Šis dokumentas yra skirtas tik informacijai, ir institucijos nėra teisiškai atsakingos už jo turinį

►B

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2004/40/EB

2004 m. balandžio 29 d.

dėl būtiniausių sveikatos ir saugos reikalavimų, susijusių su fizikinių veiksnių (elektromagnetinių laukų) keliama rizika darbuotojams (aštuonioliktoji atskira direktyva, kaip apibrėžta Direktyvos 89/391/EEB 16 straipsnio 1 dalyje)

(OL L 159, 2004 4 30, p. 1)

iš dalies keičiama:

		Oficialusis leidinys		
		Nr.	puslapis	data
►M1	Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2007/30/EB 2007 m. birželio 20 d.	L 165	21	2007 6 27
►M2	Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/46/EB 2008 m. balandžio 23 d.	L 114	88	2008 4 26
►M3	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1137/2008 2008 m. spalio 22 d.	L 311	1	2008 11 21

▼B

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2004/40/EB

2004 m. balandžio 29 d.

dėl būtiniausių sveikatos ir saugos reikalavimų, susijusių su fizikinių veiksnių (elektromagnetinių laukų) keliama rizika darbuotojams (aštuonioliktoji atskira direktyva, kaip apibrėžta Direktyvos 89/391/EEB 16 straipsnio 1 dalyje)

EUROPOS PARLAMENTAS IR EUROPOS SĄJUNGOS TARYBA,

atsižvelgdami į Europos bendrijos steigimo sutartį, ypač į jos 137 straipsnio 2 dalį,

atsižvelgdami į Komisijos pasiūlymą [1], pateiktą pasikonsultavus su Darbuotojų saugos, higienos ir sveikatos patariamuoju komitetu,

atsižvelgdami į Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonę [2],

pasitarę su Regionų komitetu,

laikydamiesi Sutarties 251 straipsnyje nustatytos tvarkos [3],

kadangi:

(1) Pagal Sutartį Taryba direktyvomis gali patvirtinti būtiniausius reikalavimus, skatinančius darbo aplinkos gerinimą siekiant užtikrinti geresnę darbuotojų sveikatos apsaugą ir saugą. Tokiomis direktyvomis neturi būti nustatomi administraciniai, finansiniai ir teisiniai apribojimai, kliudantys kurti ir plėtoti smulkų bei vidutinį verslą.

(2) Komisijos komunikate dėl savo veiksmų programos, susijusios su Bendrijos darbuotojų pagrindinių socialinių teisių chartija, numatyti būtiniausi sveikatos ir saugos reikalavimai, susiję su fizikinių veiksnių keliama rizika darbuotojams. 1990 m. rugsėjį Europos Parlamentas priėmė rezoliuciją dėl šios veiksmų programos [4], kviesdamas Komisiją pirmiausia parengti konkrečią direktyvą dėl triukšmo bei vibracijos ir kitų darbo vietoje pasireiškiančių fizikinių veiksnių keliamos rizikos.

(3) Žengdami primą žingsnį, 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamentas ir Taryba priėmė Direktyvą 2002/44/EB dėl būtiniausių sveikatos ir saugos reikalavimų, susijusių su fizikinių veiksnių (vibracijos) keliama rizika darbuotojams (šešioliktoji atskira direktyva, kaip apibrėžta Direktyvos 89/391/EEB 16 straipsnio 1 dalyje) [5]. Vėliau, 2003 m. vasario 6 d. Europos Parlamentas ir Taryba priėmė Direktyvą 2003/10/EB dėl būtiniausių sveikatos ir saugos reikalavimų, susijusių su fizinių veiksnių (triukšmo) keliama rizika darbuotojams (Septynioliktoji atskira direktyva, kaip apibrėžta Direktyvos 89/391/EEB 16 straipsnio 1 dalyje) [6].

---

(1) OL C 77, 1993 3 18, p. 12 ir OL C 230, 1994 8 19, p. 3.
(2) OL C 249, 1993 9 13, p. 28.
(3) 1994 m. balandžio 20 d. Europos Parlamento nuomonė (OL C 128, 1994 5 9, p. 146), patvirtinta 1999 m. rugsėjo 16 d. (OL C 54, 2000 2 25, p. 75), 2003 m. gruodžio 18 d. Tarybos bendroji pozicija (OL C E 66, 2004 3 16, p. 1), 2004 m. kovo 30 d. Europos Parlamento pozicija (dar nepaskelbta Oficialiajame leidinyje) ir 2004 m. balandžio 7 d. Tarybos sprendimas.
(4) OL C 260, 1990 10 15, p. 167.
(5) OL L 177, 2002 7 6, p. 13.
(6) OL L 42, 2003 2 15, p. 38.

▼B

(4) Dabar manoma, jog yra būtina nustatyti priemonių, saugančių darbuotojus nuo elektromagnetinių laukų keliamos rizikos, susijusios su poveikiu darbuotojų sveikatai ir saugai. Tačiau šioje direktyvoje nekalbama apie tas elektros, magnetinių ir elektromagnetinių laukų įvairios trukmės poveikio ilgalaikės pasekmes, įskaitant kancerogenines, apie kurias nėra galutinių mokslinių duomenų, patvirtinančių priežastinį ryšį. Šiomis priemonėmis siekiama ne tik užtikrinti kiekvieno darbuotojo sveikatą ir saugą atskirai, bet ir sukurti visų Bendrijos darbuotojų apsaugos būtiniausią pagrindą, siekiant išvengti galimų konkurencijos iškraipymų.

