

I

(Legislatívne akty)

SMERNICE

SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2013/35/EÚ

z 26. júna 2013

o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách týkajúcich sa vystavenia pracovníkov rizikám vyplývajúcim z fyzikálnych činiteľov (elektromagnetické polia) (20. samostatná smernica v zmysle článku 16 ods. 1 smernice 89/391/EHS) a o zrušení smernice 2004/40/ES

EURÓPSKY PARLAMENT A RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie, a najmä na jej článok 153 ods. 2,

so zreteľom na návrh Európskej komisie,

po postúpení návrhu legislatívneho aktu národným parlamentom,

so zreteľom na stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru ⁽¹⁾,

po porade s Výborom regiónov,

konajúc v súlade s riadnym legislatívnym postupom ⁽²⁾,

keďže:

(1) Podľa zmluvy môžu Európsky parlament a Rada prostredníctvom smerníc prijať minimálne požiadavky na podporu zlepšovania najmä pracovného prostredia, aby sa zaručila vyššia úroveň ochrany zdravia a bezpečnosti pracovníkov. Takéto smernice nemajú ukladať administratívne, finančné ani právne obmedzenia, ktoré by bránili vzniku a rozvoju malých a stredných podnikov.

(2) V článku 31 ods. 1 Charty základných práv Európskej únie sa stanovuje, že každý pracovník má právo na pracovné podmienky, ktoré zohľadňujú jeho zdravie, bezpečnosť a dôstojnosť.

(3) Po nadobudnutí účinnosti smernice Európskeho parlamentu a Rady 2004/40/ES z 29. apríla 2004 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách týkajúcich sa vystavenia pracovníkov rizikám vyplývajúcim z fyzikálnych činiteľov (elektromagnetické polia) (18. individuálna smernica v zmysle článku 16 ods. 1 smernice 89/391/EHS) ⁽³⁾ vyjadrili zúčastnené strany predovšetkým z lekárskej komunity vážne obavy týkajúce sa možného vplyvu vykonávania tejto smernice na používanie lekárskeho postupov založených na lekárskom zobrazovaní. Boli vyjadrené aj obavy týkajúce sa vplyvu smernice na niektoré priemyselné činnosti.

(4) Komisia pozorne preskúmala argumenty, ktoré predložili zúčastnené strany, a po viacerých konzultáciách sa rozhodla opätovne dôkladne zvážiť niektoré ustanovenia smernice 2004/40/ES na základe nových vedeckých informácií od medzinárodne uznávaných expertov.

(5) Smernica 2004/40/ES bola zmenená a doplnená smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2008/46/ES ⁽⁴⁾, na základe ktorej sa lehota na transpozíciu smernice 2004/40/ES predĺžila o štyri roky, a následne smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2012/11/EÚ ⁽⁵⁾, na základe ktorej sa lehota na transpozíciu predĺžila do 31. októbra 2013. Malo sa tým umožniť Komisii predložiť nový návrh a zákonodarcom prijať novú smernicu na základe novších a spoľahlivejších dôkazov.

(6) Smernica 2004/40/ES by sa mala zrušiť a mali by sa zaviesť vhodnejšie a primeranejšie opatrenia na ochranu pracovníkov pred rizikami spojenými s elektromagnetickými poľami. Uvedená smernica nerieši dlhodobé účinky vrátane možných karcinogénnych účinkov vystavenia časovo premenným elektrickým, magnetickým a elektromagnetickým poľiam, pre ktoré v súčasnej dobe neexistuje presvedčivý vedecký dôkaz zistenia príčinnej súvislosti. Táto smernica je určená na riešenie všetkých

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ C 43, 15.2.2012, s. 47.

⁽²⁾ Pozícia Európskeho parlamentu z 11. júna 2013 (zatiaľ neuverejnená v úradnom vestníku) a rozhodnutie Rady z 20. júna 2013.

⁽³⁾ Ú. v. EÚ L 159, 30.4.2004, s. 1.

⁽⁴⁾ Ú. v. EÚ L 114, 26.4.2008, s. 88.

⁽⁵⁾ Ú. v. EÚ L 110, 24.4.2012, s. 1.

známych priamych biofyzikálnych účinkov a nepriamych účinkov elektromagnetických polí s cieľom nielen zabezpečiť ochranu zdravia a bezpečnosti každého pracovníka jednotlivo, ale aj vytvoriť minimálny základ ochrany pre všetkých pracovníkov v Únii, pričom sa obmedzia možné narušenia hospodárskej súťaže.

- (7) Táto smernica nerieši navrhované dlhodobé účinky vystavenia elektromagnetickým poliam, pretože v súčasnosti nejestvuje vedecky potvrdený dôkaz príčinnej súvislosti. Ak sa však takýto dobre podložený vedecký dôkaz nájde, Komisia by mala zvážiť najvhodnejšie opatrenia na riešenie takýchto účinkov a mala by prostredníctvom svojej správy o praktickom využití tejto smernice informovať Európsky parlament a Radu v tomto ohľade. Komisia by pritom mala okrem primeraných informácií, ktoré dostane od členských štátov zohľadniť najnovší dostupný vedecký výskum a nové vedecké poznatky vyplývajúce z údajov v tejto oblasti.
- (8) Mali by sa ustanoviť minimálne požiadavky, čím sa členským štátom dáva možnosť zachovať alebo prijať priaznivejšie ustanovenia na ochranu pracovníkov, najmä stanovením nižších hodnôt pre akčné úrovne (AÚ) alebo limitných hodnôt vystavenia (LHV) pre elektromagnetické polia. Vykonávanie tejto smernice by však nemalo slúžiť na odôvodnenie akéhokoľvek zhoršenia situácie, ktorá už existuje v každom členskom štáte.
- (9) Systém ochrany pred elektromagnetickými poľami by mal byť obmedzený, bez prílišných podrobností, na vymedzenie cieľov, ktoré sa majú dosiahnuť, zásad, ktoré sa majú dodržiavať, a základných hodnôt, ktoré sa majú uplatňovať, aby sa členským štátom umožnilo uplatňovať minimálne požiadavky ekvivalentným spôsobom.
- (10) Na ochranu pracovníkov vystavených elektromagnetickým poliam je nevyhnutné vykonať účinné a efektívne posúdenie rizík. Táto povinnosť by však mala byť primeraná situácii existujúcej na pracovisku. Je preto vhodné určiť systém ochrany, ktorý klasifikuje rôzne riziká jednoduchým, odstupňovaným a ľahko pochopiteľným spôsobom. Odkaz na rad ukazovateľov a štandardné situácie, ktoré sa poskytnú v praktickej príručke, môže preto užitočným spôsobom pomáhať zamestnávateľom pri plnení ich povinností.
- (11) Nežiaduce účinky na ľudský organizmus závisia od frekvencie elektromagnetického poľa alebo žiarenia, ktorému je vystavený. Preto ak majú systémy obmedzenia vysta-

venia primerane chrániť pracovníkov vystavených elektromagnetickým poliam, musia zohľadňovať spôsob vystavenia a frekvenciu.

- (12) Úroveň vystavenia elektromagnetickým poliam sa môže účinnejšie znížiť začlenením preventívnych opatrení do projektovania pracovísk a pri výbere pracovných zariadení, postupov a metód uprednostňovaním znižovania rizík pri zdroji. Ustanovenia súvisiace s pracovnými zariadeniami a metódami týmto prispievajú k ochrane dotknutých pracovníkov. Treba však predísť duplicitne posúdeniu, ak pracovné zariadenia spĺňajú požiadavky príslušných právnych predpisov Únie o výrobkoch, ktorými sa stanovujú prísnejšie bezpečnostné úrovne než úrovne stanovené v tejto smernici. Umožňuje sa tým zjednodušené posúdenie vo veľkom počte prípadov.
- (13) Zamestnávatelia by mali urobiť úpravy s ohľadom na technický pokrok a vedecké poznatky, pokiaľ ide o riziká spojené s vystavením elektromagnetickým poliam na účely zlepšenia ochrany bezpečnosti a zdravia pracovníkov.
- (14) Keďže táto smernica je samostatnou smernicou v zmysle článku 16 ods. 1 smernice Rady 89/391/EHS z 12. júna 1989 o zavádzaní opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov pri práci⁽¹⁾, z toho vyplýva, že uvedená smernica 89/391/EHS sa uplatňuje na vystavenie pracovníkov elektromagnetickým poliam bez toho, aby boli dotknuté prísnejšie a/alebo osobitné ustanovenia obsiahnuté v tejto smernici.
- (15) Fyzikálne veličiny, LHV a AÚ stanovené v tejto smernici sa zakladajú na odporúčaní Medzinárodnej komisie pre ochranu pred neionizačným žiarením (ICNIRP) a mali by sa zvažovať v súlade s koncepciou ICNIRP, okrem prípadov, ak táto smernica nestanovuje inak.
- (16) S cieľom zabezpečiť aktuálnosť tejto smernice právomoc prijímať právne akty v súlade s článkom 290 Zmluvy o fungovaní Európskej únie by sa mala zveriť Komisii pokiaľ ide o výhradne technické zmeny príloh, aby sa zohľadnilo prijatie nariadení a smerníc v oblasti technickej harmonizácie a normalizácie, technický pokrok, zmeny najvýznamnejších noriem alebo špecifikácií a nových vedeckých poznatkov týkajúcich sa hrozieb, ktoré predstavujú elektromagnetické polia, a takisto s cieľom upraviť AÚ. Je veľmi dôležité, aby Komisia uskutočnila riadne konzultácie počas prípravných prác, a to aj na úrovni odborníkov. Komisia by pri príprave a vypracúvaní delegovaných právnych aktov mala zaručiť súbežné, včasné a primerané postúpenie príslušných dokumentov Európskemu parlamentu a Rade.

(¹) Ú. v. ES L 183, 29.6.1989, s. 1.

