

I

(Законодателни актове)

ДИРЕКТИВИ

ДИРЕКТИВА 2013/35/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА

от 26 юни 2013 година

относно минималните изисквания за здраве и безопасност, свързани с експозицията на работниците на рискове, дължащи се на физически агенти (електромагнитни полета) (Двадесета специална директива по смисъла на член 16, параграф 1 от Директива 89/391/ЕИО) и за отмяна на Директива 2004/40/ЕО

ЕВРОПЕЙСКИЯТ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ,

като взеха предвид Договора за функционирането на Европейския съюз, и по-специално член 153, параграф 2 от него,

като взеха предвид предложението на Европейската комисия,

след предаване на проекта на законодателния акт на националните парламенти,

като взеха предвид становището на Европейския икономически и социален комитет ⁽¹⁾,

след консултация с Комитета на регионите,

в съответствие с обикновената законодателна процедура ⁽²⁾,

като имат предвид, че:

(1) Съгласно Договора Европейският парламент и Съветът могат да приемат посредством директиви минимални изисквания за насърчаване на подобряване, по-специално на работната среда, за да се гарантира по-добро равнище на закрила на здравето и безопасността на работниците. С тези директиви се избягва налагането на административни, финансови и правни ограничения, които биха възпрепятствали създаването и развитието на малки и средни предприятия.

(2) В член 31, параграф 1 от Хартата на основните права на Европейския съюз се предвижда, че „Всеки работник има право на условия на труд, които опазват неговото здраве и сигурност и зачитат достойнството му“.

(3) След влизането в сила на Директива 2004/40/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. относно минималните изисквания за здраве и безопасност, свързани с експозицията на работниците на рискове, дължащи се на физически агенти (електромагнитни полета) (Осемнадесета специална директива по смисъла на член 16, параграф 1 от Директива 89/391/ЕИО) ⁽³⁾, заинтересованите страни, и по-специално медицинската общност, изразиха сериозна загриженост във връзка с евентуалното отражение на прилагането на посочената директива върху използването на медицински процедури, базиращи се на медицинската образна диагностика. Загриженост беше изразена и във връзка с отражението на директивата върху някои промишлени дейности.

(4) Комисията разгледа внимателно доводите, изтъкнати от заинтересованите страни, и след серия от консултации реши основно да преразгледа някои разпоредби на Директива 2004/40/ЕО въз основа на новите научни данни, предоставени от международно признати експерти.

(5) Директива 2004/40/ЕО беше изменена с Директива 2008/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета ⁽⁴⁾, в резултат на което крайният срок за транспониране на Директива 2004/40/ЕО беше отложен с четири години, и в последствие с Директива 2012/11/ЕС на Европейския парламент и на Съвета ⁽⁵⁾, в резултат на което крайният срок за транспонирането беше отложен до 31 октомври 2013 г. Това отлагане трябваше да позволи на Комисията да представи ново предложение, а на Европейския парламент и на Съвета — да приемат нова директива, основаваща се на по-нови и надеждни данни.

(6) Директива 2004/40/ЕО следва да бъде отменена и да бъдат въведени по-подходящи и по-пропорционални мерки за защита на работниците от рисковете, свързани с електромагнитните полета. Същата директива обаче не визира дългосрочните ефекти, включително възможните

⁽¹⁾ ОВ С 43, 15.2.2012 г., стр. 47.

⁽²⁾ Позиция на Европейския парламент от 11 юни 2013 г. (все още непубликувана в Официален вестник) и решение на Съвета от 20 юни 2013 г.

⁽³⁾ ОВ L 159, 30.4.2004 г., стр. 1.

⁽⁴⁾ ОВ L 114, 26.4.2008 г., стр. 88.

⁽⁵⁾ ОВ L 110, 24.4.2012 г., стр. 1.

канцерогенни ефекти, при експозицията на променливи във времето електрически, магнитни и електромагнитни полета, за които понастоящем не съществуват неоспорими научни доказателства, които да позволяват да се установи причинна връзка. Целта на настоящата директива е да се обхванат всички известни преки и косвени биофизически ефекти, причинени от електромагнитни полета, с оглед не само да се гарантира здравето и безопасността на всеки отделен работник, но също и да се осигури минимално равнище на защита за всички работници в Съюза, като същевременно се намали евентуалното нарушаване на конкуренцията.

- (7) Настоящата директива не визираща евентуалните дългосрочни ефекти при експозицията на електромагнитни полета, тъй като понастоящем не съществуват утвърдени научни доказателства за установяване на причинна връзка. Ако обаче се появят такива утвърдени научни доказателства, Комисията следва да разгледа най-подходящите средства за справяне с тези последици и в доклада си относно практическото прилагане на настоящата директива следва да информира Европейския парламент и Съвета по този въпрос. В този процес Комисията, освен информацията, която получава от държавите-членки, следва да вземе предвид и най-новите научни изследвания, които са на разположение, и новите научни познания в резултат на данните в тази област.
- (8) Следва да се установят минимални изисквания, като по този начин се предостави възможност на държавите-членки да запазят или да приемат по-благоприятни разпоредби за защита на работниците, например като определят за електромагнитните полета по-ниски стойности за предприемане на действие (СПД) или гранични стойности на експозиция (ГСЕ). Прилагането на настоящата директива обаче не може да служи като основание за отстъпление от постигнатото в това отношение във всяка държава-членка.
- (9) Системата за защита срещу електромагнитни полета следва да се ограничи до това да определи без прекомерни подробности целите, които трябва да бъдат постигнати, принципите, които трябва да се спазват, и основните стойности, които трябва да се прилагат, за да може държавите-членки да прилагат минималните изисквания по еднакъв начин.
- (10) За защитата на работниците, изложени на електромагнитни полета, е необходимо провеждането на ефикасна и ефективна оценка на рисковете. Това задължение обаче следва да е съобразено със ситуацията на работното място. Поради това е целесъобразно да се определи система за защита, която групира различните рискове по прост и лесно разбираем начин. Следователно включването в практически ръководства на определен брой показатели и стандартни ситуации може да помогне на работодателите в изпълнението на задълженията им.
- (11) Нежеланите последици за човешкото тяло зависят от честотата на електромагнитните полета или от лъченията, на които то е изложено. Следователно е необходимо системите за ограничаване на експозицията да бъдат съоб-

разени с пространствените характеристики на експозицията и честотната зависимост, за да бъдат адекватно защитени работниците, изложени на електромагнитни полета.

- (12) Нивото на експозиция на електромагнитни полета може да бъде намалено по-ефективно чрез въвеждането на превантивни мерки още на етапа на проектирането на работните места, както и като бъде дадено предимство при избора на оборудване, процеси и методи на работа на ограничаването на рисковете при източника. По този начин разпоредбите относно оборудването и методите на работа допринасят за защитата на работниците, които ги използват. Необходимо е обаче да се избегне дублирането на оценки, когато работното оборудване отговаря на изискванията на правото на Съюза в областта на продуктите, определящо по-строги равнища на безопасност, отколкото предвидените в настоящата директива. В голям брой случаи това позволява по-лесно оценяване.
- (13) Важно е работодателите да се адаптират към техническия прогрес и към научните познания по отношение на рисковете, свързани с експозицията на електромагнитни полета, с оглед подобряването на безопасността и опазването на здравето на работниците.
- (14) Тъй като настоящата директива е специална директива по смисъла на член 16, параграф 1 от Директива 89/391/ЕИО на Съвета от 12 юни 1989 г. относно въвеждането на мерки за насърчаване подобряването на безопасността и здравето на работниците на работното място⁽¹⁾, Директива 89/391/ЕИО се прилага по отношение на експозицията на работниците на електромагнитни полета, без това да засяга прилагането на по-строгите и/или по-специфични разпоредби, съдържащи се в настоящата директива.
- (15) Физическите величини, ГСЕ и СПД, предвидени в настоящата директива, се основават на препоръките на Международната комисия за защита срещу нейонизиращите лъчения (ICNIRP) и следва да се разглеждат в съответствие с тях, доколкото настоящата директива не предвижда друго.
- (16) За да се гарантира актуалността на настоящата директива, на Комисията следва да бъде делегирано правомощието да приема актове в съответствие с член 290 от Договора за функционирането на Европейския съюз във връзка с чисто технически изменения на приложенията към настоящата директива с цел отразяване приемането на регламенти и директиви в областта на техническата хармонизация и стандартизацията, на техническия прогрес, промените в релевантните стандарти или спецификации и новите научни открития относно рисковете, свързани с електромагнитните полета, както и да адаптира СПД. От особено значение е по време на подготовителната си работа Комисията да проведе необходимите консултации, включително на експертно равнище. При подготвянето и съставянето на делегирани актове Комисията следва да осигури едновременното, своевременно и подходящо предаване на съответните документи на Европейския парламент и на Съвета.