(5) Šioje direktyvoje nustatyti būtiniausi reikalavimai, valstybėms narėms paliekant galimybę laikytis šių arba priimti palankesnes nuostatas dėl darbuotojų apsaugos, ypač – nustatyti žemesnes elektromagnetinių laukų veikimo vertes arba poveikio ribines vertes. Šios direktyvos įgyvendinimas neturėtų būti naudojamas pateisinant bet kokią su kiekvienoje valstybėje narėje egzistuojančia situacija susijusią atžangą.

(6) Apsaugos nuo elektromagnetinių laukų sistema turi apsiriboti siektinų tikslų, atsižvelgtinų principų ir naudotinų pagrindinių verčių apibrėžimu, kuris nebūtų perdėtai smulkus, kad valstybės narės galėtų lygiaverčiai taikyti būtiniausius reikalavimus.

(7) Elektromagnetinių laukų poveikio lygį galima veiksmingiau sumažinti, kai įrengiant darbo vietas yra atsižvelgiama į prevencines priemones ir parenkamos darbo priemonės, tvarka bei metodai, kad pirmiausia rizika šaltinyje būtų kuo mažesnė. Šitaip nuostatos dėl darbo priemonių ir metodų padės apsaugoti su tomis priemonėmis dirbančius ir tuos metodus taikančius darbuotojus.

(8) Siekiant pagerinti darbuotojų sveikatos apsaugą ir saugą, darbdaviai turėtų daryti pakeitimus, atsižvelgdami į technikos pažangą ir mokslo žinias apie elektromagnetinių laukų keliamą riziką.

(9) Kadangi ši direktyva yra atskira direktyva, kaip apibrėžta 1989 m. birželio 12 d. Direktyvos 89/391/EEB dėl priemonių darbuotojų saugai ir sveikatos apsaugai darbe gerinti nustatymo ([1]) 16 straipsnio 1 dalyje, dėl to ta direktyva taikoma elektromagnetinių laukų poveikio darbuotojams atžvilgiu, nepažeidžiant griežtesnių ir(arba) konkretesnių šios direktyvos nuostatų.

(10) Ši direktyva yra praktinė vidaus rinkos socialinės dimensijos kūrimo priemonė.

(11) Šiai direktyvai įgyvendinti būtinos priemonės turėtų būti patvirtintos pagal 1999 m. birželio 28 d. Tarybos sprendimą 1999/468/EB, nustatantį Komisijos naudojimosi jai suteiktais įgyvendinimo įgaliojimais tvarką ([2]).

(12) Laikantis poveikio ribinių verčių ir veikimo verčių, turėtų būti užtikrinamas aukštas apsaugos laipsnis nuo patvirtinto poveikio sveikatai, kuris gali atsirasti dėl elektromagnetinių laukų veikimo; tačiau, laikantis tų verčių, nebūtinai išvengiama problemų, susijusių su medicinos prietaisų, tokių kaip metaliniai protezai, širdies stimuliatoriai ir defibliatoriai, ausies sraigės ir kiti implantai, veikimo trikdymu; trikdymo problemų, visų pirma susijusių su stimuliatorių veikimu, gali būti, esant žemesnėms už nustatytąsias veikimo vertes, todėl jiems turi būti taikomos tinkamos atsargumo ir apsaugos priemonės,

priėmė šią direktyvą:

([1]) OL L 183, 1989 6 29, p. 1. Direktyva su pakeitimais, padarytais Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (EB) Nr. 1882/2003 (OL L 284, 2003 10 31, p. 1).

([2]) OL L 184, 1999 7 17, p. 23.

▼B

I SKIRSNIS

BENDROSIOS NUOSTATOS

1 straipsnis

Tikslas ir taikymo sritis

1. Šioje direktyvoje, kuri yra aštuonioliktoji atskira direktyva, kaip apibrėžta Direktyvos 89/391/EEB 16 straipsnio 1 dalyje, nustatyti būtiniausi reikalavimai dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos jų sveikatai ir saugai, kurią jų darbo metu kelia ar gali sukelti elektromagnetinių laukų (nuo 0 Hz iki 300 GHz) veikimas.

2. Šioje direktyvoje rizika darbuotojų sveikatai ir saugai apibrėžiama kaip trumpalaikis neigiamas poveikis žmogaus kūnui, pasireiškiantis pavojingų indukuotų srovių tekėjimu žmogaus kūnu, energijos absorbavimu taip pat kontaktinių srovių veikimu.

3. Šioje direktyvoje nenagrinėjami ilgalaikio veikimo padariniai.

4. Šioje direktyvoje nenagrinėjami rizikos atvejai, susiję su prisilietimu prie laidininkų, kuriais teka srovė.

5. Direktyva 89/391/EEB taikoma visai šio straipsnio 1 dalyje nurodytai sričiai, nepažeidžiant griežtesnių ir(arba) konkretesnių šios direktyvos nuostatų.