- (17) Ak bude nevyhnutné vykonanie zmien príloh čisto technickej povahy, Komisia by mala úzko spolupracovať s Poradným výborom pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci zriadený rozhodnutím Rady z 22. júla 2003 ⁽¹⁾.
- (18) Vo výnimočných prípadoch, keď sa to vyžaduje zo závažných naliehavých dôvodov, ako napríklad možné bezprostredné riziko ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov v dôsledku ich vystavenia elektromagnetickým poliám, by sa mala poskytnúť možnosť použiť naliehavý postup na delegované právne akty prijaté Komisiou.
- (19) V súlade so spoločným politickým vyhlásením členských štátov a Komisie z 28. septembra 2011 k vysvetľujúcim dokumentom ⁽²⁾, sa členské štáty podujali v oprávnených prípadoch príložíť k oznámeniu o svojich transpozičných opatreniach jeden alebo viac dokumentov vysvetľujúcich súvislosť zložiek smernice a zodpovedajúcich častí vnútroštátnych transpozičných nástrojov. V prípade tejto smernice považuje zákonodarca predloženie takýchto dokumentov za odôvodnené.
- (20) Systém zahŕňajúci LHV a AÚ, ak sa uplatňujú, je potrebné vnímať ako prostriedok na uľahčenie zabezpečenia vysokej úrovne ochrany proti škodlivým účinkom a rizikám na zdravie a bezpečnosť, ktoré môžu vyplývať z vystavenia elektromagnetickým poliám. Tento systém však môže byť v rozpore s osobitnými podmienkami pri určitých činnostiach, akými sú napríklad používanie techniky magnetickej rezonancie v zdravotníctve. Je preto nevyhnutné, aby sa zohľadnili tieto konkrétne podmienky.
- (21) Vzhľadom na osobitosti ozbrojených síl a s cieľom umožniť im účinné fungovanie a interoperabilitu, okrem iného aj v rámci spoločných medzinárodných vojenských cvičení, by mali mať členské štáty možnosť uplatňovať rovnocenné alebo špecifickejšie systémy ochrany, akými sú medzinárodne schválené normy, napríklad normy NATO, za predpokladu, že predchádzajú škodlivým účinkom na zdravie a bezpečnostným rizikám.
- (22) Zamestnávateľa by mali byť povinní zabezpečiť, aby sa riziká vyplývajúce z elektromagnetických polí pri práci odstránili alebo znížili na minimum. Napriek tomu je v osobitných prípadoch a za náležité odôvodnených okolností možné len dočasné prekročenie LHV stanovených v tejto smernici. V takom prípade by sa od zamestnávateľov malo požadovať, aby prijali potrebné opatrenia s cieľom čo najskoršieho návratu k dodržiavaniu LHV.
- (23) V rámci systému zabezpečujúceho vysokú úroveň ochrany, pokiaľ ide o škodlivé účinky a riziká pre zdravie a bezpečnosť, ktoré môžu vyplynúť z vystavenia elektromagnetickým poliám, by sa mali riadne zohľadniť špecifické skupiny osobitne ohrozených pracovníkov a malo

by sa zabránil problémom interferencie so zdravotníckymi pomôckami, akými sú kovové protézy, kardiostimulátory a defibrilátory, kochleárne implantáty a iné implantáty či zdravotnícke pomôcky, ktoré sa nosia na tele, alebo účinkom na ich fungovanie. Problémy interferencie, najmä s kardiostimulátormi, môžu vzniknúť na úrovniach nižších, ako sú AÚ, a preto by mali byť predmetom primeraných preventívnych a ochranných opatrení,

PRIJALI TÚTO SMERNICU:

KAPITOLA I

VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

Článok 1

Predmet úpravy a rozsah pôsobnosti

1. V tejto smernici, ktorá je 20. samostatnou smernicou v zmysle článku 16 ods. 1 smernice 89/391/EHS, sa stanovujú minimálne požiadavky na ochranu pracovníkov pred rizikami pre ich zdravie a bezpečnosť, ktoré vznikajú alebo by mohli vzniknúť z vystavenia elektromagnetickým poliám pri ich práci.

2. Táto smernica sa týka všetkých známych priamych biofyzických účinkov a nepriamych účinkov zapríčinených elektromagnetickými poliami.

3. Limitné hodnoty vystavenia (LHV) stanovené v tejto smernici sa týkajú iba vedecky potvrdených vzťahov medzi krátkodobými priamymi biofyzickými účinkami a vystavením elektromagnetickým poliám.

4. Táto smernica sa netýka predpokladaných dlhodobých účinkov.

Komisia prehodnocuje najnovší vedecký vývoj. Ak sa nájde vedecky potvrdený dôkaz o predpokladaných dlhodobých účinkoch, Komisia zváži vhodnú politickú reakciu vrátane, ak je to vhodné, predloženia legislatívneho návrhu na riešenie takýchto účinkov. Komisia prostredníctvom svojej správy uvedenej v článku 15 informuje Európsky parlament a Radu v tomto ohľade.

5. Táto smernica sa netýka rizík vyplývajúcich z kontaktu so živými vodičmi.

6. Bez toho, aby boli dotknuté prísnejšie alebo špecifickejšie ustanovenia tejto smernice, smernica 89/391/EHS sa naďalej v plnom rozsahu uplatňuje na celú oblasť uvedenú v odseku 1.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

Na účely tejto smernice sa uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

- a) „elektromagnetické polia“ sú statické elektrické, statické magnetické a časovo premenné elektrické, magnetické a elektromagnetické polia s frekvenciami až do 300 GHz;

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ C 218, 13.9.2003, s. 1.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ C 369, 17.12.2011, s. 14.

b) „priame biofyzické účinky“ sú účinky priamo spôsobené ľudskému telu jeho prítomnosťou v elektromagnetickom poli, vrátane:

i) tepelných účinkov, ako napríklad prehriatie tkaniva absorpciou energie z elektromagnetických polí v tkanive;

ii) netepelné účinky, ako napríklad stimulácia svalov, nervov alebo zmyslových orgánov. Tieto účinky môžu mať škodlivý vplyv na duševné a fyzické zdravie vystavených pracovníkov. Okrem toho môže stimulácia zmyslových orgánov viesť k prechodným symptómom, ako sú závrate alebo fosfény. Tieto účinky môžu spôsobiť dočasné podráždenie alebo ovplyvniť kognitívne alebo iné mozgové alebo svalové funkcie, čo môže mať vplyv na schopnosť pracovníka pracovať bezpečne, t. j. bezpečnostné riziká, a

iii) končatinové prúdy;

c) „nepriame účinky“ sú účinky spôsobené prítomnosťou predmetu v elektromagnetickom poli, čo môže byť príčinou ohrozenia bezpečnosti alebo zdravia, ako napríklad:

i) interferencia so zdravotníckymi elektronickými zariadeniami a prístrojmi, vrátane kardiostimulátorov a iných implantátov alebo zdravotníckych prístrojov nosených na tele);

ii) riziko vymrštenia feromagnetických objektov v statických magnetických poliach;

iii) iniciácia elektroexplozívnych zariadení (detonátory);

iv) požiare a explózie v dôsledku zapálenia horľavých materiálov iskrami spôsobenými indukovanými poľami, kontaktnými prúdmi alebo iskrivými výbojmi, a

v) kontaktný prúd;

d) „limitné hodnoty vystavenia (LHV)“ sú hodnoty stanovené na základe biofyzických a biologických faktorov, najmä na základe vedecky potvrdených krátkodobých a akútnych priamych účinkov, t. j. tepelných účinkov a elektrickej stimulácie tkanív;

e) „LHV pre zdravotné účinky“ sú také LHV, pri ktorých prekročení sa u pracovníkov môžu vyskytnúť škodlivé účinky na zdravie, ako napríklad prehriatie alebo stimulácia nervových a svalových tkanív;

f) „LHV pre zmyslové účinky“ sú také LHV, pri ktorých prekročení môže u pracovníkov dôjsť k prechodne narušenému zmyslovému vnímaniu a miernym zmenám mozgových funkcií;

g) „akčné úrovne (AÚ)“ sú prevádzkové úrovne stanovené na účely zjednodušenia preukazovania dodržiavania príslušných LHV, prípadne na účely prijatia príslušných ochranných alebo preventívnych opatrení ustanovených v tejto smernici.

V prílohe II sa používajú tieto pojmy AÚ:

i) pre elektrické polia, „dolné AÚ“ a „horné AÚ“ sú úrovne súvisiace s konkrétnymi ochrannými alebo preventívnymi opatreniami ustanovenými v tejto smernici a

ii) pre magnetické polia, „nízke AÚ“ sú úrovne súvisiace s LHV pre zmyslové účinky a „vysoké AÚ“ sú úrovne súvisiace s LHV pre zdravotné účinky.

Článok 3

Limitné hodnoty vystavenia a akčné úrovne

1. Fyzikálne veličiny týkajúce sa vystavenia elektromagnetickým poľami sú stanovené v prílohe I. LHV pre zdravotné účinky, LHV pre zmyslové účinky a AÚ sú stanovené v prílohách II a III.

2. Členské štáty požadujú od zamestnávateľov, aby zabezpečili obmedzenie vystavenia pracovníkov elektromagnetickým poľami na LHV pre zdravotné účinky a LHV pre zmyslové účinky, stanovené v prílohe II pre netepelné účinky a v prílohe III pre tepelné účinky. Dodržiavane LHV pre zdravotné účinky a LHV pre zmyslové účinky sa musí preukázať pomocou príslušných postupov posudzovania vystavenia uvedených v článku 4. Ak vystavenie pracovníkov elektromagnetickým poľami prekročí LHV, zamestnávateľ prijme bezodkladne opatrenia v súlade s článkom 5 ods. 8.

3. Na účely tejto smernice, ak sa preukáže, že nie sú presiahnuté príslušné AÚ stanovené v prílohe II a III, má sa za to, že zamestnávateľ spĺňa LHV pre zdravotné účinky a LHV pre zmyslové účinky. Ak vystavenie presiahne AÚ, zamestnávateľ postupuje v súlade s článkom 5 ods. 2, pokiaľ posúdenie vykonané v súlade s článkom 4 ods. 1, 2 a 3 nepreukáže, že nie sú presiahnuté príslušné LHV a že bezpečnostné riziká možno vylúčiť.

