; se toimittaa tarkastuskertomuksen valmistajalle. Määräajoin suoritettavien tarkastusten aikaväli on sellainen, että täydellinen uudelleenarviointi suoritetaan kolmen vuoden välein.

4.4 Ilmoitettu laitos voi lisäksi ennalta ilmoittamatta käydä valmistajan luona. Näiden ylimääräisten käyntien tarve ja suoritustiheys määritetään ilmoitetun laitoksen noudattaman tarkastuskäyntejä koskevan järjestelmän perusteella. Tarkastuskäyntejä koskevassa järjestelmässä otetaan huomioon erityisesti seuraavat tekijät:

— edellisten tarkastuskäyntien tulokset

— korjaavien toimenpiteiden seurantatarve

— tarvittaessa järjestelmän hyväksymisen yhteydessä vahvistetut erityisvaatimukset

— huomattavat muutokset valmistusprosessin järjestelyissä, mittauksissa tai tekniikoissa.

Näillä käynneillä ilmoitettu laitos voi tarvittaessa tehdä tai teettää testejä tarkastaakseen, että laatujärjestelmä toimii asianmukaisesti. Ilmoitetun laitoksen on toimitettava valmistajalle kertomus käynnistä sekä testausseloste, jos testaus on suoritettu.

5. Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on varmistettava ja vakuutettava, että kyseiset koneet ovat vaatimusten mukaisia ja täyttävät tämän direktiivin säännökset.

   Valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja kiinnittää kuhunkin koneeseen liitteessä III säädetyn CE-merkinnän, johon liittyy ilmoitetun laitoksen tunnistenumero, ja laatii kustakin koneesta EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen, jonka sisällöstä on säädetty liitteessä II olevassa A osassa.

   Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on säilytettävä osia, joiden avulla voidaan koota liitteessä VI olevassa 1 kohdassa kuvattu tekninen eritelmä ja EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen jäljennöstä kymmenen vuoden ajan koneen viimeisen valmistuspäivän jälkeen.

   Jos kyse on toistensa kaltaisten koneiden sarjatuotannosta, tuotantoa edustava jäljennös voi tulla kyseeseen.

6. Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on pidettävä kymmenen vuoden ajan viimeisen valmistuspäivän jälkeen kansallisten viranomaisten saatavilla

   — edellä 3.1 kohdan toisen alakohdan toisessa luetelmakohdassa tarkoitetut asiakirjat

   — edellä 3.3 kohdan viimeisessä alakohdassa sekä 3.4 kohdan viimeisessä alakohdassa sekä 4.3 ja 4.4 kohdassa tarkoitetut ilmoitetun laitoksen päätökset ja kertomukset.

7. Jos ilmoitettu laitos kieltäytyy hyväksymästä valmistajan laatujärjestelmää tai peruuttaa antamansa hyväksymisen, sen on esitettävä kieltäytymiselleen yksityiskohtaiset perustelut. Sen on ilmoitettava perustelunsa hakijalle ja muille ilmoitetuille laitoksille. Hakijalla on oltava muutoksenhakumahdollisuus.

LIITE XII

VÄHIMMÄISVAATIMUKSET, JOTKA JÄSENVALTIOIDEN ON OTETTAVA HUOMIOON LAITOKSIA NIMETTÄESSÄ

1. Tarkastukseen liittyviä testejä suorittava laitos, sen johtaja ja henkilökunta eivät saa olla tarkastamiensa koneiden suunnittelijoita, valmistajia, toimittajia tai asentajia eivätkä näiden edustajia. He eivät saa suoranaisesti eivätkä edustajina osallistua koneiden suunnitteluun, rakentamiseen, markkinoille saattamiseen tai kunnossapitoon. Tämä ei sulje pois mahdollisuutta vaihtaa teknistä tietoa valmistajan ja laitoksen välillä.