⁽¹⁾ ОВ L 183, 29.6.1989 г., стр. 1.

- (17) Ако се наложи приемането на изменения на приложенията от чисто техническо естество, Комисията следва да работи в тясно сътрудничество с Консултативния комитет за безопасност и здраве на работното място, създаден с Решение на Съвета от 22 юли 2003 г. ⁽¹⁾
- (18) В изключителни случаи, когато сериозни съображения за спешност налагат това, като например възможни непосредствени рискове за здравето и безопасността на работниците, длъжници се на експозицията им на електромагнитни полета, следва да бъде предоставена възможност да се приложи процедурата по спешност за делегираните актове, приемани от Комисията.
- (19) В съответствие със Съвместната политическа декларация от 28 септември 2011 г. на държавите-членки и Комисията относно обяснителните документи ⁽²⁾, държавите-членки се ангажират в случаите, когато това е обосновано, да прилагат към уведомяването за мерките си за транспониране един или повече документи, поясняващи връзката между компонентите на дадена директива и съответните части от националните инструменти за транспониране. По отношение на настоящата директива законодателят смята предаването на такива документи за обосновано.
- (20) Разполагането със система, която включва ГСЕ и СПД, когато е приложимо, следва да се разглежда като средство за по-лесно осигуряване на високо равнище на защита срещу вредни за здравето последици и рискове за безопасността, които могат да се дължат на експозицията на електромагнитни полета. Подобна система обаче може да се окаже в конфликт с някои специфични условия при определени дейности, като използването на техниката на магнитен резонанс в медицината. Поради това е необходимо посочените специфични условия да бъдат взети предвид.
- (21) Като се има предвид спецификата на въоръжените сили и за да се позволи ефективното им действие и взаимодействие, включително при съвместни международни военни учения, държавите-членки следва да могат да прилагат равностойни или по-специфични системи за защита, като международно приети стандарти, например стандартите на НАТО, при условие че биват предотвратени вредните последици за здравето и рисковете за безопасността.
- (22) От работодателите следва да се изисква да гарантират, че рисковете, свързани с експозицията на електромагнитни полета на работното място, са премахнати или сведени до минимум. Независимо от това в конкретни случаи и при надлежно обосновани обстоятелства, е възможно ГСЕ, определени в настоящата директива, да бъдат надвишени само временно. В такъв случай от работодателите следва да се изисква да предприемат необходимите действия, за да възстановят колкото е възможно по-бързо спазването на ГСЕ.
- (23) Системата, гарантираща високо равнище на защита по отношение на вредни за здравето последици и рискове за безопасността, които могат да се дължат на експозицията на електромагнитни полета, следва да отчита специфичните групи работници, изложени на

специфичен риск, и да предотвратява проблемите, породени от смущения при медицински изделия като метални протези, кардиостимулатори, дефибрилатори, ушни и други импланти или медицински изделия, които се поставят върху тялото, както и въздействието върху тяхното функциониране. Смущенията, най-вече на кардиостимулатори, може да се получат и на нива, по-ниски от СПД, и поради това следва да са предмет на подходящи предпазни и защитни мерки,

ПРИЕХА НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

ГЛАВА I

ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

Член 1

Цел и приложно поле

1. Настоящата директива, която е двадесетата специална директива по смисъла на член 16, параграф 1 от Директива 89/391/ЕИО, определя минималните изисквания за защита на работниците срещу рисковете за тяхното здраве и безопасност, които се дължат или могат да се дължат на експозиция на електромагнитни полета по време на работа.

2. Настоящата директива обхваща всички известни преки биофизични ефекти и непреките ефекти, дължащи се на експозицията на електромагнитни полета.

3. Граничните стойности на експозиция (ГСЕ), определени в настоящата директива, обхващат само научно потвърдените връзки между краткосрочните преки биофизични ефекти и експозицията на електромагнитни полета.

4. Настоящата директива не обхваща евентуалните дългосрочни ефекти.

Комисията осъществява наблюдение на последните научни достижения. Ако се появят научно потвърдени доказателства за евентуалните дългосрочни ефекти, Комисията разглежда възможните подходящи ответни политически мерки, включително, по целесъобразност, представянето на законодателно предложение за справяне с тези последици. Чрез своя доклад относно практическото прилагане на настоящата директива, посочен в член 15, Комисията информира Европейския парламент и Съвета по този въпрос.

5. Настоящата директива не обхваща рисковете, произтичащи от контакта с проводници под напрежение.

6. Без да се засягат по-строгите и/или по-специални разпоредби в настоящата директива, Директива 89/391/ЕИО продължава да се прилага изцяло за всички области, посочени в параграф 1.

Член 2

Определения

За целите на настоящата директива се прилагат следните определения:

- а) „електромагнитни полета“ означава статични електрически полета, постоянни магнитни полета и променливи във времето електрически, магнитни и електромагнитни полета с честоти до 300 GHz;

⁽¹⁾ ОВ С 218, 13.9.2003 г., стр. 1.

⁽²⁾ ОВ С 369, 17.12.2011 г., стр. 14.

б) „преки биофизични ефекти“ означава ефекти, пряко предизвикани в човешкото тяло от наличието на електромагнитно поле, включително:

- i) термични ефекти като нагряване на тъканите чрез поглъщане на енергия от електромагнитни полета в тъканите;
 - ii) нетоплинни ефекти като стимулация на мускулите, нервите или сетивните органи. Тези ефекти могат да вредят на умственото и физическото здраве на изложените работници. Нещо повече, стимулацията на сетивните органи може да доведе до преходни симптоми като световъртеж или зрителни нарушения. Тези ефекти могат да предизвикат временно дразнение или да засегнат когнитивните способности или други мозъчни или мускулни функции, като по този начин могат да се отразят на способността на даден работник да работи безопасно, т.е. рискове за безопасността; както и
 - iii) протичане на електрически ток в крайниците;
- в) „непреки ефекти“ означава ефекти, предизвикани от наличието на обект в електромагнитното поле, което може да предизвика опасност за здравето или безопасността, като:
- i) смущения на медицинско електронно оборудване и изделия, включително кардиостимулатори и другите имплантирани медицински изделия или медицински изделия, които се поставят върху тялото;
 - ii) опасност от попадане на феромагнитни предмети в постоянни магнитни полета;
 - iii) задействане на електрически взриватели (детонатори);
 - iv) пожари и експлозии, възникнали от запалването на запалими материали от искри, причинени от индуцирани полета, от допирни електрически токове или от искрови разряди, както и
 - v) контактни токове;

г) „гранични стойности на експозиция (ГСЕ)“ означава стойности, определени въз основа на биофизични и биологични съображения, и по-специално въз основа на научно потвърдените краткосрочни и остри преки ефекти, т.е. термични ефекти и електрическа стимулация на тъканите;

д) „ГСЕ по отношение на последиците за здравето“ означава ГСЕ, над които при работниците биха могли да възникнат вредни за здравето последици като нагряване или стимулация на нервните и мускулните тъкани;

е) „ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността“ означава ГСЕ, над които при работниците би могло да възникне преходно разстройство на сетивните възприятия и незначителни промени в мозъчните функции;

ж) „стойности за предприемане на действие (СПД)“ означава оперативни стойности, установени, за да се опрости процесът на доказване на спазването на съответните ГСЕ или, когато е приложимо, за да бъдат приети съответните мерки за защита или превенция, посочени в настоящата директива.

В приложение II е използвана следната терминология относно СПД:

- i) за електрическите полета „ниски СПД“ и „високи СПД“ означава стойности, които се отнасят до специфичните мерки за защита или превенция, посочени в настоящата директива; както и
- ii) за магнитните полета „ниски СПД“ означава стойности, които се отнасят до ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността, а „високи СПД“ — до ГСЕ по отношение на последиците за здравето.

Член 3

Гранични стойности на експозиция и стойности за предприемане на действие

1. Физическите величини по отношение на експозицията на електромагнитни полета са посочени в приложение I. ГСЕ по отношение на последиците за здравето, ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността и СПД са определени в приложения II и III.

2. Държавите-членки изискват от работодателите да гарантират, че експозицията на работниците на електромагнитни полета се ограничава до ГСЕ по отношение на последиците за здравето и ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността, посочени в приложение II за нетоплинните ефекти, и посочени в приложение III за термичните ефекти. Спазването на ГСЕ по отношение на последиците за здравето и ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността трябва да бъде установено чрез използване на съответните процедури за оценка на експозицията, посочени в член 4. Ако експозицията на работниците на електромагнитни полета надвишава ГСЕ, работодателят предприема незабавни действия в съответствие с член 5, параграф 8.