Bez ohľadu na prvý pododsek, vystavenie môže presiahnuť:

a) dolné AÚ pre elektrické polia (príloha II, tabuľka B1), ak je to odôvodnené praxou alebo procesom a ak nie sú prekročené ani LHV pre zmyslové účinky (príloha II, tabuľka A3), alebo

i) nie sú prekročené LHV pre zdravotné účinky (príloha II, tabuľka A2);

- ii) ak sa nadmerným iskrovým výbojom a kontaktným prúdom (príloha II, tabuľka B3) zabraňuje špecifickými ochrannými opatreniami stanovenými v článku 5 ods. 6, a
 - iii) pracovníkom sa poskytli informácie na situácie uvedené v článku 6 písm. f);
- b) dolné AÚ pre magnetické polia (príloha II, tabuľka B2), ak je to odôvodnené praxou alebo procesom, vrátane na hlave a trupe, počas zmeny, ak nie sú prekročené ani LHV pre zmyslové účinky (príloha II, tabuľka A3), alebo
- i) LHV pre zmyslové účinky sú prekročené len dočasne;
 - ii) LHV pre zdravotné účinky (príloha II, tabuľka A2) nie sú prekročené;
 - iii) sa prijímú opatrenia v súlade s článkom 5 ods. 9 v prípade prechodných symptómov podľa písmena a) v uvedenom odseku, a
 - iv) pracovníkom sa poskytli informácie na situácie uvedené v článku 6 písm. f).
4. Bez ohľadu na odseky 2 a 3, môže vystavenie prekročiť:
- a) LHV pre zmyslové účinky (príloha II, tabuľka A1) počas zmeny, ak je to odôvodnené praxou alebo procesom a ak:
- i) je prekročenie len dočasné;
 - ii) LHV pre zdravotné účinky (príloha II, tabuľka A1) nie sú prekročené;
 - iii) sa prijali osobitné ochranné opatrenia v súlade s článkom 5 ods. 7;
 - iv) sa prijímú opatrenia v súlade s článkom 5 ods. 9 v prípade prechodných symptómov podľa písmena b) uvedeného odseku, a
 - v) ak sa pracovníkom poskytli informácie na situácie uvedené v článku 6 písm. f);
- b) LHV pre zmyslové účinky (príloha II, tabuľka A3 a príloha III, tabuľka A2) počas zmeny, ak je to odôvodnené praxou alebo procesom a ak:
- i) je prekročenie len dočasné;
 - ii) LHV (príloha II, tabuľka A2 a príloha III, tabuľka A1 a tabuľka A3) pre zdravotné účinky nie sú prekročené;

iii) sa prijímú opatrenia v súlade s článkom 5 ods. 9 v prípade prechodných symptómov podľa písmena a) v uvedenom odseku, a

iv) sa pracovníkom poskytli informácie na situácie uvedené v článku 6 písm. f).

KAPITOLA II

POVINNOSTI ZAMESTNÁVATEĽOV

Článok 4

Posúdenie rizík a určenie vystavenia

1. Zamestnávateľ pri plnení povinností ustanovených v článku 6 ods. 3 a v článku 9 ods. 1 smernice 89/391/EHS posudzuje všetky riziká pre pracovníkov vyplývajúce z elektromagnetických polí na pracovisku a v prípade potreby meria alebo vypočítava úrovně elektromagnetických polí, ktorým sú pracovníci vystavení.

Bez toho, aby bol dotknutý článok 10 smernice 89/391/EHS a článok 6 tejto smernice, sa uvedené posúdenie môže na požiadanie zverejniť v súlade s príslušnými právnymi predpismi Únie a vnútroštátnymi právnymi predpismi. Najmä v prípade spracúvania osobných údajov zamestnancov v priebehu takéhto posudzovania musia byť všetky zverejnené dokumenty v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 95/46/ES z 24. októbra 1995 o ochrane fyzických osôb pri spracovaní osobných údajov a voľnom pohybe týchto údajov⁽¹⁾ a s vnútroštátnymi právnymi predpismi členských štátov, ktorými sa uvedená smernica vykonáva. Okrem prípadu, keď by zverejnenie bolo v prevažujúcom verejnom záujme, verejné orgány, ktoré majú k dispozícii kópiu posúdenia, môžu odmietnuť žiadosť o prístup k nemu alebo žiadosť o jeho zverejnenie, ak by takéto zverejnenie narušilo ochranu obchodných záujmov zamestnávateľa, vrátane takých, ktoré sa týkajú duševného vlastníctva. Zamestnávateľia môžu odmietnuť poskytnutie alebo zverejnenie posúdenia za rovnakých podmienok v súlade s príslušnými právnymi predpismi Únie a vnútroštátnymi právnymi predpismi.

2. Na účely posúdenia ustanoveného v odseku 1 tohto článku zamestnávateľ identifikuje a posudzuje elektromagnetické polia na pracovisku, pričom zohľadňuje príslušné pokyny uvedené v článku 14 a iné relevantné normy alebo usmernenia poskytnuté dotknutými členskými štátmi vrátane expozičných databáz. Bez ohľadu na povinnosti zamestnávateľov podľa tohto článku, je zamestnávateľ taktiež oprávnený, ak je to vhodné, zohľadniť úrovně emisií a iné príslušné bezpečnostné údaje, ktoré k zariadeniu poskytol výrobca alebo distribútor v súlade s príslušnými právnymi predpismi Únie, vrátane posúdenia rizík, ak sa vzťahuje na podmienky vystavenia na pracovisku alebo mieste inštalácie.

3. Ak dodržiavanie LHV nemožno spoľahlivo určiť na základe ľahko dostupných informácií, vystavenie sa posúdi na základe meraní alebo výpočtov. V takom prípade sa pri posudzovaní zohľadní miera nepresnosti týkajúca sa meraní alebo výpočtov, ako napríklad numerické chyby, zdrojové modelovanie, fantómová geometria a elektrické vlastnosti tkanív a materiálov, určená v súlade s príslušným osvedčeným postupom.

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 281, 23.11.1995, s. 31.

4. Posúdenie, meranie a výpočty uvedené v odsekoch 1, 2 a 3 tohto článku plánujú a vykonávajú príslušné útvary alebo osoby vo vhodných intervaloch, pričom zohľadňujú usmernenia stanovené v tejto smernici a predovšetkým ustanovenia článkov 7 a 11 smernice 89/391/EHS týkajúce sa nevyhnutných príslušných útvarov alebo osôb a konzultácií s pracovníkmi a ich účasti. Údaje získané z posúdenia, merania alebo výpočtov úrovne vystavenia sa uchovávajú vo vhodnej vystopovateľnej forme, aby bolo možné do nich neskôr nahliadnúť, v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi a praxou.

5. Pri vykonávaní posudzovania rizika podľa článku 6 ods. 3 smernice 89/391/EHS zamestnávateľ venuje osobitnú pozornosť:

- a) LHV pre zdravotné účinky, LHV pre zmyslové účinky a AÚ uvedeným v článku 3 a prílohách II a III k tejto smernici;
- b) frekvencii, úrovni, trvaniu a druhu vystavenia vrátane rozloženia po tele pracovníka a v priestore pracoviska;
- c) akýmkoľvek priamym biofyzickým účinkom;
- d) akýmkoľvek účinkom na zdravie a bezpečnosť osobitne ohrozených pracovníkov, najmä pracovníkov, ktorí nosia aktívne alebo pasívne implantované zdravotnícke pomôcky, ako napríklad kardiostimulátory, pracovníkov, ktorí na tele nosia zdravotnícku pomôcku, ako napríklad inzulínové pumpy a tehotných žien;
- e) akýmkoľvek nepriamym účinkom;
- f) existencii náhradného zariadenia navrhnutého tak, aby znižovalo úroveň vystavenia elektromagnetickým poliam;
- g) primeraným informáciám získaným z vykonávania zdravotného dozoru uvedeného v článku 8;
- h) informáciám poskytnutým výrobcom zariadenia;
- i) iným relevantným informáciám týkajúcim sa zdravia a bezpečnosti;
- j) viacnásobným zdrojom vystavenia;
- k) súčasným vystaveniam účinkom polí s viacerými frekvenciami.

6. Na pracoviskách otvorených verejnosti nie je nevyhnutné vykonávať posúdenie vystavenia v prípade, ak sa už vykonalo hodnotenie v súlade s ustanoveniami o obmedzení vystavenia širokej verejnosti elektromagnetickým poliam, ak sú dodržané obmedzenia týkajúce sa pracovníkov špecifikované v týchto ustanoveniach a ak sú vylúčené zdravotné a bezpečnostné riziká. Ak sa zariadenie určené pre verejnosť používa určeným spôsobom a je v súlade s právom Únie o výrobkoch, ktorými sa ustanovujú prísnejšie bezpečnostné úrovne ako úrovne ustanovené touto smernicou a nepoužíva sa žiadne iné zariadenie, tieto podmienky sa považujú za splnené.

7. Zamestnávateľ má k dispozícii posúdenie rizík v súlade s článkom 9 ods. 1 písm. a) smernice 89/391/EHS a určuje, aké opatrenia sa musia prijať v súlade s článkom 5 tejto smernice. Posúdenie rizík môže obsahovať zdôvodnenie, prečo sa zamestnávateľ domnieva, že vzhľadom na druh a rozsah rizík súvisiacich s elektromagnetickými poľami nie je potrebné ďalšie podrobné posúdenie rizika. Posúdenie rizika sa pravidelne aktualizuje, najmä ak došlo k významným zmenám, ktoré by spôsobili jeho neaktuálnosť, alebo keď sa na základe výsledkov zdravotného dozoru uvedeného v článku 8 ukáže, že je to nevyhnutné.

Článok 5

Ustanovenia zamerané na odstránenie alebo zníženie rizík

1. Vzhľadom na technický pokrok a dostupnosť opatrení na kontrolu produkcie elektromagnetických polí pri zdroji prijme zamestnávateľ opatrenia potrebné na to, aby sa riziká vyplývajúce z elektromagnetických polí na pracovisku odstránili alebo znížili na minimum.

Zníženie rizík vznikajúcich vystavením elektromagnetickým poliam sa zakladá na všeobecných zásadách prevencie stanovených v článku 6 ods. 2 smernice 89/391/EHS.