2. Laitoksen ja sen henkilökunnan on tehtävä tarkastukseen liittyvät testit mahdollisimman suurta ammatillista luotettavuutta ja teknistä pätevyyttä osoittaen ja heidän on oltava riippumattomia kaikesta sellaisesta painostuksesta ja houkuttelusta, erityisesti taloudellisesta, joka voisi vaikuttaa heidän arviointiinsa tai tarkastuksen tuloksiin, erityisesti niiden henkilöiden tai henkilöryhmien taholta, joilla on etua tarkastuksen tuloksesta.

3. Laitoksen käytettävissä on oltava jokaisen koneluokan osalta, jonka suhteen se ilmoitetaan, henkilöstö, jolla on riittävä alan tekninen asiantuntemus ja kokemus, jotta se voi suorittaa vaatimustenmukaisuuden arvioinnin. Sillä on oltava käytettävissä tarvittava henkilöstö ja tarvittavat välineet, jotta se voi asianmukaisesti hoitaa ne hallinnolliset ja tekniset tehtävät, jotka liittyvät vaatimustenmukaisuuden tarkastusten tekemiseen; sillä on oltava mahdollisuus käyttää erikoistarkastuksiin vaadittavia laitteita.

4. Tarkastuksista vastaavalla henkilöstöllä on oltava:

   — hyvä tekninen ja ammatillinen koulutus

   — riittävät tiedot tehtäviä testejä koskevista vaatimuksista ja riittävä kokemus tällaisten testien suorittamisesta

   — kyky laatia todistuksia, pöytäkirjoja ja selosteita, joilla todennetaan tarkastuksen tulokset

5. Tarkastushenkilöstön puolueettomuus on taattava. Henkilöstön palkkaus ei saa olla riippuvainen suoritettujen testien määrästä eikä niiden tuloksista.

6. Laitoksella on oltava vastuuvakuutus, jollei tällainen vastuu kuulu valtiolle kansallisen lainsäädännön mukaisesti tai jäsenvaltio itse ole välittömästi vastuussa testeistä.

7. Laitoksen henkilöstöllä on oltava salassapitovelvollisuus kaikkien niiden tietojen suhteen, jotka se saa tehtäviään suorittaessaan tämän direktiivin mukaisesti tai direktiivin täytäntöön panemiseksi annettujen kansallisten säännösten nojalla (poikkeuksena tiedot sen valtion toimivaltaisille hallintoviranomaisille, jossa laitos toimii).