2 straipsnis

Sąvokų apibrėžimai

Šioje direktyvoje taikomi šie sąvokų apibrėžimai:

a) „elektromagnetiniai laukai“ – tai statiniai magnetiniai ir kintantys laike dažniu iki 300 GHz elektriniai, magnetiniai ir elektromagnetiniai laukai;

b) „poveikio ribinės vertės“ – tai elektromagnetinių laukų poveikio vertės, tiesiogiai pagrįstos patvirtintais padariniais sveikatai bei biologiniais pokyčiais. Šių verčių laikymasis užtikrina, kad darbuotojai, kuriuos veikia elektromagnetiniai laukai, yra apsaugoti nuo visų žinomų neigiamų padarinių sveikatai;

c) „veikimo vertės“ – tai tiesiogiai išmatuojamų parametrų lygiai, apibūdinami elektrinio lauko stiprumu (E), magnetinio lauko stiprumu (H), magnetine indukcija (B) ir energijos tankiu (S), kuriems esant reikia taikyti vieną ar daugiau šia direktyva nustatytų priemonių. Šių verčių laikymasis užtikrina, kad laikomasi atitinkamų poveikio ribinių verčių.

3 straipsnis

Poveikio ribinės vertės ir veikimo vertės

1. Poveikio ribinės vertės nurodytos priedo 1 lentelėje.

2. Veikimo vertės nurodytos priedo 2 lentelėje.

3. Kol Europos elektrotechnikos standartizacijos komitetas (CENELEC) priims suderintus Europos standartus, reglamentuojančius visus atitinkamus įvertinimo, matavimo ir skaičiavimo metodus, valstybės narės, vertindamos, matuodamos ir(arba) skaičiuodamos elektromagnetinių laukų poveikį darbuotojams, gali remtis kitomis moksliškai pagrįstomis normomis ar rekomendacijomis.

▼B

II SKIRSNIS

DARBDAVIŲ PAREIGOS

4 straipsnis

Poveikio nustatymas ir rizikos įvertinimas

1. Atlikdamas Direktyvos 89/391/EEB 6 straipsnio 3 dalyje ir 9 straipsnio 1 dalyje nustatytas pareigas, darbdavys vertina, o prireikus išmatuoja ir(arba) apskaičiuoja darbuotojus veikiančių elektromagnetinių laukų lygius. Kol CENELEC priims suderintus Europos standartus, reglamentuojančius visus atitinkamus vertinimo, matavimo ir skaičiavimo metodus, vertinimai, matavimai ir skaičiavimai gali remtis moksliškai pagrįstomis normomis ar rekomendacijomis, išvardytomis 3 straipsnyje, tam tikrais atvejais atsižvelgiant į įrenginių gamintojų nurodytus spinduliavimo lygius, kai tiems įrenginiams taikomos atitinkamos Bendrijos direktyvos.

2. Remiantis pagal 1 dalį atliktu elektromagnetinių laukų lygių įvertinimu, kai 3 straipsnyje nurodytos veikimo vertės yra viršytos, darbdavys vertina, o prireikus – apskaičiuoja, ar yra viršytos poveikio ribinės vertės.

3. 1 ir 2 dalyse nurodyto vertinimo, matavimo ir(arba) skaičiavimo nereikia atlikti viešose darbo vietose, su sąlyga, jei prieš tai buvo atliktas jų vertinimas pagal 1999 m, liepos 12 d. Tarybos rekomendacijos 1999/519/EB dėl elektromagnetinių laukų (nuo 0 iki 300 GHz) poveikio žmonėms ([1]) nuostatas, ir jei laikomasi ta rekomendacija nustatytų apribojimų, atsižvelgiant į darbuotojus, ir jei nėra pavojaus saugai.

4. 1 ir 2 dalyse nurodytus vertinimus, matavimus ir (arba) skaičiavimus planuoja ir atitinkamais intervalais atlieka kompetentingos tarnybos arba asmenys, pirmiausia atsižvelgiant į Direktyvos 89/391/EEB 7 ir 11 straipsnių nuostatas dėl būtinų kompetentingų tarnybų ar asmenų bei dėl konsultacijų su darbuotojais ir jų dalyvavimo. Gauti elektromagnetinių laukų poveikio lygio vertinimo, matavimo ir(arba) skaičiavimo duomenys saugomi tinkama forma, kad vėliau jais būtų galima remtis.

5. Pagal Direktyvos 89/391/EEB 6 straipsnio 3 dalies nuostatas, vertindamas riziką darbdavys ypatingą dėmesį turi skirti šiems dalykams:

a) poveikio lygiui, dažnių spektrui, trukmei ir rūšiai;

b) poveikio ribinėms vertėms ir veikimo vertėms, nurodytoms šios direktyvos 3 straipsnyje;

c) bet kuriems padariniams, susijusiems su ypatingai jautrių šiai rizikai darbuotojų sveikata ir sauga;

d) bet kuriems netiesioginiams padariniams, tokiems kaip:

   i) medicinos elektroninių įrenginių ir prietaisų (įskaitant širdies stimuliatorius ir kitus implantuotus prietaisus) veikimo trukdžiams;

   ii) išmetimo iš feromagnetinių objektų, esančių statiškuose magnetiniuose laukuose, kurių magnetinė indukcija yra daugiau kaip 3mT, rizikai;

   iii) elektrinių sprogdinimo prietaisų (detonatorių) savaiminiam įjungimui;

   iv) gaisrams ir sprogimams, kuriuos sukelia degiųjų medžiagų uždegimas indukuotų laukų, kontaktinių srovių arba kibirkštinių iškrovų sukeltomis kibirkštimis;

([1]) OL L 199, 1999 7 30, p. 59.