2. Na základe posúdenia rizika uvedeného v článku 4, ak sú prekročené príslušné AÚ uvedené v článku 3 a v prílohách II a III a ak sa posúdením vykonaným v súlade s článkom 4 ods. 1, 2 a 3 nepreukáže, že nie sú prekročené príslušné LHV a že sa dajú vylúčiť bezpečnostné riziká, zamestnávateľ vypracúva a realizuje akčný plán, ktorý obsahuje technické a/alebo organizačné opatrenia určené na prevenciu vystavenia presahujúceho LHV pre zdravotné účinky a LHV pre zmyslové účinky, pričom berie do úvahy najmä:

- a) iné pracovné metódy, ktoré majú za následok nižšie vystavenie účinkom elektromagnetických polí;
- b) výber zariadenia emitujúceho menej intenzívne elektromagnetické polia, pričom sa prihliada na prácu, ktorá sa má vykonať;
- c) technické opatrenia na zníženie emisií elektromagnetických polí, v prípade potreby vrátane použitia zabezpečovacích, tieniacich alebo iných podobných mechanizmov na ochranu zdravia;
- d) vhodné opatrenia na ohraničenie a zabránenie prístupu, ako napríklad signály, značky, označenia na podlahe, prekážky, s cieľom obmedziť alebo kontrolovať prístup;
- e) v prípade vystavenia elektrickým poliam opatrenia a postupy na zvládanie iskrových výbojov a kontaktných prúdov technickými prostriedkami a odbornou prípravou pracovníkov;

- f) príslušné programy údržby pracovného zariadenia, pracovísk a systémov pracovných stanovišť;
- g) návrh a dispozičné riešenie pracovísk a pracovných stanovišť;
- h) obmedzenie dĺžky trvania a intenzity vystavenia, a
- i) dostupnosť vhodných osobných ochranných prostriedkov.

3. Na základe posúdenia rizika uvedeného v článku 4 zamestnávateľ vypracúva a realizuje akčný plán, ktorý obsahuje technické a/alebo organizačné opatrenia určené na prevenciu akýchkoľvek rizík, ktorým by mohli byť vystavení osobitne ohrození pracovníci, a akýchkoľvek rizík súvisiacich s nepriamymi účinkami uvedenými v článku 4.

4. Okrem poskytovania informácií stanovených v článku 6 tejto smernice, zamestnávateľ podľa článku 15 smernice 89/391/EHS prispôbi opatrenia uvedené v tomto článku požiadavkám osobitne ohrozených pracovníkov a, v prípade potreby, jednotlivým posúdeniam rizík, najmä pokiaľ ide o pracovníkov, ktorí nahlásili, že používajú aktívne alebo pasívne implantované zdravotnícke pomôcky, ako napríklad kardiostimulátory alebo používajú zdravotnícke pomôcky na tele, ako napríklad inzulínové pumpy alebo tehotné ženy, ktoré informovali svojho zamestnávateľa o svojom stave.

5. Na základe posúdenia rizika uvedeného v článku 4 sa pracoviská, v prípade ktorých je pravdepodobné, že pracovníci sú vystavení účinkom elektromagnetických polí, ktoré presahujú AÚ, označujú vhodnými označeniami v súlade s prílohami II a III a so smernicou Rady 92/58/EHS z 24. júna 1992 o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnostných a/alebo zdravotných označení pri práci (9. samostatná smernica v zmysle článku 16 ods. 1 smernice 89/391/EHS) ⁽¹⁾. V prípade potreby sa identifikujú príslušné priestory a prístup k nim sa obmedzuje. Ak je prístup do týchto priestorov vhodne obmedzený z iných dôvodov a pracovníci sú informovaní o rizikách súvisiacich s elektromagnetickými poľami, nevyžadujú sa označenia a obmedzenia prístupu špecifické pre elektromagnetické polia.

6. V prípade uplatňovania článku 3 ods. 3 písm. a) sa prijímú osobitné ochranné opatrenia, ako napríklad odborná príprava pracovníkov v súlade s článkom 6 a používanie technických prostriedkov a osobnej ochrany, napríklad uzemnenia pracovných predmetov, vyrovnávania potenciálu, prípadne v súlade s článkom 4 ods. 1 písm. a) smernice Rady 89/656/EHS z 30. novembra 1989 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na používanie osobných ochranných prostriedkov pracovníkmi na pracovisku (tretia samostatná smernica v zmysle článku 16 ods. 1 smernice 89/391/EHS) ⁽²⁾, použitie izolačných topánok, rukavíc a ochranného oblečenia.

7. V prípade uplatňovania článku 3 ods. 4 písm. a) sa prijímú osobitné ochranné opatrenia, ako napríklad kontrola pohybov.

8. Vystavenie pracovníkov nesmie prekročiť LHV pre zmyslové účinky a LHV pre zdravotné účinky, pokiaľ nie sú splnené podmienky buď podľa článku 10 ods. 1 písm. a) alebo písm. c), alebo v článku 3 ods. 3 alebo ods. 4. Ak sú aj napriek opatreniam, ktoré prijal zamestnávateľ prekročené LHV pre zdravotné účinky a LHV pre zmyslové účinky, zamestnávateľ bezodkladne prijme opatrenia na zníženie vystavenia pod tieto LHV. Zamestnávateľ identifikuje a zaznamená dôvody, z ktorých boli LHV pre zdravotné účinky a LHV pre zmyslové účinky prekročené, a zodpovedajúcim spôsobom zmení ochranné a preventívne opatrenia s cieľom predísť ich opätovnému prekročeniu. Zmenené ochranné a preventívne opatrenia sa uchovávajú vo vhodnej vystopovateľnej forme, aby bolo možné do nich neskôr nahliadnuť, v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi a praxou.

9. Ak sa uplatňuje článok 3 ods. 3 a ods. 4 a ak pracovník nahlási výskyt prechodných symptómov, zamestnávateľ v prípade potreby aktualizuje posúdenie rizika a preventívne opatrenia. Prechodné symptómy môžu obsahovať:

- a) zmyslové vnímanie a účinky na fungovanie centrálnej nervovej sústavy v hlave spôsobenými časovo premenlivými magnetickými poľami, a
- b) účinky statických magnetických polí, ako sú závrate či nevoľnosť.

Článok 6

Informovanie a odborná príprava pracovníkov

Bez toho, aby boli dotknuté články 10 a 12 smernice 89/391/EHS, zamestnávateľ zabezpečuje, aby sa pracovníkom, ktorí sú pri práci pravdepodobne vystavení rizikám z elektromagnetických polí, a/alebo ich zástupcom poskytli všetky potrebné informácie a odborná príprava súvisiace s výsledkami posúdenia rizika uvedeného v článku 4 tejto smernice, týkajúce sa najmä:

- a) opatrení prijatých na vykonávanie tejto smernice;
- b) hodnôt a koncepcií LHV a AÚ, súvisiacich možných rizík a prijatých preventívnych opatrení;
- c) možných nepriamych účinkov vystavenia;
- d) výsledkov posúdenia, merania alebo výpočtov úrovni vystavenia elektromagnetickým poľami vykonaných v súlade s článkom 4 tejto smernice;
- e) spôsobov zistenia nepriaznivých účinkov vystavenia na zdravie a spôsobov ich oznamovania;
- f) možnosti prechodných symptómov a pocitov súvisiacich s účinkami na centrálnu alebo periférnu nervovú sústavu;

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 245, 26.8.1992, s. 23.

⁽²⁾ Ú. v. ES, L 393, 30.12.1989, s. 18.

- g) okolností, za ktorých majú pracovníci právo na zdravotný dozor;
- h) bezpečných pracovných postupov s cieľom minimalizovať riziká vyplývajúce z vystavenia;
- i) osobitne ohrozených pracovníkov, ako sa uvádza v článku 4 ods. 5 písm. d) a v článku 5 ods. 3 a 4 tejto smernice.
- a) vystavenie môže prekročiť LHV, ak vystavenie súvisí s inštaláciou, testovaním, používaním, vývojom, údržbou alebo výskumom týkajúcich sa zariadení určených na zobrazovanie pomocou magnetickej rezonancie (MRI) pre pacientov v zdravotníctve, ak sú splnené všetky tieto podmienky:

- i) posúdenie rizika vykonané v súlade s článkom 4 preukázalo prekročenie LHV;
- ii) prijali sa všetky najmodernejšie technické a/alebo organizačné opatrenia;
- iii) okolnosti náležite odôvodňujú prekročenie LHV;
- iv) zohľadnili sa charakteristiky pracoviska, pracovného vybavenia alebo pracovných postupov a
- v) zamestnávateľ preukáže, že pracovníci sú ešte chránení proti nepriaznivým účinkom na zdravie a bezpečnostným rizikám, pričom zabezpečí dodržiavanie pokynov na bezpečné používanie, ktoré poskytol výrobca v súlade so smernicou Rady 93/42/EHS zo 14. júna 1993 o zdravotníckych pomôckach ⁽¹⁾;

Článok 7

Konzultácie s pracovníkmi a ich účasť

Konzultácie s pracovníkmi a/alebo s ich zástupcami a ich účasť prebieha v súlade s článkom 11 smernice 89/391/EHS.

KAPITOLA III

RÔZNE USTANOVENIA

Článok 8

Zdravotný dozor

1. S cieľom predísť akýmkoľvek nepriaznivým zdravotným účinkom spôsobeným vystavením elektromagnetickým poliam a včas ich zistiť sa v súlade s článkom 14 smernice 89/391/EHS vykonáva primeraný zdravotný dozor. Zdravotné záznamy a ich dostupnosť sa zabezpečujú v súlade s vnútroštátnym právnymi poriadkom a/alebo praxou.

2. V súlade s vnútroštátnymi právnymi poriadkom a praxou sa výsledky zdravotného dozoru uchovávajú vo vhodnej forme, ktorá umožňuje, aby bolo možné do nich neskôr nahliadnuť, pod podmienkou, že sú splnené požiadavky týkajúce sa dôveryhodnosti. Jednotliví pracovníci majú na požiadanie prístup k svojim osobným zdravotným záznamom.

Ak pracovník ohlásí akýkoľvek nežiaduci alebo neočakávaný účinok na zdravie alebo v každom prípade, keď sa zistí vystavenie nad LHV, zamestnávateľ zabezpečí, aby dotknutý pracovník (dotknutí pracovníci) dostal(-i) primeranú lekársku pomoc alebo individuálny lekársky dozor v súlade s vnútroštátnym právnym poriadkom a praxou.

Takéto vyšetrenie alebo dozor sa umožní v čase, ktorý si vyberie zamestnanec, a žiadne náklady s ním spojené nenesie zamestnanec.