3. За целите на настоящата директива, когато е доказано, че съответните стойности за предприемане на действие, посочени в приложения II и III, не са надвишени, работодателят спазва ГСЕ по отношение на последиците за здравето и ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността. Ако експозицията надвишава СПД, работодателят предприема действия в съответствие с член 5, параграф 2, освен ако оценката, извършена в съответствие с член 4, параграфи 1, 2 и 3, не показва, че съответните ГСЕ не са надвишени и че могат да бъдат изключени рисковете за безопасността.

Независимо от първата алинея, експозицията може да надвишава:

- а) ниските СПД за електрически полета (приложение II, таблица Б1), когато това е обосновано от практиката или процеса, при условие че не бъдат надвишени ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността (приложение II, таблица А3); или
- и) че не бъдат надвишени ГСЕ по отношение на последиците за здравето (приложение II, таблица А2);

- ii) че надвишените стойности на искровите разряди и на контактните токове (приложение II, таблица Б3) бъдат предотвратени чрез специфични защитни мерки, както е посочено в член 5, параграф 6; както и
 - iii) че работниците са получили информация относно ситуацията, посочени член 6, буква е);
- б) ниските СПД за магнитни полета (приложение II, таблица Б2), когато това е обосновано от практиката или процеса, включително в главата и торса по време на работната смяна, при условие че не бъдат надвишени ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността (приложение II, таблица А3); или
- i) надвишаването на ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността е само временно;
 - ii) че не бъдат надвишени ГСЕ по отношение на последиците за здравето (приложение II, таблица А2);
 - iii) че са предприети действия в съответствие с член 5, параграф 9, когато има преходни симптоми по буква а) от посочения параграф; както и
 - iv) че работниците са получили информация относно ситуацията, посочени в член 6, буква е);
4. Независимо от параграфи 2 и 3, експозицията може да надвишава:
- а) ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността (приложение II, таблица А1) по време на работната смяна, когато това е обосновано от практиката или процеса, при условие че:
- i) надвишаването е само временно;
 - ii) не бъдат надвишени ГСЕ по отношение на последиците за здравето (приложение II, таблица А1);
 - iii) взети са специфични превантивни мерки в съответствие с член 5, параграф 7;
 - iv) предприети са действия в съответствие с член 5, параграф 9, при преходните симптоми по буква б) от посочения параграф; както и
 - v) работниците са получили информация относно ситуацията, посочени в член 6, буква е);
- б) ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността (приложение II, таблица А3 и приложение III, таблица А2) по време на работната смяна, когато това е обосновано от практиката или процеса, при условие че:
- i) надвишаването е само временно;
 - ii) ГСЕ по отношение на последиците за здравето (приложение II, таблица А2 и приложение III, таблици А1 и А3) не бъдат надвишени;
 - iii) предприети са действия съгласно член 5, параграф 9, при преходни симптоми по буква а) от посочения параграф; както и

- iv) работниците са получили информация относно ситуацията, посочени в член 6, буква е).

ГЛАВА II

ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА РАБОТОДАТЕЛИТЕ

Член 4

Оценка на рисковете и определяне на експозицията

1. В изпълнение на задълженията, определени в член 6, параграф 3 и член 9, параграф 1 от Директива 89/391/ЕИО, работодателят оценява всички рискове за работниците, произтичащи от електромагнитни полета на работното място, и ако е необходимо, измерва или изчислява нивата на електромагнитните полета, на които са изложени работниците.

Без да се засягат член 10 от Директива 89/391/ЕИО и член 6 от настоящата директива, тази оценка, при поискване, може да се направи обществено достояние в съответствие с приложимото законодателство на Съюза и приложимите национални законодателства. По-специално, в случай на обработка на лични данни на служители в хода на такава оценка, всяко публикуване трябва да отговаря на изискванията на Директива 95/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 24 октомври 1995 г. за защита на физическите лица при обработването на лични данни и за свободното движение на тези данни⁽¹⁾ и на националните законодателства на държавите-членки, които прилагат посочената директива. Публични органи, които разполагат с оценката, могат да дадат отказ на искане за достъп до оценката или на искане за предоставяне на оценката на обществеността, когато оповестяването би засегнало защитата на търговските интереси на работодателя, включително на интелектуалната собственост, освен ако първостепенен обществен интерес не налага оповестяването ѝ. Работодаелят може да откаже оповестяването или предоставянето на обществеността на оценката при същите условия в съответствие с приложимото законодателство на Съюза и приложимите национални законодателства.

2. За целите на оценката, предвидена в параграф 1 от настоящия член, работодателят идентифицира и оценява електромагнитните полета на работното място, като взема предвид съответните практически насоки, посочени в член 14 и други приложими стандарти или насоки, предоставени от засегнатите държави-членки, включително бази данни за експозицията. Независимо от задълженията на работодателя по настоящия член, същият има също право, когато е уместно, да вземе предвид нивата на емисиите и други свързани с безопасността данни, предоставени от производителите или доставчиците на оборудването в съответствие с приложимото право на Съюза, включително оценка на рисковете, ако това е приложимо към условията на експозиция на работното място или мястото на инсталацията.

3. Ако спазването на ГСЕ не може да бъде надеждно определено на базата на лесно достъпна информация, оценката на експозицията се извършва въз основа на измервания или изчисления. В такъв случай оценката взема предвид неопределеността при измерванията или изчисленията (например цифрови грешки, моделиране на източника, спектрална геометрия и електрическите свойства на тъканите и материалите), определена съобразно добрите практики в тази област.

⁽¹⁾ ОВ L 281, 23.11.1995 г., стр. 31.

4. Оценката, измерването и/или изчисленията, посочени в параграфи 1, 2 и 3 от настоящия член, се планират и извършват от компетентните служби или лица през подходящи интервали от време, като се вземат предвид насоките, издадени съгласно настоящата директива, и се обърне особено внимание на разпоредбите на членове 7 и 11 от Директива 89/391/ЕИО относно необходимите компетентни служби или лица и консултациите и участието на работниците. Данните, получени от оценката, измерването и/или изчисляването на нивото на експозиция, се съхраняват в подходящ проследим вид, който позволява с тях да бъдат правени справки на по-късен етап, в съответствие с националното право и практика.

5. Когато пристъпва към оценяване на рисковете, в съответствие с член 6, параграф 3 от Директива 89/391/ЕИО, работодателят обръща особено внимание на следните елементи:

- а) ГСЕ по отношение на последиците за здравето, ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността и СПД, посочени в член 3 и в приложения II и III към настоящата директива;
- б) честотата, нивото, продължителността и типа на експозицията, включително разпределение по тялото на работника и в пространството на работното място;
- в) всички преки биофизични ефекти;
- г) всички последици за здравето и безопасността на изложените на специфичен риск работници, по-специално работниците, носещи активно или пасивно имплантирано медицинско изделие (като кардиостимулатори), работниците, носещи медицински изделия, които се поставят върху тялото (като инсулинови помпи), и бременните работници;
- д) всички непреки ефекти;
- е) съществуването на заместващо работно оборудване, проектирано с цел намаляване нивото на експозиция на електромагнитни полета;
- ж) подходяща информация, получена от здравно наблюдение, посочено в член 8;
- з) информация от производителя на оборудване
- и) друга съответна информация, свързана със здравословните и безопасни условия на труд;
- й) многобройни източници на експозиция;
- к) едновременната експозиция на полета с много честоти.

6. За работни места, достъпни за обществеността, не е необходима оценка на експозицията, при условие че вече е извършена оценка в съответствие с разпоредбите за ограничение на експозицията на обществеността на електромагнитни полета, посочените в нея ограничения се спазват за работниците и са изключени рисковете за здравето и безопасността. Когато се използва само предназначено за обществено ползване оборудване, съответстващо на законодателството на Съюза в областта на продуктите, с което се установяват по-строги равнища на безопасност от предвидените в настоящата директива, и това оборудване се използва съобразно предназначението си, тези условия се считат за изпълнени.

7. Работодателят разполага с оценката на рисковете в съответствие с член 9, параграф 1, буква а) от Директива 89/391/ЕИО и определя мерките, които трябва да бъдат взети в съответствие с член 5 от настоящата директива. Оценката на рисковете може да включва причините, поради които работодателят смята, че естеството и обемът на рисковете, свързани с електромагнитните полета, правят ненужна допълнителната допълна оценка на рисковете. Оценката на рисковете се актуализира редовно, по-специално когато са настъпили съществени изменения, които биха могли да я направят неактуална, или когато резултатите от здравното наблюдение по член 8 покажат, че това е необходимо.