▼B

e) ar naudojamus (įrenginius galima pakeisti kitais, suprojektuotais taip, kad sumažintų elektromagnetinių laukų poveikio lygius;

f) kiek įmanoma – atitinkamai sveikatos patikrinimų informacijai, įskaitant viešai paskelbtą informaciją;

g) kelių šaltinių poveikiui;

h) kelių dažnių laukų poveikiui vienu metu.

6. Darbdavys turi turėti rizikos įvertinimą pagal Direktyvos 89/391/EEB 9 straipsnio 1 dalies a punkto nuostatas ir nurodyti, kokių priemonių reikia imtis pagal šios direktyvos 5 ir 6 straipsnių nuostatas. Toks rizikos įvertinimas turi būti įrašytas tinkamoje laikmenoje, laikantis nacionalinės teisės aktų ir nusistovėjusios tvarkos; jame gali būti darbdavio pagrindimas, kad dėl elektromagnetinių laukų keliamos rizikos pobūdžio ir masto papildomas išsamesnis rizikos vertinimas nebūtinas. Rizikos vertinimas turi būti reguliariai atnaujinamas, ypač tuomet, kai yra žymių pasikeitimų, dėl kurių ankstesnis įvertinimas gali nebeatitikti tikrovės arba kai tai būtina, atsižvelgiant į sveikatos patikrinimų rezultatus.

5 straipsnis

Poveikio pašalinimo arba sumažinimo priemonės

1. Atsižvelgiant į technikos pažangą ir rizikos valdymo jos šaltinio viduje galimybes, elektromagnetinių laukų poveikio keliama rizika turi būti pašalinta dar pačiame šaltinyje arba sumažinta iki minimumo.

Elektromagnetinių laukų poveikio keliama rizika mažinama laikantis Direktyvoje 89/391/EEB išdėstytų pagrindinių prevencijos principų.

2. Remdamasis 4 straipsnyje nurodytu rizikos įvertinimu, kai viršijamos 3 straipsnyje nurodytos veikimo vertės, (išskyrus atvejus, kai pagal 4 straipsnio 2 dalį atliktas įvertinimas rodo, kad poveikio ribinės vertės neviršytos ir kad galima išvengti rizikos saugai) darbdavys privalo sudaryti ir įgyvendinti technines ir(arba) organizacines priemones apimantį veiksmų planą, skirtą poveikio ribines vertes viršijančiam poveikiui ir susijusiai rizikai kuo labiau sumažinti, ypač atsižvelgdamas į:

a) kitus darbo metodus, kuriuos taikant elektromagnetinių laukų poveikis yra mažesnis;

b) silpnesnius elektromagnetinius laukus spinduliuojančių įrenginių pasirinkimą, atsižvelgiant į darbą, kurį reikia atlikti;

c) elektromagnetinių laukų spinduliavimą mažinančias priemones, tam tikrais atvejais įskaitant blokuočių, ekranų arba panašių sveikatos apsaugos mechanizmų panaudojimą;

d) atitinkamas darbo įrenginių, darboviečių ir darbo vietų sistemų techninės priežiūros programas;

e) darboviečių ir darbo vietų projektavimą ir išdėstymą;

f) poveikio trukmės ir intensyvumo apribojimą;

g) aprūpinimą atitinkamais asmeninės apsaugos įrenginiais.

3. Remdamasis 4 straipsnyje nurodytu rizikos įvertinimu, darbo vietos, kuriose darbuotojus gali veikti veikimo vertes viršijantys elektromagnetiniai laukai, pažymimos atitinkamais ženklais pagal 1992 m. birželio 24 d. Tarybos direktyvą 92/58/EEB dėl būtiniausių reikalavimų įrengiant darbo saugos ir(arba) sveikatos ženklus (devintoji atskira direktyva, kaip numatyta Direktyvos 89/391/EEB 16 straipsnio 1 dalyje) ([1]), išskyrus atvejus, kai pagal 4 straipsnio 2 dalį atliktas įvertinimas rodo, kad poveikio ribinės vertės neviršytos ir kad galima

([1]) OL L 245, 1992 8 26, p. 23.

▼B

išvengti rizikos saugai. Kai techniškai įmanoma ir kai egzistuoja rizika, kad tos poveikio ribinės vertės gali būti viršytos, atitinkamas vietas reikia pažymėti bei apriboti galimybes į jas patekti.