Článok 9

Sankcie

Členské štáty stanovujú sankcie uplatniteľné v prípade porušenia vnútroštátnych právnych predpisov prijatých podľa tejto smernice. Tieto sankcie musia byť účinné, primerané a odradzujúce.

Článok 10

Výnimky

1. Odchyľne od povinností podľa článku 3 a bez toho, aby bol dotknutý článok 5 ods. 1 sa uplatňujú tieto ustanovenia:

- b) členské štáty môžu umožniť uplatňovanie rovnocenného alebo špecifickejšieho systému ochrany personálu, ktorý pracuje v operačných vojenských zariadeniach alebo sa zúčastňuje na vojenských činnostiach vrátane spoločných medzinárodných vojenských cvičení, ak je zabezpečená ochrana voči nepriaznivým účinkom na zdravie a bezpečnostným rizikám;
- c) členské štáty môžu za náležité odôvodnených okolností, a len pokiaľ okolnosti zostávajú náležite odôvodnené, umožniť, aby sa LHV dočasne prekročili v určitých odvetviach a určitých činnostiach, ktoré nepatria do rozsahu pôsobnosti odsekov písm. a) a b). Na účely tohto písmena sú „náležité odôvodnené okolnosti“ také, ktoré spĺňajú tieto podmienky:

- i) posúdenie rizika vykonané v súlade s článkom 4 preukázalo prekročenie LHV;
- ii) prijali sa všetky najmodernejšie technické a/alebo organizačné opatrenia;
- iii) zohľadnili sa charakteristiky pracoviska, pracovného vybavenia alebo pracovných postupov a
- iv) zamestnávateľ preukáže, že pracovníci sú stále chránení proti nepriaznivým účinkom na zdravie a bezpečnostným rizikám, okrem iného pomocou porovnateľných, špecifických a medzinárodne uznávaných noriem a usmernení.

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 169, 12.7.1993, s. 1.

2. Členské štáty informujú Komisiu o každej výnimke podľa písm. b) a c) odseku 1 a uvedú dôvody pre tieto výnimky v správe uvedenej v článku 15.

Článok 11

Technické zmeny príloh

1. Komisia je oprávnená prijímať delegované právne akty v súlade s článkom 12, ktoré výhradne technickým spôsobom menia prílohy, aby sa:

- a) zohľadnilo prijatie nariadení a smerníc v oblasti technickej harmonizácie a normalizácie so zreteľom na návrh, stavbu, výrobu alebo konštrukciu pracovných zariadení alebo pracovísk;
- b) zohľadnil technický pokrok, zmeny najrelevantnejších noriem alebo špecifikácií a nové vedecké zistenia týkajúce sa elektromagnetických polí;
- c) prispôsobili AÚ v prípade, ak existujú nové vedecké dôkazy za predpokladu, že zamestnávateľia sú naďalej viazaní existujúcimi LHV stanovené v prílohách II a III;

2. Komisia prijme delegovaný akt v súlade s článkom 12 na účel vloženia usmernení Medzinárodnej komisie pre ochranu pred neionizujúcim žiarením (ICNIRP) pre limitné vystavenie elektrickým poliam spôsobených pohybom ľudského tela v statickom magnetickom poli a časovo premenlivými magnetickými polami s kmitočtom menším ako 1 Hz do prílohy II, len čo budú k dispozícii.

3. Ak sa to v prípade zmien uvedených v odsekoch 1 a 2 vyžaduje zo závažných naliehavých dôvodov, uplatňuje sa na delegované právne akty prijaté podľa tohto článku postup stanovený v článku 13.

Článok 12

Vykonávanie delegovania právomoci

1. Právomoc prijímať delegované právne akty sa Komisii udeľuje za podmienok stanovených v tomto článku.

2. Delegovanie právomoci uvedené v článku 11 sa Komisii udeľuje na obdobie piatich rokov od 29. júna 2013. Komisia predloží správu týkajúcu sa delegovania právomoci najneskôr deväť mesiacov pred uplynutím tohto päťročného obdobia. Delegovanie právomoci sa automaticky predlžuje na rovnako dlhé obdobia, pokiaľ Európsky parlament alebo Rada nevzniesú voči takémuto predĺženiu námietku najneskôr tri mesiace pred koncom každého obdobia.

3. Delegovanie právomoci uvedené v článku 11 môže Európsky parlament alebo Rada kedykoľvek odvolať. Rozhodnutím o odvolaní sa ukončuje delegovanie právomoci v ňom uvedenej. Rozhodnutie nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie* alebo

k neskoršiemu dátumu, ktorý je v ňom určený. Nie je ním dotknutá platnosť delegovaných aktov, ktoré už nadobudli účinnosť.

4. Komisia oznamuje delegovaný akt Európskemu parlamentu a Rade súčasne, a to hneď po jeho prijatí.

5. Delegovaný akt prijatý podľa článku 11 nadobudne účinnosť, len ak Európsky parlament alebo Rada voči nemu nevzniesli námietku v lehote dvoch mesiacov odo dňa oznámenia uvedeného aktu Európskemu parlamentu a Rade alebo ak pred uplynutím uvedenej lehoty Európsky parlament a Rada informovali Komisiu o svojom rozhodnutí nevzniesť námietku. Na podnet Európskeho parlamentu alebo Rady sa táto lehota predlži o dva mesiace.

Článok 13

Postup pre naliehavé prípady

1. Delegované akty prijaté podľa tohto článku nadobúdajú účinnosť okamžite a uplatňujú sa, pokiaľ voči nim nie je v súlade s odsekom 2 vznesená námietka. V oznámení delegovaného aktu Európskemu parlamentu a Rade sa uvedú dôvody použitia postupu pre naliehavé prípady, ktoré súvisia so zdravím a ochranou pracovníkov.

2. Európsky parlament alebo Rada môžu vzniesť voči delegovanému aktu námietku v súlade s postupom uvedeným v článku 12 ods. 5. V takom prípade Komisia bez odkladu po oznámení rozhodnutia Európskeho parlamentu alebo Rady vzniesť námietku akt zruší.

KAPITOLA IV

ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

Článok 14

Praktické pokyny

S cieľom uľahčiť vykonávanie tejto smernice Komisia sprístupní nezáväznú praktické pokyny najneskôr šesť mesiacov pred 1. júlom 2016. Tieto praktické pokyny sa týkajú najmä týchto otázok:

- a) určenie vystavenia s ohľadom na príslušné európske alebo medzinárodné normy, čo zahŕňa:
 - metódy výpočtu na posúdenie LHV,
 - priestorové spriemerovanie vonkajších elektrických a magnetických polí,
 - usmernenia pre riešenie nepresnosti v súvislosti s meraniami a výpočtami,
- b) usmernenia na preukazovanie súladu pri osobitných druhoch nejednotného vystavenia v špecifických situáciách na základe zavedenej dozimetrie;
- c) opis „metódy váženej špičky“ pre nízkofrekvenčné polia a „súčtu multifrekvenčných polí“ pre vysokofrekvenčné polia;

- d) posudzovanie rizík a pokiaľ možno poskytovanie zjednodušených techník najmä s ohľadom na potreby MSP;
- e) opatrenia zamerané na odstránenie alebo zníženie rizík vrátane osobitných preventívnych opatrení, ktoré závisia od úrovne vystavenia a charakteristík pracoviska;
- f) zavedenie dokumentovaných pracovných postupov, ako aj osobitných informačných a školiacich opatrení pre pracovníkov, ktorí sú vystavovaní elektromagnetickým poliám počas činností súvisiacich s MRI podľa článku 10 ods. 1 písm. a);
- g) hodnotenie vystavenia v rozsahu frekvencie od 100 kHz do 10 MHz, keď je potrebné zväziť tepelné i netepelné účinky;
- h) usmernenie o lekárskom vyšetrení a zdravotnom dozore, ktoré sa má poskytnúť zamestnancovi v súlade s článkom 8 ods. 2.

Komisia úzko spolupracuje s Poradným výborom pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Európsky parlament musí byť aj naďalej informovaný.

Článok 15

Preskúmanie a podávanie správ

S prihliadnutím na článok 1 ods. 4 sa v súlade s článkom 17a smernice 89/391/EHS vypracuje správa o vykonávaní tejto smernice v praxi.

Článok 16

Transpozícia

1. Členské štáty uvedú do účinnosti zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou do 1. júla 2016.

Členské štáty uvedú priamo v prijatých ustanoveniach alebo pri ich úradnom uverejnení odkaz na túto smernicu. Podrobnosti o odkaze upraví členské štáty.

2. Členské štáty oznámia Komisii znenie hlavných ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijímajú v oblasti pôsobnosti tejto smernice.

Článok 17

Zrušenie

1. Smernica 2004/40/ES sa zrušuje od 29. júna 2013.
2. Odkazy na zrušenú smernicu sa považujú za odkazy na túto smernicu a vykladajú sa v súlade s tabuľkou zhody uvedenou v prílohe IV.

Článok 18

Nadobudnutie účinnosti

Táto smernica nadobúda účinnosť dňom jej uverejnenia v Úradnom vestníku Európskej únie.

Článok 19

Adresáti

Táto smernica je určená členskými štátom.

V Bruseli 26. júna 2013

Za Európsky parlament
predseda
M. SCHULZ

Za Radu
predseda
A. SHATTER

PRÍLOHA I

FYZIKÁLNE VELIČINY TÝKAJÚCE SA VYSTAVENIA ELEKTROMAGNETICKÝM POLIAM

Na opisanie vystavenia elektromagnetickým poliam sa používajú tieto fyzikálne veličiny:

Intenzita elektrického poľa (E) je vektorová veličina, ktorá zodpovedá sile pôsobiacej na nabitú časticu bez ohľadu na jej pohyb v priestore. Vyjadruje sa vo voltoch na meter (V/m^{-1}). Treba rozlišovať medzi E okolitého elektrického poľa a E elektrického poľa, ktoré sa nachádza v tele (in situ) v dôsledku vystavenia okolitému elektrickému poľu.

Končatinový prúd (I_L) je prúd v končatinách osoby vystavenej elektromagnetickým poliam vo frekvenčnom rozsahu od 10 MHz do 110 MHz v dôsledku kontaktu s predmetom v elektromagnetickom poli alebo prúdenia kapacitných prúdov indukovaných vo vystavenom tele. Vyjadruje sa v ampéroch (A).