Член 5

Разпоредби, които имат за цел да се избягват или намаляват рисковете

1. Като се отчитат техническият прогрес и съществуването на мерки за контрол на генерирането на електромагнитни полета при източника, работодателят предприема необходимите действия, за да гарантира, че рисковете, произтичащи от наличието на електромагнитни полета на работното място, са премахнати или сведени до минимум.

Намаляването на рисковете, които възникват от експозицията на електромагнитни полета, се основава на общите принципи на превенция, определени в член 6, параграф 2 от Директива 89/391/ЕИО.

2. Въз основа на оценката на рисковете, посочена в член 4, когато съответните СПД, посочени в член 3 и в приложения II и III, бъдат надхвърлени, и освен ако оценката, извършена в съответствие с член 4, параграфи 1, 2 и 3, не покаже, че експозицията не надвишава съответните ГСЕ и че е изключен всякакъв риск за безопасността, работодателят изготвя и прилага план за действие, който съдържа технически и/или организационни мерки, с цел експозицията да не надхвърли ГСЕ по отношение на последиците за здравето и ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността, като се отчита по-специално следното:

- а) други методи на работа, които водят до по-малка експозиция на електромагнитни полета;
- б) избор на оборудване, излъчващо по-слабо интензивни електромагнитни полета, като се има предвид работата, която трябва да се свърши;
- в) технически мерки, целящи намаляване на излъчването на електромагнитни полета, включително, когато е необходимо, използването на механизми за заключване, за екраниране или на сходни механизми за опазване на здравето;
- г) подходящи мерки за поставяне на граници и за определяне на достъпа (като знаци, надписи, маркировка на пода, заграждения), с цел да се ограничи или контролира достъпът;
- д) в случай на експозиция на електромагнитни полета, мерки и процедури за управление на искровите разряди и контактните токове с технически средства и чрез обучение на работниците;

- е) подходящи програми за поддържане на работното оборудване, работните места и работните постове;
- ж) проектиране и разполагане на работните места и на работните постове;
- з) ограничаване на продължителността и на интензивността на експозицията; както и
- и) наличие на подходящи лични предпазни средства.

3. Въз основа на оценката на рисковете, посочена в член 4, работодателят изготвя и прилага план за действие, който съдържа технически и/или организационни мерки, с цел да предотврати всички рискове за работниците, изложени на специфичен риск, и всички рискове, произтичащи от непреките ефекти, посочени в член 4.

4. Наред с предоставянето на информацията, посочена в член 6 от настоящата директива, работодателят, съгласно член 15 от Директива 89/391/ЕИО, адаптира мерките, посочени в настоящия член, към изискванията на работниците, изложени на специфичен риск, и индивидуалните оценки на рисковете, както е уместно, по-специално за работниците, които са заявили, че носят активно или пасивно имплантирани медицински изделия (като кардиостимулатори) или медицински изделия, които се поставят върху тялото (като инсулинови помпи) или за бременните работнички, които са информирали работодателя за своето състояние.

5. Въз основа на оценката на рисковете, посочена в член 4, работните места, където е вероятно работниците да бъдат изложени на електромагнитни полета, надвишаващи СПД, се обозначават с подходящ знак в съответствие с приложения II и III и с Директива 92/58/ЕИО на Съвета от 24 юни 1992 г. относно минималните изисквания за осигуряване на знаци за безопасност и/или здраве по време на работа (Девета специална директива по смисъла на член 16, параграф 1 от Директива 89/391/ЕИО) ⁽¹⁾. При необходимост тези места се ограждат, а достъпът до тях се ограничава. Когато достъпът до тези места е ограничен по подходящ начин поради други причини и работниците са информирани относно рисковете от електромагнитните полета, не се изискват специфичните за електромагнитните полета знаци и ограничения на достъпа.

6. В изпълнение на разпоредбите на член 3, параграф 3, буква а) се вземат специфични защитни мерки, например обучение на работниците в съответствие с член 6 и използване на технически средства и индивидуална защита като заземяване на работните обекти, свързване на работниците с работните обекти (свързване с еднакъв потенциал) и където е подходящо и в съответствие с член 4, параграф 1, буква а) от Директива 89/656/ЕИО на Съвета от 30 ноември 1989 г. относно минималните изисквания за безопасността и здравето на работниците при използването на лични предпазни средства на работното място (трета специална директива по смисъла на член 16, параграф 1 от Директива 89/391/ЕИО) ⁽²⁾ — използване на изолиращи обувки, ръкавици и защитно облекло.

7. В изпълнение на разпоредбите на член 3, параграф 4, буква а) се вземат специфични защитни мерки, като контролиране на движенията.

8. Работниците не се излагат на стойности, надвишаващи ГСЕ по отношение на последиците за здравето и ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността, освен ако не са изпълнени условията, предвидени в член 10, параграф 1, буква а) или буква в) или в член 3, параграф 3 или параграф 4. Ако въпреки взетите от работодателя мерки за спазване на настоящата директива, ГСЕ по отношение на последиците за здравето и ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността бъдат надвишени, работодателят взема незабавно мерки, за да намали експозицията под посочените гранични стойности на експозиция. Работодаелят определя и записва причините за превишаването на ГСЕ по отношение на последиците за здравето и на ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността и променя съответно мерките за защита и превенция, за да се избегне повторно превишаване на тези стойности. Изменените мерки за защита и превенция се съхраняват в подходящ проследим вид, който позволява с тях да бъдат правени справки на по-късен етап, в съответствие с националното право и практика.

9. В изпълнение на член 3, параграфи 3 и 4 и при поява на преходни симптоми, за които е сигнализиран работник, работодателят актуализира, ако е необходимо, оценката на риска и мерките за превенция. Преходните симптоми може да включват:

- а) сетивните възприятия и въздействията върху функциите на централната нервна система в главата, предизвикани от променливи във времето магнитни полета; както и
- б) ефектите от постоянните магнитни полета, като световъртеж и гадене.

Член 6

Информирание и обучение на работниците

Без да се засягат разпоредбите на членове 10 и 12 от Директива 89/391/ЕИО, работодателят гарантира, че работниците, които има вероятност да бъдат изложени на рискове, произтичащи от електромагнитни полета при работа, и/или техните представители получават необходимата информация и обучение във връзка с резултатите от оценката на рисковете, предвидена в член 4 от настоящата директива, по-специално относно:

- а) мерките, взети за прилагане на настоящата директива;
- б) стойностите и съдържанието, вложено в понятията ГСЕ и СПД, свързаните възможни рискове и взетите превантивни мерки;
- в) възможните непреки ефекти от експозицията;
- г) резултатите от оценката, измерването или изчисленията на нивата на експозиция на електромагнитни полета, извършени в съответствие с член 4 от настоящата директива;
- д) начина за установяване и съобщаване на вредните за здравето последици от експозиция;
- е) възможността за поява на преходни симптоми и усещания, свързани с въздействия върху централната или периферната нервна система;

⁽¹⁾ ОВ L 245, 26.8.1992 г., стр. 23.

⁽²⁾ ОВ L 393, 30.12.1989 г., стр. 18.

- ж) условията, при които работниците имат право на здравно наблюдение;
- з) безопасните работни практики, позволяващи да се сведат до минимум рисковете от експозиция;
- и) работниците, изложени на специфичен риск, посочени в член 4, параграф 5, буква г) и член 5, параграфи 3 и 4 от настоящата директива.

Член 7

Консултации и участие на работниците

Консултациите и участието на работниците и/или техните представители се осъществяват в съответствие с член 11 от Директива 89/391/ЕИО.

ГЛАВА III

ДРУГИ РАЗПОРЕДБИ

Член 8

Здравно наблюдение

1. С цел предотвратяване и ранна диагностика на всяка вредна за здравето последица, дължаща се на експозиция на електромагнитни полета, се провежда подходящо здравно наблюдение на работниците в съответствие с член 14 от Директива 89/391/ЕИО. В съответствие с националното законодателство и/или практика се предвижда наличието на медицински досиета и възможността да бъдат правени справки по тях.

2. В съответствие с националното законодателство и практика резултатите от здравното наблюдение се съхраняват в подходяща форма, така че да може да се направи справка с тях на по-късен етап, като се вземат под внимание изискванията, свързани с поверителността. При поискване от страна на работниците те имат право на достъп до своите лични здравни досиета.