4. Bet kuriuo atveju darbuotojai neturi būti veikiami poveikio ribines vertes viršijančių elektromagnetinių laukų.

Jei, nepaisant priemonių, kurių darbdavys ėmėsi, kad būtų laikomasi šios direktyvos, poveikio ribinės vertės yra viršijamos, darbdavys nedelsdamas privalo imtis veiksmų poveikiui sumažinti žemiau poveikio ribinių verčių. Jis privalo nurodyti priežastis, kodėl poveikio ribinės vertės buvo viršytos ir atitinkamai papildyti apsaugos ir prevencines priemones, kad tai nepasikartotų.

5. Pagal Direktyvos 89/391/EEB 15 straipsnio nuostatas darbdavys šiame straipsnyje nurodytas priemones suderina su reikalavimais darbuotojams, kuriems kyla ypatinga rizika.

6 straipsnis

Darbuotojų informavimas ir mokymas

Nepažeisdamas Direktyvos 89/391/EEB 10 ir 12 straipsnių reikalavimų, darbdavys privalo užtikrinti, kad darbuotojams, kuriems darbe kyla elektromagnetinių laukų poveikio rizika, ir(arba) jų atstovams būtų suteikta visa būtina informacija bei organizuojami mokymai, susiję su šios direktyvos 4 straipsnio 1 dalyje nurodyto rizikos įvertinimo rezultatais, o ypač su:

a) priemonėmis, kurių imtasi šiai direktyvai įgyvendinti;

b) poveikio ribinėmis vertėmis ir veikimo vertėmis bei su jomis susijusiomis galimomis rizikomis;

c) pagal šios direktyvos 4 straipsnį atliktų elektromagnetinių laukų poveikio lygių vertinimo, matavimo ir(arba) skaičiavimo rezultatais;

d) tuo, kaip nustatyti neigiamus poveikio sveikatai padarinius ir apie juos pranešti;

e) aplinkybėmis, kuriomis darbuotojai turi teisę į sveikatos patikrinimą;

f) saugaus darbo būdais, kad poveikio rizika būtų kuo mažesnė.

7 straipsnis

Konsultavimasis su darbuotojais ir jų dalyvavimas

Su darbuotojais ir(arba) jų atstovais konsultuojamasi ir jie dalyvauja svarstant šioje direktyvoje nagrinėjamus klausimus pagal Direktyvos 89/391/EEB 11 straipsnį.

III SKIRSNIS

ĮVAIRIOS NUOSTATOS

8 straipsnis

Sveikatos patikrinimai

1. Siekiant užkirsti kelią ir anksti diagnozuoti bet kuriuos elektromagnetinių laukų poveikio neigiamus padarinius sveikatai, pagal Direktyvos 89/391/EEB 14 straipsnio nuostatas organizuojami atitinkami sveikatos patikrinimai.

Bet kuriuo atveju, nustačius ribines vertes viršijantį poveikį, atitinkamiems darbuotojams sudaroma galimybė pasitikrinti sveikatą, laikantis nacionalinės teisės aktų ir nusistovėjusios tvarkos. Nustačius šio

▼B

poveikio padarytą žalą sveikatai, darbdavys turi pakartotinai atlikti rizikos įvertinimą, kaip nustatyta 4 straipsnyje.

2. Darbdavys imasi atitinkamų priemonių, siekdamas užtikrinti, kad sveikatos patikrinimą atliekančiam gydytojui ir(arba) medicinos priežiūros valdžios institucijai būtų sudaryta galimybė susipažinti su 4 straipsnyje nustatyta tvarka atlikto rizikos įvertinimo rezultatais.

3. Sveikatos patikrinimų duomenys saugomi tinkama forma, kad vėliau jais būtų galima remtis, atsižvelgiant į konfidencialumo reikalavimus. Pavieniams darbuotojams jų pageidavimu sudaroma galimybė susipažinti su jų asmenine ligos istorija.

9 straipsnis

Sankcijos

Valstybės narės nustato atitinkamas sankcijas, kurios taikomos pažeidus pagal šią direktyvą priimtus nacionalinės teisės aktus. Šios sankcijos turi būti veiksmingos, proporcingos ir atgrasančios.

10 straipsnis

Techniniai pakeitimai

1. Priede pateiktų poveikio ribinių verčių ir veikimo verčių pakeitimus priima Europos Parlamentas ir Taryba, laikydamiesi Sutarties 137 straipsnio 2 dalyje nustatytos tvarkos.

▼M3

2. Grynai techninio pobūdžio priedo pakeitimus priima Komisija, atsižvelgdama į:

a) priimtas direktyvas, kuriomis techniškai suderinami ir standartizuojami darbo įrenginiai ir (arba) darbo vietų projektavimas, statyba, gamyba ar konstravimas;

b) techninę pažangą, tinkamiausių suderintų Europos standartų ar specifikacijų pasikeitimus ir naujus mokslinius duomenis elektromagnetinių laukų srityje.

Šios priemonės, skirtos neesminėms šios direktyvos nuostatoms iš dalies pakeisti, tvirtinamos laikantis 11 straipsnio 2 dalyje nustatytos reguliavimo procedūros su tikrinimu. Dėl neišvengiamų skubos priežasčių Komisija gali taikyti 11 straipsnio 3 dalyje nustatytą skubos procedūrą.