Kontaktný prúd (I_C) je prúd, ktorý vzniká pri kontakte osoby s predmetom v elektromagnetickom poli. Vyjadruje sa v ampéroch (A). Ustálený kontaktný prúd vznikne, keď je osoba v stálom kontakte s predmetom v elektromagnetickom poli. Pri vzniku takéhoto kontaktu môže prísť k iskrovému výboju so súvisiacimi prechodovými prúdmi.

Elektrický náboj (Q) je príslušná veličina iskrového výboja a vyjadruje sa v coulomboch (C).

Intenzita magnetického poľa (H) je vektorová veličina, ktorá spolu s hustotou magnetického toku špecifikuje magnetické pole v ľubovoľnom bode v priestore. Vyjadruje sa v ampéroch na meter (A/m^{-1}).

Hustota magnetického toku (B) je vektorová veličina, ktorá má za následok silu pôsobiacu na pohyblivé náboje, vyjadrená v jednotkách tesla (T). Vo voľnom priestore a v biologických materiáloch sa hustota magnetického toku a intenzita magnetického poľa môžu vzájomne zamieňať s použitím ekvivalencie intenzity magnetického poľa $H = 1 A/m^{-1}$ s hustotou magnetického toku $B = 4\pi \cdot 10^{-7} T$ (približne 1,25 mikrot Tesla).

Hustota výkonu (S) je príslušná veličina používaná pri veľmi vysokých frekvenciách, kde je hĺbka prieniku do tela nízka. Ide o žiarivý tok energie dopadajúci kolmo na povrch, vydeleny plochou povrchu. Vyjadruje sa vo wattoch na meter štvorcový (W/m^{-2}).

Špecifická absorpcia energie (SA) je energia absorbovaná jednotkovou hmotnosťou biologického tkaniva vyjadrená v jouloch na kilogram (J/kg^{-1}). V tejto smernici sa používa na stanovenie limitov pre účinky impulzového mikrovlnového žiarenia.

Špecifická rýchlosť absorpcie energie (SAR) spriemerovaná na celé telo alebo časti tela je rýchlosť, ktorou je energia absorbovaná jednotkovou hmotnosťou telesného tkaniva; vyjadruje sa vo wattoch na kilogram (W/kg^{-1}). SAR celého tela predstavuje široko akceptovanú veličinu na vytvorenie vzťahu medzi nepriaznivými tepelnými účinkami a vystavením rádiovkej frekvencii (RF). Okrem celkovej priemernej telesnej SAR sú potrebné lokálne hodnoty SAR na vyhodnotenie a obmedzenie nadmerného ukladania energie v malých častiach tela v dôsledku osobitných podmienok vystavenia. K príkladom takýchto podmienok patria: osoba vystavená RF v nízkom pásme MHz (napr. z dielektrických ohrievačov) a osoby vystavené poľu v blízkosti antény.

Z týchto veličín sa dajú priamo merať hustota magnetického toku (B), kontaktný prúd (I_C), končatinový prúd (I_L), intenzita elektrického poľa (E), intenzita magnetického poľa (H) a hustota výkonu (S).

PRÍLOHA II

NETEPELNÉ ÚČINKY

LIMITNÉ HODNOTY VYSTAVENIA A AKČNÉ ÚROVNE VO FREKVENČNOM PÁSME OD 0 Hz PO 10 MHz

A. LIMITNÉ HODNOTY VYSTAVENIA (LHV)

LHV nižšie ako 1 Hz (tabuľka A1) sú limitmi pre statické magnetické pole, ktoré nie je ovplyvnené telesným tkanivom.

LHV pre frekvencie od 1 Hz do 10 MHz (tabuľka A2) sú limitmi pre elektrické polia, ktoré sa indukujú v tele v dôsledku vystavenia časovo premenlivým elektrickým a magnetickým poliam.

LHV pri hustote vonkajšieho magnetického toku od 0 do 1 Hz

LHV pre zmyslové účinky je LHV pre bežné pracovné podmienky (tabuľka A1) a súvisí so závratmi a inými fyziologickými účinkami vyvolanými podráždením rovnovážneho orgánu človeka najmä v dôsledku pohybu v statickom magnetickom poli.

LHV pre zdravotné účinky, určené pre kontrolované pracovné podmienky (tabuľka A1), sa uplatňuje dočasne počas zmeny, keď si to vyžaduje práca alebo proces, ak sa prijali preventívne opatrenia, ako je kontrola pohybov a informovanie pracovníkov.

Tabuľka A1

LHV pri hustote vonkajšieho magnetického toku (B_0) od 0 do 1 Hz

	LHV pre zmyslové účinky
Bežné pracovné podmienky	2 T
Lokálne vystavenie končatín	8 T
	LHV pre zdravotné účinky
Kontrolované pracovné podmienky	8 T

LHV pre zdravotné účinky pri intenzite vnútorného elektrického poľa 1 Hz až 10 MHz

LHV pre zdravotné účinky (tabuľka A2) súvisia s elektrickou stimuláciou všetkých tkanív periférnej a centrálnej nervovej sústavy v tele vrátane hlavy.

Tabuľka A2

LHV pre zdravotné účinky pri intenzite vnútorného elektrického poľa od 1 Hz až do 10 MHz

Frekvenčné pásmo	LHV pre zdravotné účinky
$1 \text{ Hz} \leq f < 3 \text{ kHz}$	$1,1 \text{ V/m}^{-1}$ (špička)
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$3,8 \times 10^{-4} f \text{ V/m}^{-1}$ (špička)

Poznámka A2 – 1: f je frekvencia vyjadrená v hertzoch (Hz).

Poznámka A2 – 2: LHV pre zdravotné účinky pri vnútornom elektrickom poli sú priestorové špičkové hodnoty v celom tele vystavenej osoby.

Poznámka A2 – 3: LHV sú špičkové hodnoty v čase, ktoré sa v prípade sínusových polí rovnajú efektívnym hodnotám vynásobeným $\sqrt{2}$. V prípade nesínusových polí vychádza hodnotenie vystavenia vykonávané v súlade s článkom 4 z metódy váženej špičky (časové filtrovanie), ktorá je vysvetlená v praktických pokynoch uvedených v článku 14, ale je možné uplatniť aj iné vedecky dokázané a potvrdené postupy hodnotenia vystavenia, ak vedú k približne rovnakým a porovnateľným výsledkom.

LHV pre zmyslové účinky pri intenzite vnútorného elektrického poľa od 1 Hz do 400 Hz

LHV pre zmyslové účinky (tabuľka A3) súvisia s účinkami elektrického poľa na centrálnu nervovú sústavu v hlave, t. j. sieťnicový fosfén a menšie prechodné zmeny niektorých mozgových funkcií.

Tabuľka A3

LHV pre zmyslové účinky pri intenzite vnútorného elektrického poľa od 1 Hz do 400 Hz

Frekvenčné pásmo	LHV pre zmyslové účinky
$1 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ Hz}$	$0,7/f \text{ V/m}^{-1}$ (špička)
$10 \text{ Hz} \leq f < 25 \text{ Hz}$	$0,07/f \text{ V/m}^{-1}$ (špička)
$25 \text{ Hz} \leq f \leq 400 \text{ Hz}$	$0,0028/f \text{ V/m}^{-1}$ (špička)

Poznámka A3 – 1: f je frekvencia vyjadrená v hertzoch (Hz).

Poznámka A3 – 2: LHV pre zmyslové účinky pri vnútornom elektrickom poli sú priestorové špičkové hodnoty v hlave vystavenej osoby.

Poznámka A3 – 3: LHV sú špičkové hodnoty v čase, ktoré sa v prípade sínusových polí rovnajú efektívnym hodnotám vynásobeným $\sqrt{2}$. V prípade nesínusových polí vychádza hodnotenie vystavenia vykonávané v súlade s článkom 4 z metódy váženej špičky (časové filtrovanie), ktorá je vysvetlená v praktických pokynoch uvedených v článku 14, ale je možné uplatniť aj iné vedecky dokázané a potvrdené postupy hodnotenia vystavenia, ak vedú k približne rovnakým a porovnateľným výsledkom.

B. AKČNÉ ÚROVNE (AÚ)

Na špecifikovanie akčných úrovní (AÚ), ktorých výška je stanovená tak, aby sa pri zjednodušenom posudzovaní zabezpečilo dodržiavanie príslušných LHV, alebo pri ktorých dosiahnutí sa musia prijať príslušné ochranné alebo preventívne opatrenia uvedené v článku 5, sa používajú tieto fyzikálne veličiny a hodnoty:

- dolné AÚ(E) a horné AÚ(E) pre intenzitu elektrického poľa E časovo premenlivých elektrických polí, ako sa uvádza v tabuľke B1,
- dolné AÚ(B) a horné AÚ(B) pre hustotu magnetického toku B časovo premenlivých magnetických polí, ako sa uvádza v tabuľke B2;
- AÚ(IC) pre kontaktný prúd, ako sa uvádza v tabuľke B3;
- AÚ(B₀) pre hustotu magnetického toku statických magnetických polí, ako sa uvádza v tabuľke B4.

AÚ zodpovedajú vypočítaným alebo nameraným hodnotám elektrického a magnetického poľa na pracovisku v neprítomnosti pracovníka.

Akčné úrovne (AÚ) vystavenia elektrickým poliam

Dolné AÚ (tabuľka B1) pre vonkajšie elektrické pole sú založené na obmedzení vnútorného elektrického poľa pod LHV (tabuľky A2 a A3) a na obmedzení iskrových výbojov v pracovnom prostredí.

Pod hornými AÚ vnútorné elektrické pole neprekračuje LHV (tabuľky A2 a A3) a zabraňuje sa rušivým iskrovým výbojom, ak sú prijaté ochranné opatrenia uvedené v článku 5 ods. 6.