LIITE XIII

VASTAAVUUSTAULUKKO

Direktiivi 98/37/EY	Tämä direktiivi
1 artiklan 1 kohta	1 artiklan 1 kohta
1 artiklan 2 kohdan a alakohta	2 artiklan a–c alakohta
1 artiklan 2 kohdan b alakohta	2 artiklan d alakohta
1 artiklan 3 kohta	1 artiklan 3 kohta
1 artiklan 4 kohta	3 artiklan 1 kohta
1 artiklan 5 kohta	—
2 artiklan 1 kohta	4 artiklan 1 kohta
2 artiklan 2 kohta	15 artiklan 1 kohta
2 artiklan 3 kohta	6 artiklan 3 kohta
3 artikla	5 artiklan 1 kohta
4 artiklan 1 ja 2 kohta	6 artiklan 1 ja 2 kohta
4 artiklan 3 kohta	—
5 artiklan 1 kohta	7 artiklan 1 kohta
5 artiklan 2 kohdan 1 alakohta	7 artiklan 2 kohta
5 artiklan 2 kohdan viimeinen alakohta	7 artiklan 3 kohta
5 artiklan 3 kohta	7 artiklan 4 kohta
6 artiklan 1 kohta	10 artikla
6 artiklan 2 kohta	22 artikla
7 artikla	11 artikla
8 artiklan 1 kohta	—
8 artiklan 2 kohta	12 artiklan 3–5 kohta
8 artiklan 3 kohta	—
8 artiklan 4 kohta	—
8 artiklan 5 kohta	—
8 artiklan 6 kohta	5 artiklan 4 kohta
8 artiklan 7 kohta	—
8 artiklan 8 kohta	—
9 artikla	14 artikla
10 artiklan 1–3 kohta	16 artiklan 1–3 kohta
10 artiklan 4 kohta	17 artikla
11 artikla	20 artikla
12 artikla	21 artikla
13 artiklan 1 kohta	25 artiklan 2 kohta
13 artiklan 2 kohta	—
14 artikla	—
15 artikla	26 artikla
16 artikla	27 artikla
Liitteessä I oleva 1 johdantohuomautus	Liitteessä I oleva 2 johdantohuomautus
Liitteessä I oleva 2 johdantohuomautus	Liitteessä I oleva 3 johdantohuomautus
Liitteessä I olevan 3 johdantohuomautuksen 1 ja 2 alakohta	Liitteessä I oleva 4 johdantohuomautus
Liitteessä I olevan 1 johdantohuomautuksen 3 alakohta	Liitteessä I oleva 1 johdantohuomautus
Liitteessä I olevan 1.1.1 kohdan 1–3 alakohta	Liitteessä I olevan 1.1.1 kohdan 1–3 alakohta
Liitteessä I oleva 1.1.2 kohta lukuun ottamatta e alakohtaa	Liitteessä I oleva 1.1.2 kohta
Liitteessä I oleva 1.1.2 kohta lukuun ottamatta e alakohtaa	Liitteessä I oleva 1.1.3 kohta
Liitteessä I oleva 1.1.3 kohta	Liitteessä I oleva 1.1.4 kohta
Liitteessä I oleva 1.1.4 kohta	Liitteessä I oleva 1.1.5 kohta
Liitteessä I oleva 1.1.5 kohta	Liitteessä I oleva 1.1.6 kohta
Liitteessä I oleva 1.2.1–1.2.3 kohta	Liitteessä I oleva 1.2.1–1.2.3 kohta