▼B

11 straipsnis

Komitetas

1. Komisijai padeda Direktyvos 89/391/EEB 17 straipsnyje nurodytas komitetas.

▼M3

2. Jei yra nuoroda į šią dalį, taikomi Sprendimo 1999/468/EB 5a straipsnio 1–4 dalys ir 7 straipsnis, atsižvelgiant į jo 8 straipsnio nuostatas.

3. Jei yra nuoroda į šią dalį, taikomi Sprendimo 1999/468/EB 5a straipsnio 1, 2, 4 bei 6 dalys ir 7 straipsnis, atsižvelgiant į jo 8 straipsnio nuostatas.

▼B

IV SKIRSNIS

BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

▼M1

_____

▼B

13 straipsnis

Perkėlimas į nacionalinės teisės aktus

▼M2

1. Valstybės narės priima įstatymus ir kitus teisės aktus, kurie įsigalioję įgyvendina šią direktyvą ne vėliau kaip 2012 m. balandžio 30 d. Apie tai jos nedelsdamos praneša Komisijai.

▼B

Valstybės narės, tvirtindamos šias priemones, daro jose nuorodą į šią direktyvą arba tokia nuoroda daroma jas oficialiai skelbiant. Nuorodos darymo tvarką nustato valstybės narės.

2. Valstybės narės pateikia Komisijai šios direktyvos taikymo srityje priimamas ar jau priimtas nacionalinės teisės aktų nuostatas.

14 straipsnis

Įsigaliojimas

Ši direktyva įsigalioja jos paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje* dieną.

15 straipsnis

Adresatai

Ši direktyva skirta valstybėms narėms.

▼B

PRIEDAS

ELEKTROMAGNETINIŲ LAUKŲ VEIKIMO IR POVEIKIO RIBINĖS VERTĖS

Elektromagnetinių laukų poveikiui apibūdinti naudojami šie fizikiniai dydžiai:

Kontaktinė srovė (l_c) tarp asmens ir objekto išreiškiama amperais (A). Laidus objektas, esantis elektriniame lauke, gali būti įkrautas to lauko.

Srovės tankis (J) apibūdinamas kaip srovė, tekanti per objekto skerspjūvį, statmeną jos judėjimo krypčiai, didelio tūrio laidininko (pavyzdžiui, žmogaus) viduje, arba jo dalyje, išreikšta amperais į vieną kvadratinį metrą (A/m^2).

Elektrinio lauko stiprumas – tai vektorinis dydis (E), atitinkantis jėgą, kuria veikiama įkrauta dalelė, nepriklausomai nuo jos judėjimo erdvėje. Šis dydis išreiškiamas voltais į metrą (V/m).

Magnetinio lauko stiprumas – tai vektorinis dydis (H), kuris kartu su magnetine indukcija apibūdina magnetinį lauką bet kuriame erdvės taške. Šis dydis išreiškiamas amperais į metrą (A/m).

Magnetinė indukcija – tai vektorinis dydis (B), dėl kurio atsiranda judančius krūvius veikianti jėga, išreikštas teslomis (T). Tuščioje erdvėje ir biologinėse medžiagose magnetinio srauto tankį ir magnetinio lauko stiprumą galima sukeisti, naudojant lygybę 1 A/m = $4\pi\ 10^{-7}$ T.

Energijos tankis (S) – tai atitinkamas dydis, naudojamas ypač aukštiems dažniams, kai įsiskverbimo į kūną gylis yra mažas. Tai spinduliuojamos energijos statmenas kritimas į paviršių, padalintas iš paviršiaus ploto ir išreiškiamas vatais į kvadratinį metrą (W/m^2).

Savitosios energijos absorbavimas (SA) apibrėžiamas kaip energijos kiekis, kurį sugeria biologinio audinio masės vienetas, išreikštas džauliais į kilogramą (J/kg). Šioje direktyvoje šis dydis naudojamas, siekiant atskirti nešiluminį efektą nuo impulsais sklindančio mikrobangų spinduliavimo.

Savitosios energijos absorbavimo norma (SAR), apskaičiuota vidutiniškai visam kūnui ar kūno dalims, apibrėžiama kaip norma, kuriai esant kūno audinio masės vienetas sugeria energiją ir išreiškiama vatais į kilogramą (W/kg). Viso kūno SAR yra plačiai priimta matuoti, susiejant neigiamą šiluminį efektą su radijo dažnių (RF) poveikiu. Norint įvertinti ribinį energijos susikaupimą mažose kūno dalyse, kuris atsiranda esant ypatingoms poveikio sąlygoms, reikia žinoti ne tik viso kūno SAR vidurkį, bet ir vietines SAR vertes. Šių sąlygų pavyzdžiai: įžemintas individas, kurį veikia RF, esant mažam MHz diapazonui, ir individai, kuriuos veikia artimasis antenos laukas.

Tiesiogiai galima išmatuoti šiuos pirmiau apibūdintus dydžius: magnetinę indukciją, kontaktinę srovę, elektros ir magnetinio lauko stiprumą ir energijos tankį.