Tabuľka B1

AÚ vystavenia elektrickým poliam od 1 Hz do 10 MHz

Frekvenčné pásmo	Nízke AÚ pre intenzitu elektrického poľa (E) [V/m^{-1}] (efektívne hodnoty)	Vysoké AÚ pre intenzitu elektrického poľa (E) [V/m^{-1}] (efektívne hodnoty)
$1 \leq f < 25 \text{ Hz}$	$2,0 \times 10^4$	$2,0 \times 10^4$
$25 \leq f < 50 \text{ Hz}$	$5,0 \times 10^5/f$	$2,0 \times 10^4$
$50 \text{ Hz} \leq f < 1,64 \text{ kHz}$	$5,0 \times 10^5/f$	$1,0 \times 10^6/f$

Frekvenčné pásmo	Nízke AÚ pre intenzitu elektrického poľa (E) [V/m ⁻¹] (efektívne hodnoty)	Vysoké AÚ pre intenzitu elektrického poľa (E) [V/m ⁻¹] (efektívne hodnoty)
$1,64 \leq f < 3$ kHz	$5,0 \times 10^5/f$	$6,1 \times 10^2$
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10$ MHz	$1,7 \times 10^2$	$6,1 \times 10^2$

Poznámka B1 – 1: f je frekvencia vyjadrená v hertzoch (Hz).

Poznámka B1 – 2: Dolné AÚ (E) a horné AÚ (E) sú efektívnymi hodnotami intenzity elektrického poľa, ktoré sa v prípade sínusových polí rovnajú špičkovým hodnotám vydeleným $\sqrt{2}$. V prípade nesínusových polí vychádza hodnotenie vystavenia vykonávané v súlade s článkom 4 z metódy váženej špičky (časové filtrovanie), ktorá je vysvetlená v praktických pokynoch uvedených v článku 14, ale je možné uplatniť aj iné vedecky dokázané a potvrdené postupy hodnotenia vystavenia, ak vedú k približne rovnakým a porovnateľným výsledkom.

Poznámka B1 – 3: AÚ predstavujú maximálne vypočítané alebo namerané hodnoty na mieste činnosti pracovníka. Výsledkom je konzervatívne posúdenie vystavenia a automatické splnenie LHV vo všetkých nejednotných podmienkach vystavenia. V záujme zjednodušenia posudzovania dodržania LHV vykonávaného v súlade s článkom 4 v špecifických nejednotných podmienkach sa v praktických pokynoch uvedených v článku 14 stanovia kritériá priestorového spriemerovania meraných polí založené na zavedenej dozimetrii. V prípade veľmi lokalizovaného zdroja vzdialeného niekoľko centimetrov od tela sa indukované elektrické pole určí dozimetricky, a to od prípadu k prípadu.

Akcčné úrovne (AÚ) vystavenia magnetickým poliam

Dolné AÚ (tabuľka B2) sú pri frekvencii pod 400 Hz odvodené od LHV pre zmyslové účinky (tabuľka A3) a pri frekvencii nad 400 Hz od LHV pre zdravotné účinky pri vnútornom elektrickom poli (tabuľka A2).

Horné AÚ (tabuľka B2) sú odvodené od LHV pre zdravotné účinky pri vnútornom elektrickom poli súvisiacom s elektrickou stimuláciou periférnych a autonómnych nervových tkanív v hlave a trupe (tabuľka A2). Dodržiavanie horných AÚ zabezpečuje, že sa nepresahujú LHV pre zdravotné účinky, ale účinky súvisiace so sieťovými fosfénmi a menšími prechodnými zmenami v mozgovej činnosti sú možné, ak vystavenie hlavy presiahne dolné AÚ pre vystavenia do 400 Hz. V takomto prípade sa uplatňuje článok 5 ods. 6.

AÚ pre vystavenie končatín sú odvodené od LHV pre zdravotné účinky pri vnútornom elektrickom poli súvisiace s elektrickou stimuláciou tkanív v končatinách, pričom sa zohľadňuje, že magnetické pole pôsobí na končatiny slabšie ako na celé telo.

Tabuľka B2

AÚ vystavenia magnetickým poliam od 1Hz do 10 MHz

Frekvenčné pásmo	Dolné AÚ pre hustotu magnetického toku(B) [μT] (efektívne hodnoty)	Horné AÚ pre hustotu magnetického toku (B)[μT] (efektívne hodnoty)	AÚ hustoty magnetického toku pre vystavenie končatín lokálnemu magnetickému poľu [μT] (efektívne hodnoty)
$1 \leq f < 8$ Hz	$2,0 \times 10^5/f^2$	$3,0 \times 10^5/f$	$9,0 \times 10^5/f$
$8 \leq f < 25$ Hz	$2,5 \times 10^4/f$	$3,0 \times 10^5/f$	$9,0 \times 10^5/f$
$25 \leq f < 300$ Hz	$1,0 \times 10^3$	$3,0 \times 10^5/f$	$9,0 \times 10^5/f$
$300 \text{ Hz} \leq f < 3$ kHz	$3,0 \times 10^5/f$	$3,0 \times 10^5/f$	$9,0 \times 10^5/f$
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10$ MHz	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^2$	$3,0 \times 10^2$

Poznámka B2 – 1: f je frekvencia vyjadrená v hertzoch (Hz).

Poznámka B2 – 2: Dolné AÚ a horné AÚ sú efektívnymi hodnotami intenzity, ktoré sa v prípade sínusových polí rovnajú špičkovým hodnotám vydeleným $\sqrt{2}$. V prípade nesínusových polí vychádza hodnotenie vystavenia vykonávané v súlade s článkom 4 z metódy váženej špičky (časové filtrovanie), ktorá je vysvetlená v praktických pokynoch uvedených v článku 14, ale je možné uplatniť aj iné vedecky dokázané a potvrdené postupy hodnotenia vystavenia, ak vedú k približne rovnakým a porovnateľným výsledkom.

Poznámka B2 – 3: AÚ pre vystavenie magnetickým poliam predstavujú maximálne hodnoty na mieste činnosti pracovníka. Výsledkom je konzervatívne posúdenie vystavenia a automatické splnenie LHV vo všetkých nejednotných podmienkach vystavenia. V záujme zjednodušenia posudzovania dodržania LHV vykonávaného v súlade s článkom 4 v špecifických nejednotných podmienkach sa v praktických pokynoch uvedených v článku 14 stanovujú kritériá priestorového spriemerovania merných polí založené na zavedenej dozimetrii. V prípade veľmi lokalizovaného zdroja vzdialeného niekoľko centimetrov od tela sa indukované elektrické pole určuje dozimetricky, a to od prípadu k prípadu.

Tabuľka B3

AÚ pre kontaktný prúd I_C

Frekvencia	AÚ (I_C) pre ustálený kontaktný prúd [mA] (efektívne hodnoty)
do 2,5 kHz	1,0
$2,5 \leq f < 100$ kHz	0,4 f
$100 \text{ kHz} \leq f \leq 10\,000$ kHz	40

Poznámka B3 – 1: f je frekvencia vyjadrená v kilohertzoch (kHz).

Akčné úrovne (AÚ) pre hustotu magnetického toku statických magnetických polí

Tabuľka B4

AÚ pre hustotu magnetického toku statických magnetických polí

Riziká	AÚ(B_0)
Interferencia s aktívnymi implantovanými pomôckami, napr. kardiostimulátormi	0,5 mT
Riziko pritiahnutia a vymrštenia v poli pôsobnosti intenzívnych silových zdrojov (> 100 mT)	3 mT

PRÍLOHA III

TEPELNÉ ÚČINKY

LIMITNÉ HODNOTY VYSTAVENIA A AKČNÉ ÚROVNE VO FREKVENČNOM PÁSME OD 100 kHz DO 300 GHz

A. LIMITNÉ HODNOTY VYSTAVENIA (LHV)

LHV pre zdravotné účinky pri frekvenciách od 100 kHz do 6 GHz (tabuľka A1) sú limitné hodnoty energie a výkonu, ktoré sa absorbujú na jednotku hmotnosti telesného tkaniva v dôsledku vystavenia elektrickým a magnetickým poliam.

LHV pre zmyslové účinky pri frekvenciách od 0,3 do 6 GHz (tabuľka A2) sú limitné hodnoty energie absorbovanej malým množstvom tkaniva v hlave v dôsledku vystavenia elektromagnetickým poliam.

LHV pre zdravotné účinky pri frekvenciách nad 6 GHz (tabuľka A3) sú limitné hodnoty hustoty výkonu pri dopade elektromagnetických vln na povrch tela.

Tabuľka A1

LHV pre zdravotné účinky pri vystavení elektromagnetickým poliam od 100 kHz do 6 GHz

LHV pre zdravotné účinky	Hodnoty SAR spriemerované za šesťminútový interval
LHV súvisiace s tepelným stresom celého tela, vyjadrené ako priemerná SAR celého tela	0,4 W/kg ⁻¹
LHV súvisiace s lokalizovaným tepelným stresom v hlave a trupe, vyjadrené ako lokalizovaná SAR v tele	10 W/kg ⁻¹
LHV súvisiace s lokalizovaným tepelným stresom v končatinách, vyjadrené ako lokalizovaná SAR v končatinách	20 W/kg ⁻¹

Poznámka A1 – 1: spriemerovanou hmotnosťou pri lokalizovanej SAR je 10 g súvislého tkaniva; takto získaná maximálna SAR predstavuje hodnotu používanú na odhadovanie vystavenia. Toto 10 g tkanivo je určené ako hmotnosť súvislého tkaniva s takmer homogénnymi elektrickými vlastnosťami. Pri určovaní súvislej hmotnosti tkaniva sa uznáva, že tento pojem sa môže používať v počítačovej dozimetrii, môže však predstavovať ťažkosti pri priamych fyzikálnych meraniach. Môže sa použiť jednoduchá geometria, ako je objemová alebo sférická hmotnosť tkaniva.

LHV pre zmyslové účinky pri 0,3 GHz až 6 GHz

Táto LHV pre zmyslové účinky (tabuľka A2) súvisí so zabránením sluchovým účinkom spôsobeným vystavením hlavy impulznému mikrovlnnému žiareniu.

Tabuľka A2

LHV pre zmyslové účinky pri vystavení elektromagnetickým poliam od 0,3 do 6 GHz

Frekvenčné pásmo	Lokalizovaná špecifická absorpcia energie (SA)
$0,3 \leq f \leq 6$ GHz	10 mJ/kg ⁻¹

Poznámka A2 – 1: spriemerovanou hmotnosťou pri lokalizovanej SA je 10 g tkaniva.