В случай на нежелана или неочаквана последица за здравето, за която е сигнализиран работник, или при всички случаи, когато се установи експозиция над ГСЕ, работодателят осигурява на съответния(те) работник(ци) подходящи медицински прегледи или индивидуално наблюдение на здравето в съответствие с националното законодателство и практика.

Извършването на тези прегледи или наблюдение се осигурява в часове, избрани от работника, и разходите, свързани с тях, не се поемат от последния.

Член 9

Санкции

Държавите-членки предвиждат подходящи санкции, които се прилагат в случай на нарушаване на националното законодателство, прието в съответствие с настоящата директива. Тези санкции трябва да бъдат ефективни, пропорционални и възпиращи.

Член 10

Дерогации

1. Чрез дерогация от член 3, но без да се засягат разпоредбите на член 5, параграф 1 се прилага следното:

- а) експозицията може да надвишава ГСЕ, ако тя е свързана с инсталирането, изпитването, използването, разработването, поддръжката и научните изследвания във връзка с оборудване в областта на магнитнорезонансната образна диагностика за пациенти в здравеопазването, ако е изпълнено всяко от следните условия:
- i) оценката на рисковете, извършена в съответствие с член 4, е показала, че ГСЕ са надвишени;
 - ii) с оглед нивото на развитие са приложени всички технически и/или организационни мерки;
 - iii) при надлежно обосновани обстоятелства за превишаване на ГСЕ;
 - iv) отчетени са характеристиките на работното място, работното оборудване или работните практики; и
 - v) работодателят докаже, че работниците продължават да са защитени срещу вредни последици за здравето и рискове за безопасността, включително като гарантира, че се следват инструкциите за безопасна употреба, предоставени от производителя в съответствие с Директива 93/42/ЕИО на Съвета от 14 юни 1993 г. относно медицинските изделия⁽¹⁾;
- б) държавите-членки могат да предвидят прилагането на равностойна или по-специфична защитна система по отношение на персонала, работещ във функциониращи военни съоръжения или участващ във военни дейности, включително съвместни международни военни учения, при условие че бъдат предотвратени вредните последици за здравето и рисковете за безопасността;
- в) държавите-членки могат да позволят, когато има надлежно обосновани обстоятелства и само докогато обстоятелствата остават надлежно обосновани, временно надвишаване на ГСЕ в специфични сектори и за конкретни дейности извън обхвата на букви а) и б). За целите на настоящата буква „надлежно обосновани обстоятелства“ означава обстоятелства, при които са изпълнени следните критерии:
- i) оценката на рисковете, извършена в съответствие с член 4, е показала, че ГСЕ са надвишени;
 - ii) с оглед нивото на развитие са приложени всички технически и/или организационни мерки;
 - iii) отчетени са специфичните характеристики на работното място, работното оборудване или работните практики; както и
 - iv) при условие че работодателят докаже, че работниците продължават да са защитени срещу вредни последици за здравето и рискове за безопасността, включително като използва сравними, по-конкретни и международно приети стандарти и насоки.

⁽¹⁾ ОВ L 169, 12.7.1993 г., стр. 1.

2. В доклада, посочен в член 15, държавите-членки информират Комисията за всяка дерогация по букви б) и в) от параграф 1 и за обосноваващите ги причини.

Член 11

Технически изменения на приложенията

1. Комисията се оправомощава да приема делегирани актове в съответствие с член 12, за да внася изменения от чисто техническо естество в приложенията с цел да:

- а) вземе предвид приемането на регламенти и директиви в областта на техническата хармонизация и стандартизацията, свързани с проектирането, изграждането, производството или конструкцията на работното оборудване или работните места;
- б) вземе предвид техническия прогрес, промените в най-важните стандарти или спецификации и новите научни открития относно електромагнитните полета;
- в) внесе корекции в СПД, при условие че работодатели продължават да бъдат обвързани от съществуващите ГСЕ, посочени в приложения II и III, а са налице нови научни данни.

2. Комисията приема делегирани актове в съответствие с член 12, за да включи в приложение II Насоките на Международната комисия за защита срещу нейонизиращите лъчения (ICNIRP) за ограничаване на експозицията на електрически полета, индуцирани от движението на човешкото тяло в постоянно магнитно поле и от променливи във времето магнитни полета под 1 Hz, веднага щом посочените насоки бъдат приети.

3. Когато, в случай на измененията, посочени в параграфи 1 и 2, сериозни съображения за спешност налагат това, процедурата, предвидена в член 13, се прилага за делегираните актове, приети в съответствие с настоящия член.

Член 12

Упражняване на делегирането

1. Правомощието да приема делегирани актове се предоставя на Комисията при условията, предвидени в настоящия член.

2. Правомощието да приема делегирани актове, посочено в член 11, се предоставя на Комисията за срок от пет години, считано от 29 юни 2013 година. Комисията изготвя доклад относно делегирането на правомощия не по-късно от девет месеца преди изтичането на петгодишния срок. Делегирането на правомощия се продължава мълчаливо за срокове с еднаква продължителност, освен ако Европейският парламент или Съветът не възразят срещу подобно продължаване не по-късно от три месеца преди изтичането на всеки срок.

3. Делегирането на правомощия, посочено в член 11, може да бъде оттеглено по всяко време от Европейския парламент или от Съвета. С решението за оттегляне се прекратява делегирането на правомощията, посочени във въпросното решение. То поражда действие в деня след публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз* или на посочена в него по-късна дата. То не засяга валидността на делегираните актове, които вече са в сила.

4. Веднага след като приеме делегиран акт, Комисията нотифицира за това едновременно Европейския парламент и Съвета.

5. Делегиран акт, приет съгласно член 11, влиза в сила единствено ако нито Европейският парламент, нито Съветът не са представили възражения в срок от два месеца след нотифицирането на акта на Европейския парламент и Съвета, или ако преди изтичането на този срок и Европейският парламент, и Съветът са уведомили Комисията, че няма да представят възражения. Този период се удължава с два месеца по искане на Европейския парламент или на Съвета.

Член 13

Процедура по спешност

1. Делегираните актове, приети съгласно настоящия член, влизат в сила незабавно и се прилагат, докато не бъде представено възражение в съответствие с параграф 2. В нотификацията относно делегирания акт до Европейския парламент и Съвета се посочват причините за използването на процедурата по спешност във връзка със здравето и защитата на работниците.

2. Европейският парламент или Съветът могат да представят възражения срещу делегиран акт в съответствие с процедурата, посочена в член 12, параграф 5. В такъв случай Комисията незабавно отменя акта, след като бъде нотифицирана от Европейския парламент или от Съвета за решението за представяне на възражения.

ГЛАВА IV

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Член 14

Практическо ръководство

За улесняване изпълнението на настоящата директива Комисията предоставя незадължителни практически ръководства най-късно шест месеца преди 1 юли 2016 г. В частност практическите ръководства се отнасят до следните въпроси:

- а) определяне на експозицията, като се вземат предвид подходящите европейски или международни стандарти, включително:
 - методите на изчисляване при оценката на ГСЕ,
 - пространствено-усреднените стойности на външните електрически и магнитни полета,
 - насоките за третиране на несигурността при измерванията и изчисленията;
- б) насоки за доказване на спазването при специални видове нехомогенна експозиция в конкретни случаи, въз основа на добре установена дозиметрия;
- в) описание на „метода на претеглени върхови стойности“ за нискочестотните полета и на „сумирането на многочестотни полета“ за високочестотните полета;

- г) изготвяне на оценката на риска и когато е възможно предоставяне на опростени техники, като се отчитат по-специално нуждите на МСП;
- д) мерки, насочени към избягване или намаляване на рисковете, включително специфични мерки за превенция в зависимост от нивото на експозиция и характеристиките на работното място;
- е) установяване на документиран работни процедури, както и на специфични мерки за информиране и обучение за работниците, изложени на електромагнитни полета по време на дейности, свързани с магнитнорезонансна образна диагностика, попадащи в хипотезата по член 10, параграф 1, буква а);
- ж) оценка на експозицията в честотния обхват от 100 kHz до 10 MHz, при която трябва да се отчитат и термичните, и нетермичните последици;
- з) насоки относно медицинските прегледи и наблюдението на здравето, които трябва да се осигурят от работодателя в съответствие с член 8, параграф 2.

Комисията работи в тясно сътрудничество с Консултативния комитет за безопасност и здраве на работното място. Европейският парламент бива информиран за това.

Член 15

Преразглеждане и доклади

Като се взема под внимание член 1, параграф 4, докладът относно практическото прилагане на настоящата директива се изготвя в съответствие с член 17а от Директива 89/391/ЕИО.