Direktiivi 98/37/EY	Tämä direktiivi
Liitteessä I olevan 1.2.4 kohdan ensimmäinen alaluku	Liitteessä I oleva 1.2.4.1 kohta
Liitteessä I olevan 1.2.4 kohdan toinen alaluku	Liitteessä I oleva 1.2.4.2 kohta
Liitteessä I olevan 1.2.4 kohdan kolmas alaluku	Liitteessä I oleva 1.2.4.3 kohta
Liitteessä I oleva 1.2.5–1.2.8 kohta	Liitteessä I oleva 1.2.5–1.2.8 kohta
Liitteessä I oleva 1.3.1–1.3.7 kohta	Liitteessä I oleva 1.3.1–1.3.7 kohta
Liitteessä I olevan 1.3.8 kohdan ensimmäinen alakohta	Liitteessä I oleva 1.3.8 kohta
Liitteessä I oleva kohta 1.3.8 A kohta	Liitteessä I oleva 1.3.8.1 kohta
Liitteessä I oleva kohta 1.3.8 B kohta	Liitteessä I oleva 1.3.8.2 kohta
Liitteessä I oleva 1.4.1–1.4.3 kohta	Liitteessä I oleva 1.4.1–1.4.3 kohta
Liitteessä I oleva 1.5.1 ja 1.5.2 kohta	Liitteessä I oleva 1.6.1 ja 1.6.2 kohta
Liitteessä I oleva 1.5.3–1.5.9 kohta	Liitteessä I oleva 1.6.4–1.6.10 kohta
Liitteessä I oleva 1.5.10 kohta	Liitteessä I oleva 1.6.11.1 kohta
Liitteessä I oleva 1.5.11–1.5.15 kohta	Liitteessä I oleva 1.6.12–1.6.16 kohta
Liitteessä I oleva 1.6.1–1.6.5 kohta	Liitteessä I oleva 1.7.1–1.7.5 kohta
Liitteessä I oleva 1.7.0–1.7.2 kohta	Liitteessä I oleva 1.8.1–1.8.3 kohta
Liitteessä I oleva 1.7.3 kohta	Liitteessä I oleva 1.9 kohta
Liitteessä I olevan 1.7.4 kohdan a alakohta	Liitteessä I olevan 1.10.2 kohdan a–g ja i–p alakohta
Liitteessä I olevan 1.7.4 kohdan b alakohta	Liitteessä I olevan 1.10.1 kohdan a–c ja e alakohta
Liitteessä I olevan 1.7.4 kohdan c alakohta	—
Liitteessä I olevan 1.7.4 kohdan d alakohta	—
Liitteessä I olevan 1.7.4 kohdan e alakohta	Liitteessä I olevan 1.10.2 kohdan q alakohta
Liitteessä I olevan 1.7.4 kohdan f alakohta	Liitteessä I olevan 1.10.2 kohdan r alakohta
Liitteessä I olevan 1.7.4 kohdan g alakohta	Liitteessä I olevan 1.10.2 kohdan h alakohta
Liitteessä I olevan 1.7.4 kohdan h alakohta	Liitteessä I olevan 1.10.1 kohdan d alakohta
Liitteessä I oleva 2.1 kohta lukuun ottamatta viimeistä alakohtaa	Liitteessä I oleva 2.1.1 kohta
Liitteessä I olevan 2.1 kohdan viimeinen alakohta	Liitteessä I oleva 2.1.2 kohta
Liitteessä I oleva 2.2 kohta lukuun ottamatta kolmea viimeistä alakohtaa	Liitteessä I oleva 2.2.1 kohta
Liitteessä I oleva 2.2 kohlan kolme viimeistä alakohtaa	Liitteessä I oleva 2.2.2 kohta
Liitteessä I oleva 2.3 kohta	Liitteessä I oleva 2.4 kohta
Liitteessä I olevan 3 kohdan 1 alakohta	Liitteessä I olevan 3 kohdan 1 alakohta
Liitteessä I olevan 3 kohdan 2 ja 3 alakohta ja 3.1.1 kohta	Liitteessä I oleva 3.1.1 kohta
Liitteessä I olevan 3 kohdan 4 alakohta	—
Liitteessä I oleva 3.1.2 kohta	Liitteessä I oleva 3.1.2 kohta
Liitteessä I oleva 3.1.3 kohta	Liitteessä I oleva 1.3.1 kohta
Liitteessä I olevan 3.2.1 kohdan 1 alakohdan alku	Liitteessä I oleva 1.5.1 kohta
Liitteessä I olevan 3.2.1 kohdan 1 alakohdan loppu, 2 ja 4 alakohta	Liitteessä I oleva 3.2.2 kohta
Liitteessä I olevan 3.2.1 kohdan 3 alakohta	—
Liitteessä I olevan 3.2.2 kohdan 1 ja 2 alakohta	Liitteessä I oleva 1.5.2 kohta
Liitteessä I olevan 3.2.2 kohdan 3 alakohta	Liitteessä I oleva 3.2.1 kohta
Liitteessä I oleva 3.2.3 kohta	Liitteessä I oleva 3.2.3 kohta
Liitteessä I oleva 3.3.1–3.3.5 kohta	Liitteessä I oleva 3.3.1–3.3.5 kohta
Liitteessä I olevan 3.4.1 kohdan 1 alakohta	Liitteessä I oleva 1.3.9 kohta
Liitteessä I olevan 3.4.1 kohdan 2 alakohta	Liitteessä I oleva 3.4.1 kohta
Liitteessä I oleva 3.4.2 kohta	—
Liitteessä I oleva 3.4.3–3.4.8 kohta	Liitteessä I oleva 3.4.2–3.4.7 kohta
Liitteessä I oleva 3.5.1–3.5.3 kohta	Liitteessä I oleva 3.5.1–3.5.3 kohta
Liitteessä I oleva 3.6.1–3.6.3 kohta	Liitteessä I oleva 3.6.1–3.6.3 kohta
Liitteessä I olevan 4.1.1 kohdan a alakohta	2 artiklan e alakohta
Liitteessä I olevan 4.1.1 kohdan b–g alakohta	Liitteessä I olevan 4.1.1 kohdan b–h alakohta