A. POVEIKIO RIBINĖS VERTĖS

Priklausomai nuo dažnio, elektromagnetinių laukų poveikio ribinėms vertėms apibūdinti naudojami šie fizikiniai dydžiai:

— siekiant išvengti padarinių širdies ir kraujagyslių bei centrinei nervų sistemai, nustatomos iki 1 Hz srovės tankio kintamos trukmės laukų poveikio ribinės vertės,

— siekiant išvengti padarinių centrinės nervų sistemos funkcijoms, nustatomos 1 Hz – 10 MHz srovės tankio poveikio ribinės vertės,

— siekiant išvengti viso kūno perkaitimo ir per didelio lokalizuoto audinių įkaitimo, nustatomos 100 kHz – 10 GHz SAR poveikio ribinės vertės; 100 kHz – 10 MHz diapazono poveikio ribinės vertės nustatomos ir srovės tankiui, ir SAR,

— siekiant išvengti audinių perkaitimo kūno paviršiuje ar netoli jo, nustatoma 10 GHz – 300 GHz energijos tankio poveikio ribinė vertė.

1 lentelė Poveikio ribinės vertės (3 straipsnio 1 dalis). Būtina laikytis visų sąlygų

▼B

Dažnių diapazonas	Srovės tankis galvai ir liemeniui J (mA/m^2) (efektyvinė)	SAR vidurkis visam kūnui (W/kg)	Lokalizuotas SAR (galva ir liemuo) (W/kg)	Lokalizuotas SAR (galūnės) (W/kg)	Energijos tankis S (W/m^2)
Iki 1 Hz	40	–	–	–	–
1–4 Hz	40/f	–	–	–	–
4–1 000 Hz	10	–	–	–	–
1 000 Hz – 100 kHz	f/100	–	–	–	–
100 kHz – 10 MHz	f/100	0,4	10	20	–
10 MHz – 10 GHz	–	0,4	10	20	–
10–300 GHz	–	–	–	–	50

Pastabos:

1. f – tai dažnis, išreikštas hercais.

2. Srovės tankiui nustatytų poveikio ribinių verčių paskirtis – apsaugoti nuo ūmių poveikio padarinių centrinės nervų sistemos audiniams, esantiems galvoje ir liemenyje. 1 Hz – 10 MHz dažnių diapazono poveikio ribinės vertės nustatytos, atsižvelgiant į patvirtintus neigiamus padarinius centrinei nervų sistemai. Iš esmės, šie ūmūs padariniai yra momentinio pobūdžio, nėra mokslinio pagrindo keisti poveikio ribines vertes, kai poveikis yra trumpalaikis. Tačiau kadangi šios poveikio ribinės vertės susijusios su neigiamais padariniais centrinei nervų sistemai, esant vienodoms poveikio sąlygoms, kūno audiniams, išskyrus centrinę nervų sistemą, leistina nustatyti aukštesnes poveikio ribines vertes.

3. Atsižvelgiant į kūno elektrinį nevientisumą, srovės tankio reikšmes leidžiama apskaičiuoti kaip vidurkius išilgai 1 cm^2 skerspjūvio, statmeno srovės krypčiai.

4. Iki 100 kHz dažnių aukščiausias srovės tankio reikšmes galima apskaičiuoti, efektyvinę reikšmę padauginus iš $(2)^{½}$.

5. Iki 100 kHz dažnių ir pulsuojančių magnetinių laukų didžiausią srovės tankį, susijusį su impulsais, galima apskaičiuoti pagal pakilimų/kritimų skaičių ir magnetinės indukcijos pokyčių didžiausią normą. Tada indukuotosios srovės tankį galima palyginti su atitinkama poveikio ribine verte. Kai impulso trukmė yra t_p, lygiavertis dažnis, kurį reikia naudoti poveikio ribinėms vertėms nustatyti, apskaičiuojamas taip: $f = 1/(2t_p)$.

6. Reikia apskaičiuoti visų SAR verčių vidurkį per bet kurį šešių minučių trukmės laikotarpį.

7. Lokalizuota SAR vidutinė masė – tai bet kurie 10 g gretimojo audinio; poveikiui apskaičiuoti turi būti naudojama šiuo būdu nustatyta didžiausia SAR. Laikoma, kad šie 10 g gretimojo audinio – tai gretimojo audinio masė, pasižyminti beveik vienodomis elektrinėmis savybėmis. Nurodant gretimąją audinio masę, pripažįstama, kad šią sąvoką galima naudoti skaičiavimo dozimetrijos tikslais, tačiau gali būti sunku ją pritaikyti, atliekant fizikinius matavimus. Galima naudoti paprastosios geometrijos, tokios, kaip kubo formos, audinio masę, su sąlyga, jei apskaičiuotųjų dozimetrinių kiekių konservatyviosios vertės atitinka poveikio rekomendacijas.

8. Siekiant apriboti poveikį klausai, kurį sukelia termoelastinis plėtimasis, ir jo išvengti, 0,3–10 GHz dažnių diapazono impulsų sklidimo poveikiui ir lokalizuotam galvos poveikiui rekomenduojama nustatyti papildomą poveikio poveikio ribinę vertę, t. y. kad 10 g audinio vidutinis SA neviršytų 10mJ/kg.

9. Siekiant kompensuoti įsiskverbimo gylį, kuris progresyviai mažėja didėjant dažniui, reikia apskaičiuoti energijos tankio reikšmių vidurkį bet kuriame 20 cm^2 plote per bet kurį $68/f^{1.05}$ minučių laikotarpį (kur f išreikštas GHz). 1 cm^2 erdvinių didžiausių energijos tankių vidurkis neturi būti daugiau kaip 20 kartų didesnis už 50 W/m^2 vertę.