Член 16

Транспониране

1. Държавите-членки привеждат в сила законовите, подзаконовите и административните разпоредби, необходими, за да се съобразят с настоящата директива, до 1 юли 2016 г.

Когато държавите-членки приемат тези разпоредби, в тях се съдържа позоваване на настоящата директива или то се извършва при официалното им публикуване. Условието и редът на позоваване се определят от държавите-членки.

2. Държавите-членки съобщават на Комисията текста на основните разпоредби от националното законодателство, които те приемат в областта, уредена с настоящата директива.

Член 17

Отмяна

1. Директива 2004/40/ЕО се отменя, считано от 29 юни 2013 година.

2. Позоваванията на отменената директива се считат за позовавания на настоящата директива и се четат в съответствие с таблицата на съответствието в приложение IV.

Член 18

Влизане в сила

Настоящата директива влиза в сила в деня на публикуването ѝ в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Член 19

Адресати

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Брюксел на 26 юни 2013 година.

За Европейския парламент

Председател

M. SCHULZ

За Съвета

Председател

A. SHATTER

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ФИЗИЧЕСКИ ВЕЛИЧИНИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ПОЛЕТА

Използват се следните физически величини за описание на експозицията на електромагнитни полета:

Интензитетът на електрическото поле (E) е векторна величина, която отговаря на силата, упражнявана върху една заредена частица, независимо от нейното движение в пространството. Той се измерва във волт на метър (Vm^{-1}); Трябва да се прави разлика между външното електрическо поле и електрическото поле в тялото (*in situ*), което е резултат от експозицията на външното електрическо поле.

Електрически ток в крайниците (I_L) е протичането на ток в крайниците на лице, изложено на електромагнитни полета в честотния обхват от 10 MHz до 110 MHz, в резултат на контакт с предмет, намиращ се в електромагнитното поле или на потока от кондензивните токове, индуцирани в тялото, изложено на електромагнитни полета. То се измерва в амperi (A).

Контактният електрически ток (I_C) е протичането на ток при допира на човек до предмет в електромагнитно поле. То се измерва в амperi (A). Постоянно протичане на контактен електрически ток възниква, когато дадено лице е в продължителен допир с предмет, намиращ се в електромагнитно поле. При влизането в такъв допир може да възникне искров разряд с придружаващи го токове от преходния процес.

Електрическият заряд (Q) е подходяща величина, използвана за искров разряд, и се измерва в кулони (C).

Интензитетът на магнитното поле (H) е векторна величина, която наред с магнитната индукция определя магнитното поле във всяка точка на пространството. Той се измерва в ампер на метър (Am^{-1});

Магнитната индукция (плътност на магнитния поток) (B) е векторна величина, определена като сила, упражнена върху движещите се заряди, измерена в тесла (T). В свободното пространство и в биологични материји магнитната индукция и интензитетът на магнитното поле могат да бъдат използвани по един и същи начин, като се използва зависимостта, която определя, че интензитетът на магнитното поле $H = 1 Am^{-1}$ е равностоен на магнитната индукция $B = 4\pi \cdot 10^{-7} T$ (приблизително 1,25 микротесла).

Плътността на мощността (S) е подходяща величина, използвана за много високи честоти, когато дълбочината на проникване в тялото е малка. Тя представлява мощността на падащото лъчение, перпендикулярно на дадена повърхност, разделена на площта на тази повърхност. Тя се измерва във ват на квадратен метър (Wm^{-2}).

Специфично поглъщане (СП) на енергия е енергията, погълната от единица маса биологични тъкани, измерена в джаул на килограм (Jkg^{-1}). В настоящата директива то се използва за установяването на ограничения за въздействието на импулсните микровълнови лъчения.

Специфична погълната мощност (СПМ), усреднена за цялото тяло или за някоя част на тялото, е частта от енергията за единица време, която се поглъща от единица маса от тъканта на тялото и се измерва във ват на килограм (Wkg^{-1}). СПМ за цялото тяло е широко приета величина за установяване на съотношението между вредните топлинни въздействия и експозицията на радиочестотите. Освен средната СПМ за цялото тяло, е необходима и локалната СПМ, за да се оцени и ограничи прекомерното отделяне на енергия в малки части от тялото в резултат на специфични условия на експозиция. Примери за такива условия са: лице, изложено на радиочестотни импулси в долния мегахерцов обхват (например от диелектрични нагреватели), и лица, изложени в близкото поле на антена.

От тези величини могат да бъдат пряко измерени магнитната индукция (B), контактният ток (I_C), електрическият ток в крайниците (I_L), интензитетът на електрическото поле (E), интензитетът на магнитното поле (H) и плътността на мощността (S).

ПРИЛОЖЕНИЕ II

НЕТОПЛИННИ ЕФЕКТИ

ГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ НА ЕКСПОЗИЦИЯ И СТОЙНОСТИ ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА ДЕЙСТВИЕ В ЧЕСТОТНИЯ ОБХВАТ ОТ 0 Hz ДО 10 MHz

А. ГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ НА ЕКСПОЗИЦИЯ (ГСЕ)

ГСЕ под 1 Hz (таблица А1) са ограничения за постоянно магнитно поле, което не е повлияно от тъканите на тялото.

ГСЕ за честоти от 1 Hz до 10 MHz (таблица А2) са ограничения за електрически полета, индуцирани в тялото от експозиция на променливи във времето електрически и магнитни полета.

ГСЕ за външна магнитна индукция от 0 до 1 Hz

ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността са гранични стойности на експозиция при нормални условия на работа (таблица А1) и се отнасят до световъртеж и други физиологични ефекти, свързани с нарушения на човешкия вестибуларен апарат, които произтичат основно от движение в постоянно магнитно поле.

ГСЕ по отношение на последиците за здравето за контролирани условия на работа (таблица А1) са приложими временно по време на работната смяна, когато това е оправдано от практиката или процеса, при условие че са били взети превантивни мерки като контролиране на движенията и предоставяне на информация на работниците.

Таблица А1

ГСЕ за външна магнитна индукция (B_0) от 0 до 1 Hz

	ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността
Нормални условия на работа	2 T
Локална експозиция на крайниците	8 T
	ГСЕ по отношение на последиците за здравето
Контролирани условия на работа	8 T

ГСЕ по отношение на последиците за здравето за интензитет на вътрешно електрическо поле от 1 Hz до 10 MHz

ГСЕ по отношение на последиците за здравето (таблица А2) са свързани с електрическата стимулация на всички тъкани на периферната и централната нервна система в тялото, включително главата.

Таблица А2

ГСЕ по отношение на последиците за здравето за интензитет на вътрешно електрическо поле от 1 Hz до 10 MHz

Честотен обхват	ГСЕ по отношение на последиците за здравето
$1 \text{ Hz} \leq f < 3 \text{ kHz}$	$1,1 \text{ Vm}^{-1}$ (върхова стойност)
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$3,8 \times 10^{-4} f \text{ Vm}^{-1}$ (върхова стойност)

Бележка А2-1: f е честотата, изразена в херци (Hz).

Бележка А2-2: ГСЕ по отношение на последиците за здравето при вътрешни електрически полета са пространствените върхови стойности в цялото тяло на изложеното лице.

Бележка А2-3: ГСЕ са върхови стойности във времето, които са равни на средната квадратична стойност (СКС), умножена по $\sqrt{2}$ за синусоидалните полета. При несинусоидалните полета оценката на експозицията, извършена в съответствие с член 4, се основава на метода на претеглените върхови стойности (филтрирани във времето), обяснен в практическото ръководство, посочено в член 14, но може да се използват и други научно обосновани и доказани процедури за оценка на експозицията, при условие че те дават приблизително равностойни и сравними резултати.

ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността за интензитет на вътрешно електрическо поле от 1 Hz до 400 Hz

ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността (таблица А3) са свързани с въздействието на електрическото поле върху централната нервна система в главата, т.е. зрителни нарушения в ретината и незначителни преходни промени във функционирането на мозъка.

Таблица А3

ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността за интензитет на вътрешно електрическо поле от 1 Hz до 400 Hz

Честотен обхват	ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността
$1 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ Hz}$	$0,7/f \text{ Vm}^{-1}$ (върхова стойност)
$10 \text{ Hz} \leq f < 25 \text{ Hz}$	$0,07 \text{ Vm}^{-1}$ (върхова стойност)
$25 \text{ Hz} \leq f \leq 400 \text{ Hz}$	$0,0028 f \text{ Vm}^{-1}$ (върхова стойност)

Бележка А3-1: f е честотата, изразена в херци (Hz).