Tabuľka A3

LHV pre zdravotné účinky pri vystavení elektromagnetickým poliam od 6 GHz do 300 GHz

Frekvenčné pásmo	LHV pre zdravotné účinky súvisiace s hustotou výkonu
$6 \text{ GHz} \leq f \leq 300 \text{ GHz}$	50 W/m ⁻²

Poznámka A3 – 1: Hustota výkonu sa spriemeruje na každých 20 cm² vystavenej plochy. Priestorové maximálne hustoty výkonu spriemerované na 1 cm² nesmú prekročiť 20-násobok hodnoty 50 W/m⁻². Hustota výkonu od 6 do 10 GHz sa spriemeruje za interval akýchkoľvek 6 minút. Nad 10 GHz sa hustota výkonu spriemeruje za akýkoľvek interval trvajúci $68/f^{1,05}$ minút (pričom f je frekvencia v GHz), aby sa kompenzovala progresívne menšia hĺbka penetrácie s rastúcou frekvenciou.

B. AKČNÉ ÚROVNE (AÚ)

Na špecifikovanie akčných úrovní (AÚ), ktorých výška je stanovená tak, aby sa pri zjednodušenom posudzovaní zabezpečilo dodržiavanie príslušných LHV, alebo pri ktorých dosiahnutí sa musia prijať príslušné ochranné alebo preventívne opatrenia uvedené v článku 5, sa používajú tieto fyzikálne veličiny a hodnoty:

- AÚ(E) pre intenzitu elektrického poľa E časovo premenlivého elektrického poľa, ako sa uvádza v tabuľke B1,
- AÚ(B) pre hustotu magnetického toku B časovo premenlivého magnetického poľa, ako sa uvádza v tabuľke B1,
- AÚ(S) pre hustotu výkonu elektromagnetických vln, ako sa uvádza v tabuľke B1,
- AÚ(I_c) pre kontaktný prúd, ako sa uvádza v tabuľke B2,
- AÚ(I_l) pre končatinový prúd, ako sa uvádza v tabuľke B2.

AÚ zodpovedajú vypočítaným alebo nameraným hodnotám poľa na pracovisku v neprítomnosti pracovníka, a to ako maximálne hodnoty na mieste pracovníka alebo určenej časti tela.

Akčné úrovne (AÚ) vystavenia elektrickým a magnetickým poliam

AÚ(E) a AÚ(B) sú odvodené od hodnôt SAR alebo LHV hustoty výkonu (tabuľky A1 a A3) založených na prahoch, ktoré súvisia s vnútornými tepelnými účinkami spôsobenými vystavením (vonkajším) elektrickým a magnetickým poliam.

Tabuľka B1

AÚ vystavenia elektrickým a magnetickým poliam od 100 kHz do 300 GHz

Frekvenčné pásmo	AÚ pre intenzitu elektrického poľa (E) [V/m ⁻¹] (efektívne hodnoty)	AÚ pre intenzitu magnetického poľa (B) [μT] (efektívne hodnoty)	AÚ hustoty výkonu (S) [W/m ⁻²]
100 kHz ≤ f < 1 MHz	6,1 × 10 ²	2,0 × 10 ⁶ /f	—
1 ≤ f < 10 MHz	6,1 × 10 ⁸ /f	2,0 × 10 ⁶ /f	—
10 ≤ f < 400 MHz	61	0,2	—
400 MHz ≤ f < 2 GHz	3 × 10 ⁻³ f ²	1,0 × 10 ⁻⁵ f ²	—
2 ≤ f < 6 GHz	1,4 × 10 ²	4,5 × 10 ⁻¹	—
6 ≤ f ≤ 300 GHz	1,4 × 10 ²	4,5 × 10 ⁻¹	50

Poznámka B1 – 1: f je frekvencia vyjadrená v hertzoch (Hz).

Poznámka B1 – 2: [AÚ(E)]² a [AÚ(B)]² sa priemerujú za šesťminútový interval. Pokiaľ ide o impulzy RF, špičková hustota výkonu spriemerovaná za šírku impulzu neprekročí 1 000-násobok príslušnej hodnoty AÚ(S). Pri multifrekvenčných poliach analýza vychádza zo súčtu, ako sa vysvetľuje v praktických pokynoch uvedených v článku 14.

Poznámka B1 – 3: AÚ(E) a AÚ(B) predstavujú maximálne vypočítané alebo namerané hodnoty na mieste pracovníka. Výsledkom je konzervatívne posúdenie vystavenia a automatické splnenie LHV vo všetkých nejednotných podmienkach vystavenia. V záujme zjednodušenia posudzovania dodržania LHV vykonávaného v súlade s článkom 4 v špecifických nejednotných podmienkach sa v praktických pokynoch uvedených v článku 14 stanovujú kritériá priestorového spriemerovania meraných polí založené na zavedenej dozimetrii. V prípade veľmi lokalizovaného zdroja vzdialeného niekoľko centimetrov od tela sa dodržiavanie LHV určí dozimetricky, a to od prípadu k prípadu.

Poznámka B1 – 4: Hustota výkonu sa priemeruje na každých 20 cm² vystavenej plochy. Priestorové maximálne hustoty výkonu priemerované na 1 cm² nesmú prekročiť 20-násobok hodnoty 50 W/m⁻². Hustota výkonu od 6 do 10 GHz sa priemeruje za interval 6 minút. Nad 10 GHz sa hustota výkonu priemeruje za akýkoľvek interval trvajúci $68/f^{1,05}$ minút (pričom f je frekvencia v GHz), aby sa kompenzovala progresívne menšia hĺbka penetrácie s rastúcou frekvenciou.

Tabuľka B2

AÚ pre ustálené kontaktné prúdy a indukované končatinové prúdy

Frekvenčné pásmo	AÚ pre ustálený kontaktný prúd (I_C) [mA] (efektívne hodnoty)	AÚ pre indukovaný končatinový prúd v akejkoľvek končatine (I_I) [mA] (efektívne hodnoty)
100 kHz \leq f < 10 MHz	40	—
10 MHz \leq f \leq 110 MHz	40	100

Poznámka B2 – 1: $[A\dot{U}(I_I)]^2$ sa priemeruje za šesťminútový interval.

PRÍLOHA IV

Tabuľka zhody

Smernica 2004/40/ES	Táto smernica
článok 1 ods. 1	článok 1 ods. 1
článok 1 ods. 2	článok 1 ods. 2 a 3
článok 1 ods. 3	článok 1 ods. 4
článok 1 ods. 4	článok 1 ods. 5
článok 1 ods. 5	článok 1 ods. 6
článok 2 písm. a)	článok 2 písm. a)
—	článok 2 písm. b)
—	článok 2 písm. c)
článok 2 písm. b)	článok 2 písm. d), e) a f)
článok 2 písm. c)	článok 2 písm. g)
článok 3 ods. 1	článok 3 ods. 1
článok 3 ods. 2	článok 3 ods. 1
—	článok 3 ods. 2
článok 3 ods. 3	článok 3 ods. 2 a 3
—	článok 3 ods. 4
článok 4 ods. 1	článok 4 ods. 1
článok 4 ods. 2	článok 4 ods. 2 a 3
článok 4 ods. 3	článok 4 ods. 3
článok 4 ods. 4	článok 4 ods. 4
článok 4 ods. 5 písm. a)	článok 4 ods. 5 písm. b)
článok 4 ods. 5 písm. b)	článok 4 ods. 5 písm. a)
—	článok 4 ods. 5 písm. c)
článok 4 ods. 5 písm. c)	článok 4 ods. 5 písm. d)
článok 4 ods. 5 písm. d)	článok 4 ods. 5 písm. e)
článok 4 ods. 5 písm. d) bod i)	—
článok 4 ods. 5 písm. d) bod ii)	—
článok 4 ods. 5 písm. d) bod iii)	—

Smernica 2004/40/ES	Táto smernica
článok 4 ods. 5 písm. d) bod iv)	—
článok 4 ods. 5 písm. e)	článok 4 ods. 5 písm. f)
článok 4 ods. 5 písm. f)	článok 4 ods. 5 písm. g)
—	článok 4 ods. 5 písm. h)
—	článok 4 ods. 5 písm. i)
článok 4 ods. 5 písm. g)	článok 4 ods. 5 písm. j)
článok 4 ods. 5 písm. h)	článok 4 ods. 5 písm. k)
—	článok 4 ods. 6
článok 4 ods. 6	článok 4 ods. 7
článok 5 ods. 1	článok 5 ods. 1
článok 5 ods. 2, úvodná veta	článok 5 ods. 2, úvodná veta
článok 5 ods. 2 písm. a) až c)	článok 5 ods. 2 písm. a) až c)
—	článok 5 ods. 2 písm. d)
—	článok 5 ods. 2 písm. e)
článok 5 ods. 2 písm. d) až g)	článok 5 ods. 2 písm. f) až i)
—	článok 5 ods. 4
článok 5 ods. 3	článok 5 ods. 5
—	článok 5 ods. 6
—	článok 5 ods. 7
článok 5 ods. 4	článok 5 ods. 8
—	článok 5 ods. 9
článok 5 ods. 5	článok 5 ods. 3
článok 6, úvodná veta	článok 6, úvodná veta
článok 6 písm. a)	článok 6 písm. a)
článok 6 písm. b)	článok 6 písm. b)
—	článok 6 písm. c)
článok 6 písm. c)	článok 6 písm. d)
article 6 písm. d)	article 6 písm. e)
—	article 6 písm. f)

Smernica 2004/40/ES	Táto smernica
článok 6 písm. e)	článok 6 písm. g)
článok 6 písm. f)	článok 6 písm. h)
—	článok 6 písm. i)
článok 7	článok 7
článok 8 ods. 1	článok 8 ods. 1
článok 8 ods. 2	—
článok 8 ods. 3	článok 8 ods. 2
článok 9	článok 9
—	článok 10
článok 10 ods. 1	článok 11 ods. 1 písm. c)
článok 10 ods. 2 písm. a)	článok 11 ods. 1 písm. a)
článok 10 ods. 2 písm. b)	článok 11 ods. 1 písm. b)
článok 11	—
—	článok 12
—	článok 13
—	článok 14
—	článok 15
článok 13 ods. 1	článok 16 ods. 1
článok 13 ods. 2	článok 16 ods. 2
—	článok 17
článok 14	článok 18
článok 15	článok 19
príloha	príloha I, príloha II a príloha III
—	príloha IV