Direktiivi 98/37/EY	Tämä direktiivi
Liitteessä I oleva 4.1.2.1 kohta	—
Liitteessä I oleva 4.1.2.2–4.1.2.7 kohta	Liitteessä I oleva 4.1.2.1–4.1.2.6 kohta
Liitteessä I oleva 4.1.2.8 kohta	Liitteessä I oleva 1.6.3 kohta
Liitteessä I oleva 4.2.1.1 ja 4.2.1.2 kohta	—
Liitteessä I oleva 4.2.1.3 ja 4.2.1.4 kohta	Liitteessä I oleva 4.2.1 ja 4.2.2 kohta
Liitteessä I oleva 4.2.2 ja 4.2.3 kohta	Liitteessä I oleva 4.2.3 ja 4.2.4 kohta
Liitteessä I oleva 4.2.4 kohta	—
Liitteessä I oleva 4.3.1–4.3.3 kohta	Liitteessä I oleva 4.3.1–4.3.3 kohta
Liitteessä I oleva 4.4.1 ja 4.4.2 kohta	Liitteessä I oleva 4.4.1 ja 4.4.2 kohta
Liitteessä I oleva 5.1–5.7 kohta	Liitteessä I oleva 5.1–5.7 kohta
Liitteessä I oleva 6.1.1–6.1.3 kohta	Liitteessä I oleva 6.1.1–6.1.3 kohta
Liitteessä I oleva 6.2.1 kohta	Liitteessä I oleva 6.2 kohta
Liitteessä I oleva 6.3 kohta	Liitteessä I oleva 6.3.1 kohta
Liitteessä I oleva 6.4 kohta	Liitteessä I oleva 6.3.2 kohta
Liitteessä I oleva 6.5 kohta	Liitteessä I oleva 6.4 kohta
Liitteessä II oleva A osa	Liitteessä II oleva A osa
Liitteessä II oleva B osa	Liitteessä II oleva B osa
Liitteessä II oleva C osa	—
Liite III	Liite III
Liitteessä IV oleva A 1–A 3 kohta	Liitteessä IV oleva 1–3 kohta
Liitteessä IV oleva A 4 kohta	Liitteessä IV oleva 4 kohta, 4.1 kohta ja 4.2 kohta
Liitteessä IV oleva A 5–A 13 kohta	Liitteessä IV oleva 5–13 kohta
Liitteessä IV olevan A 14 kohdan toinen osa	Liitteessä IV oleva 14 kohta
Liitteessä IV olevan A 14 kohdan ensimmäinen osa	Liitteessä IV oleva 15 kohta
Liitteessä IV oleva A 15 kohta	Liitteessä IV oleva 16 kohta
Liitteessä IV oleva A 16 kohta	Liitteessä IV oleva 17 kohta
Liitteessä IV oleva A 17 kohta	—
Liitteessä IV oleva B 1 kohta	Liitteessä IV oleva 19 kohta
Liitteessä IV oleva B 2 kohta	—
Liitteessä IV oleva B 3 kohta	Liitteessä IV oleva 20 kohta
Liitteessä IV oleva B 4 kohta	—
Liitteessä IV oleva B 5 kohta	—
Liitteessä V oleva 1 ja 2 kohta	Liitteessä VII olevan 3 kohdan 1 alakohta
Liitteessä V olevan 3 kohdan a alakohta	Liitteessä VI olevan 1 kohdan a alakohta
Liitteessä V olevan 3 kohdan b alakohta	Liitteessä VI olevan 1 kohdan b alakohta
Liitteessä V olevan 3 kohdan b alakohdan viimeinen alakohta	Liitteessä VI oleva 3 kohta
Liitteessä V olevan 4 kohdan b alakohta	Liitteessä VII olevan 3 kohdan 2 alakohta
Liitteessä V olevan 4 kohdan c alakohta (osittain)	Liitteessä VI oleva 1 kohta
Liite VI	Liite VI ja liite X
Liite VII	Liite XII
Liite VIII	—
Liite IX	—