Бележка А3-2: ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността за вътрешни електрически полета са пространствените върхови стойности в главата на изложеното лице.

Бележка А3-3: ГСЕ са върхови стойности във времето, които са равни на средната квадратична стойност (СКС), умножена по $\sqrt{2}$ за синусоидалните полета. При несинусоидалните полета оценката на експозицията, извършена в съответствие с член 4, се основава на метода на претеглените върхови стойности (филтрирани във времето), обяснен в практическото ръководство, посочено в член 14, но може да се използват и други научно обосновани и доказани процедури за оценка на експозицията, при условие че те дават приблизително равностойни и сравними резултати.

Б. СТОЙНОСТИ ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА ДЕЙСТВИЕ (СПД)

За да се определят точно стойностите за предприемане на действие (СПД), са използвани следните физически величини и стойности, чиято големина се определя, за да се гарантира чрез опростена оценка спазването на съответните ГСЕ или при която трябва да бъдат взети съответните мерки за защита или превенция, посочени в член 5:

- ниски СПД (E) и високи СПД (E) за интензитет на електрическото поле E на променливите във времето електрически полета, както е посочено в таблица Б1;
- ниски СПД (B) и високи СПД (B) за магнитна индукция B на променливите във времето електрически полета, както е посочено в таблица Б2;
- СПД (I_c) за контактния ток, както е посочено в таблица Б3;
- СПД (B0) за магнитна индукция на постоянните магнитни полета, както е посочено в таблица Б4.

СПД съответстват на изчислените или измерени стойности на електрическите и магнитните полета на работното място в отсъствие на работника.

Стойности за предприемане на действие (СПД) за експозиция на електрически полета

Ниските СПД (таблица Б1) за външни електрически полета се основават на ограничаването на вътрешното електрическо поле под ГСЕ (таблицы А2 и А3) и на искровите разряди в работната среда.

Под високите СПД вътрешното електрическо поле не надвишава ГСЕ (таблицы А2 и А3) и нежеланите искрови разряди са предотвратени, при условие че са взети мерките за защита, посочени в член 5, параграф 6.

Таблица Б1

СПД при експозиция на електрически полета от 1 Hz до 10 MHz

Честотен обхват	Интензитет на електрическото поле Ниски СПД (E) [Vm^{-1}] (СКВ)	Интензитет на електрическото поле Високи СПД (E) [Vm^{-1}] (СКВ)
$1 \leq f < 25 \text{ Hz}$	$2,0 \times 10^4$	$2,0 \times 10^4$
$25 \leq f < 50 \text{ Hz}$	$5,0 \times 10^5 / f$	$2,0 \times 10^4$
$50 \text{ Hz} \leq f < 1,64 \text{ kHz}$	$5,0 \times 10^5 / f$	$1,0 \times 10^6 / f$

Честотен обхват	Интензитет на електрическото поле Ниски СПД (E) [Vm^{-1}] (СКВ)	Интензитет на електрическото поле Високи СПД (E) [Vm^{-1}] (СКВ)
$1,64 \leq f < 3 \text{ kHz}$	$5,0 \times 10^5 / f$	$6,1 \times 10^2$
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$1,7 \times 10^2$	$6,1 \times 10^2$

Бележка Б1-1: f е честотата, изразена в херцове (Hz).

Бележка Б1-2: Ниските СПД (E) и високите СПД (E) са средни квадратични стойности (СКС) на интензитета на електрическото поле, които са равни на върховите стойности, разделени на $\sqrt{2}$ за синусоидалните полета. При несинусоидалните полета оценката на експозицията, извършена в съответствие с член 4, се основава на метода на претеглените върхови стойности (филтрирани във времето), обяснен в практическото ръководство, посочено в член 14, но може да се използват и други научно обосновани и доказани процедури за оценка на експозицията, при условие че те дават приблизително равностойни и сравними резултати.

Бележка Б1-3: СПД представляват максималните изчислени или измерени стойности при определена позиция на тялото на работника. Това води до консервативна оценка на експозицията и автоматично спазване на ГСЕ при всички нехомогенни условия на експозиция. За да се опрости оценката на спазването на ГСЕ при конкретни нехомогенни условия, извършена в съответствие с член 4, в практическото ръководство, посочено в член 14, ще бъдат установени критерии за изчисление на средната пространствена стойност на измерваните полета, въз основа на установена дозиметрия. При много локален източник, намиращ се на няколко сантиметра разстояние от тялото, индуцираното електрическо поле се определя дозиметрично за всеки отделен случай.

Стойности за предприемане на действие (СПД) при експозиция на магнитни полета

Ниските СПД (таблица Б2) са за честоти под 400 Hz и се извеждат от ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността (таблица А3) и за честоти над 400 Hz от ГСЕ по отношение на последиците за здравето при вътрешни електрически полета (таблица А2).

Високите СПД (таблица Б2) се извеждат от ГСЕ по отношение на последиците за здравето за вътрешни електрически полета, свързани с електрическа стимулация на периферни и автономни нервни тъкани в главата и трупа (таблица А2). Спазването на високите СПД гарантира, че ГСЕ по отношение на последиците за здравето не се превишават, но са възможни въздействия, свързани зрителни нарушения в ретината и незначителни преходни промени във функционирането на мозъка, ако експозицията на главата превишава ниските СПД за експозиции до 400 Hz. В подобен случай се прилага член 5, параграф 6.

СПД за експозицията на крайниците се извеждат от ГСЕ по отношение на последиците за здравето за вътрешни електрически полета, свързани с електрическата стимулация на тъкани в крайниците, като се има предвид, че магнитното поле се свързва по-слабо с крайниците, отколкото с цялото тяло.

Таблица Б2

СПД при експозиция на магнитни полета от 1 Hz до 10 MHz

Честотен обхват	Магнитна индукция Ниски СПД [μT] (СКС)	Магнитна индукция Високи СПД [μT] (СКС)	Магнитна индукция СПД за експозиция на крайниците на локално магнитно поле [μT] (СКС)
$1 \leq f < 8 \text{ Hz}$	$2,0 \times 10^5 / f^2$	$3,0 \times 10^5 / f$	$9,0 \times 10^5 / f$
$8 \leq f < 25 \text{ Hz}$	$2,5 \times 10^4 / f$	$3,0 \times 10^5 / f$	$9,0 \times 10^5 / f$
$25 \leq f < 300 \text{ Hz}$	$1,0 \times 10^3$	$3,0 \times 10^5 / f$	$9,0 \times 10^5 / f$
$300 \text{ Hz} \leq f < 3 \text{ kHz}$	$3,0 \times 10^5 / f$	$3,0 \times 10^5 / f$	$9,0 \times 10^5 / f$
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^2$	$3,0 \times 10^2$

Бележка Б2-1: f е честотата, изразена в херцове (Hz).

Бележка Б2-2: Ниските СПД и високите СПД са средни квадратични стойности (СКС), които са равни на върховите стойности, разделени на $\sqrt{2}$ за синусоидалните полета. При несинусоидалните полета оценката на експозицията, извършена в съответствие с член 4, се основава на метода на претеглените върхови стойности (филтрирани във времето), обяснен в практическото ръководство, посочено в член 14, но може да се използват и други научно обосновани и доказани процедури във връзка с експозицията, при условие че те дават приблизително равностойни и сравними резултати.

Бележка Б2-3: СПД при експозиция на магнитни полета представляват максималните стойности при определена позиция на тялото на работника. Това води до консервативна оценка на експозицията и автоматично спазване на ГСЕ при всички нехомогенни условия на експозиция. За да се опрости оценката на спазването на ГСЕ при конкретни нехомогенни условия, извършена в съответствие с член 4, в практическото ръководство, посочено в член 14, ще бъдат установени критерии за изчисление на средната пространствена стойност на измерваните полета, въз основа на установена дозиметрия. При много локален източник, намиращ се на няколко сантиметра разстояние от тялото, индуцираното електрическо поле се определя дозиметрично за всеки отделен случай.

Таблица Б3

СПД за контактен ток I_C

Честота	СПД (I_C) за постоянен контактен ток [mA] (СКВ)
до 2,5 kHz	1,0
$2,5 \leq f < 100$ kHz	0,4 f
$100 \text{ kHz} \leq f \leq 10\,000$ kHz	40

Бележка Б3-1: f е честотата, изразена в килохерцове (kHz).