10. Impulsais skleidžiamiems ar trumpalaikiams elektromagnetiniams laukams arba bendrai, kai vienu metu veikia keli skirtingų dažnių laukai, turi būti taikomi atitinkami vertinimo, matavimo ir(arba) skaičiavimo metodai,

▼B

leidžiantys išanalizuoti bangų formos savybes ir biologinės sąveikos pobūdį, atsižvelgiant į CENELEC parengtus suderintus Europos standartus.

B. VEIKIMO VERTĖS

2 lentelėje pateiktos veikimo vertės nustatytos naudojant poveikio ribines vertes pagal loginį pagrindą, kurį savo rekomendacijose dėl nejonizuojančios radiacijos poveikio ribojimo (ICNIRP 7/99) naudoja Nejonizuojančios radiacijos apsaugos tarptautinė komisija (ICNIRP).

2 lentelė Veikimo vertės (3 straipsnio 2 dalis) (nusistovėjusios efektyvinės vertės)

Dažnių diapazonas	Elektrinio lauko stiprumas, E (V/m)	Magnetinio lauko stiprumas, H (A/m)	Magnetinė indukcija B (μT)	Lygiavertės lygios bangos energijos tankis, S_{eq}, (W/m^2)	Kontaktinė srovė, I_C (mA)	Indukuotoji srovė galūnėse I_L (mA)
0–1 Hz	–	$1,63\times10^5$	2×10^5	–	1,0	–
1–8 Hz	20000	$1,63\times10^5/f^2$	$2\times10^5/f^2$	–	1,0	–
8–25 HZ	20000	$2\times10^4/f$	$2,5\times10^4/f$	–	1,0	–
0,025–0,82 kHz	500/f	20/f	25/f	–	1,0	–
0,82 kHz – 2,5 kHz	610	24,4	30,7	–	1,0	–
2,5 kHz – 65 kHz	610	24,4	30,7	–	0,4f	–
65–100 kHz	610	1 600/f	2 000/f	–	0,4f	–
0,1–1 MHz	610	1,6/f	2/f	–	40	–
1–10 MHz	610/f	1,6/f	2/f	–	40	–
10–110 MHz	61	0,16	0,2	10	40	100
110–400 MHz	61	0,16	0,2	10	–	–
400–2 000 MHz	$3f^{½}$	$0,008f^{½}$	$0,01f^{½}$	f/40	–	–
2–300 GHz	137	0,36	0,45	50	–	–

Pastabos:

1. f – tai dažnis, išreikštas dažnių diapazono stulpelyje nurodytais vienetais.

2. Esant 100 kHz – 10 GHz dažniui, reikia apskaičiuoti S_{eq}, E^2, H^2, B^2 ir $I_L{}^2$ diapazono vidurkį per bet kurį šešių minučių laikotarpį.

3. Kai dažnis viršija 10 GHz, reikia apskaičiuoti S_{eq}, E^2, H^2 ir B^2 per bet kurį $68/f^{1.05}$ minučių laikotarpį (f išreikštas GHz).

4. Iki 100 kHz dažnių laukų stiprumo didžiausias veikimo vertes galima nustatyti, efektyvinę vertę padauginus iš $(2)^{½}$. Kai impulsų trukmė yra t_p, lygiavertis dažnis, kuris turi būti naudojamas veikimo vertėms nustatyti, apskaičiuojamas pagal formulę $f = 1/(2t_p)$.

   Esant 100 kHz – 10 MHz dažniams, laukų stiprumo didžiausios veikimo vertės apskaičiuojamos atitinkamas efektyvines vertes dauginant iš 10^a, kur $a = (0,665 \log (f/10^5) + 0,176)$, f išreikštas Hz.

   Esant 10 MHz – 300 GHz dažniams, laukų stiprumo didžiausios veikimo vertės apskaičiuojamos atitinkamas efektyvines vertes dauginant iš 32, kai norima apskaičiuoti lauko stiprumą, ir iš 1 000, kai norima apskaičiuoti lygiavertės lygios bangos energijos tankį.

5. Impulsais skleidžiamiems ar trumpalaikiams elektromagnetiniams laukams arba bendrai, kai vienu metu veikia keli skirtingų dažnių laukai, turi būti taikomi atitinkami vertinimo, matavimo ir(arba) skaičiavimo metodai, leidžiantys išanalizuoti bangų formos savybes ir biologinės sąveikos pobūdį, atsižvelgiant į CENELEC parengtus suderintus Europos standartus.

6. Taikant moduliuotų impulsais skleidžiamų elektromagnetinių laukų aukščiausias vertes, kai nešėjo dažniai viršija 10 MHz, rekomenduojama, kad vieno impulso S_{eq} vidurkis daugiau kaip 1 000 kartų neviršytų to S_{eq} veikimo

▼B

verčių, arba kad to lauko stiprumas nebūtų daugiau kaip 32 kartus didesnis už tam nešėjo dažniui nustatytas lauko stiprumo veikimo vertes.