Стойности за предприемане на действие (СПД) при магнитна индукция на постоянни магнитни полета

Таблица Б4

СПД при магнитна индукция на постоянни магнитни полета

Заплахи	$AL(B_0)$
Смущения на активно имплантирани медицински изделия, напр. кардиостимулатори	0,5 mT
Риск от привличане и отблъскване в близкото поле на източници на силно магнитно поле (> 100 mT)	3 mT

ПРИЛОЖЕНИЕ III

ТЕРМИЧНИ ЕФЕКТИ

ГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ НА ЕКСПОЗИЦИЯ И СТОЙНОСТИ ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА ДЕЙСТВИЯ В ЧЕСТОТНИЯ ОБХВАТ ОТ 100 kHz ДО 300 GHz

A. ГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ НА ЕКСПОЗИЦИЯ (ГСЕ)

ГСЕ по отношение на последиците за здравето за честоти от 100 kHz до 6 GHz (таблица A1) са гранични стойности за енергията и мощността, погълнати от единица тъканна маса в тялото в резултат на експозиция на електрически и магнитни полета.

ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността за честоти от 0,3 до 6 GHz (таблица A2) са гранични стойности за погълнатата енергия от тъкан с малка маса в главата в резултат на експозиция на електромагнитни полета.

ГСЕ по отношение на последиците за здравето за честоти над 6 GHz (таблица A3) са гранични стойности за плътността на мощността на електромагнитна вълна, попадаща върху повърхността на тялото.

Таблица A1

ГСЕ по отношение на последиците за здравето за експозиция на електромагнитни полета от 100 kHz до 6 GHz

ГСЕ по отношение на последиците за здравето	Стойности на СПМ, усреднени за произволен интервал от шест минути
ГСЕ, свързани с термичен стрес в цялото тяло, изразени като усреднени СПМ в тялото	0,4 Wkg ⁻¹
ГСЕ, свързани с локален термичен стрес в главата и трупата, изразени като локални СПМ в тялото	10 Wkg ⁻¹
ГСЕ, свързани с локален термичен стрес в крайниците, изразени като локални СПМ в крайниците	20 Wkg ⁻¹

Бележка A1-1: Масата, която се взема предвид, за да се изчисли средната локална СПМ, е 10 g съседна тъкан; така получената максимална СПМ би трябвало да бъде стойността, използвана за оценяване на експозицията. Тези 10 g тъкан трябва да бъдат маса от съседна тъкан с приблизително хомогенни електрически свойства. Като се уточни, че трябва да се вземе предвид маса от съседна тъкан, се признава, че това понятие може да се използва в изчислителната дозиметрия, но може да създаде затруднения за преките физически измервания. Може да се използва елементарна геометрия като кубична или сферична форма на тъканта.

ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността от 0,3 GHz до 6 GHz

Тези ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността (таблица A2) се отнасят до избягването на последици за слуха, причинени от експозиция на главата на импулсни микровълнови лъчения.

Таблица A2

ГСЕ по отношение на ефектите за чувствителността за експозиция на електромагнитни полета от 0,3 до 6 GHz

Честотен обхват	Локално специфично поглъщане на енергия (СП)
0,3 ≤ f ≤ 6 GHz	10 mJkg ⁻¹

Бележка A2-1: Масата, която се прилага, за да се изчисли средното локално СП, е 10 g тъкан.

Таблица A3

ГСЕ по отношение на последиците за здравето при експозиция на електромагнитни полета от 6 GHz до 300 GHz

Честотен обхват	ГСЕ по отношение на последиците за здравето, свързани с плътността на мощността
6 GHz ≤ f ≤ 300 GHz	50 Wm ⁻²

Бележка А3-1: Плътноста на мощността се осреднява за всеки 20 cm² изложена площ. Средната стойност на максималната пространствена плътност на мощността, изчислена за 1 cm², не би трябвало да надвишава повече от 20 пъти 50 Wm⁻². Плътноста на мощността от 6 до 10 GHz се осреднява за произволен интервал от шест минути. Над 10 GHz плътността на мощността се осреднява за произволен интервал от $68/f^{1,05}$ минути (където f е честотата в GHz), за да се компенсира намаляването на дълбочината на проникване при увеличаването на честотата.

Б. СТОЙНОСТИ ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА ДЕЙСТВИЕ (СПД)

За да се определят точно стойностите за предприемане на действие (СПД), са използвани следните физически величини и стойности, чиято големина се определя, за да се гарантира чрез опростена оценка спазването на съответните ГСЕ или при която трябва да бъдат взети съответните мерки за защита или превенция, посочени в член 5:

- СПД (E) за интензитет на електрическото поле E на променливите във времето електрически полета, както е посочено в таблица Б1;
- СПД (B) за магнитна индукция B на променливите във времето магнитни полета, като е посочено в таблица Б1;
- СПД (S) за плътност на мощността на електромагнитните вълни, както е посочено в таблица Б1;
- СПД (I_C) за контактни токове, както е посочено в таблица Б2;
- СПД (I_L) за електрически ток в крайниците, както е посочено в таблица Б2;

СПД съответстват на изчислените или измерени стойности на полетата на работното място в отсъствие на работника като максимални стойности при дадена позиция на тялото или за конкретна част от тялото.

Стойности за предприемане на действие (СПД) при експозиция на електрически и магнитни полета

СПД (E) и СПД (B) се извеждат от СПМ или стойностите за плътност на мощността (таблицы А1 и А3) въз основа на прагове по отношение на вътрешните термични ефекти, предизвикани от експозиция на (външни) електрически и магнитни полета.

Таблица Б1

СПД при експозиция на електрически и магнитни полета от 100 kHz до 300 GHz

Честотен обхват	Интензитет на електрическото поле СПД (E) [Vm ⁻¹] (СКС)	Магнитна индукция Ниски СПД [μT] (СКС)	Плътноста на мощността СПД (S) [Wm ⁻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 ^{1/2}	1,0 × 10 ⁻⁵ f ^{1/2}	—
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

Бележка Б1-1: f е честотата, изразена в херцове (Hz).

Бележка Б1-2: [СПД (E)]² и [СПД (B)]² се усредняват за интервал от шест минути. За радиочестотни импулси върховите стойности на плътността на мощността, усреднени за продължителността на един импулс, не надвишават 1 000 пъти съответната СПД (S). За многочестотни полета анализът са основава на сумиране, както е обяснено в практическото ръководство, посочено в член 14.

Бележка Б1-3: СПД (E) и СПД (B) представляват максималните изчислени или измерени стойности при определена позиция на тялото на работника. Това води до консервативна оценка на експозицията и автоматично спазване на ГСЕ при всички нехомогенни условия на експозиция. За да се опрости оценката на спазването на ГСЕ при конкретни нехомогенни условия, извършена в съответствие с член 4, в практическото ръководство, посочено в член 14, ще бъдат установени критерии за изчисление на средната пространствена стойност на измерваните полета, въз основа на установена дозиметрия. При много локален източник, намиращ се на няколко сантиметра разстояние от тялото, спазването на ГСЕ се определя дозиметрично за всеки отделен случай.

Бележка Б1-4: Плътноста на мощността се осреднява за всеки 20 cm^2 изложена площ. Средната стойност на максималната пространствена плътност на мощността, изчислена за 1 cm^2 , не би трябвало да надвишава повече от 20 пъти 50 W/m^2 . Плътноста на мощността от 6 до 10 GHz се осреднява за произволен интервал от шест минути. Над 10 GHz плътността на мощността се осреднява за произволен интервал от $68/f^{1,05}$ минути (където f е честотата в GHz), за да се компенсира прогресивното намаляване на дълбочината на проникване при увеличаването на честотата.

Таблица Б2

СПД за постоянни контактни токове и за индуцирани токове в крайниците

Честотен обхват	Постоянен контактен ток, СПД (I_c) [mA] (СКВ)	Индуциран ток в който и да е от крайниците, СПД (I_i) [mA] (СКВ)
$100 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ MHz}$	40	—
$10 \text{ MHz} \leq f \leq 110 \text{ MHz}$	40	100

Бележка Б2-1: $[\text{СПД } (I_i)]^2$ се осреднява за интервал от шест минути.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Таблица на съответствието

Директива 2004/40/ЕО	Настоящата директива
Член 1, параграф 1	Член 1, параграф 1
Член 1, параграф 2	Член 1, параграфи 2 и 3
Член 1, параграф 3	Член 1, параграф 4
Член 1, параграф 4	Член 1, параграф 5
Член 1, параграф 5	Член 1, параграф 6
Член 2, буква а)	Член 2, буква а)
—	Член 2, буква б)
—	Член 2, буква в)
Член 2, буква б)	Член 2, букви г), д) и е)
Член 2, буква в)	Член 2, буква ж)
Член 3, параграф 1	Член 3, параграф 1
Член 3, параграф 2	Член 3, параграф 1
—	Член 3, параграф 2
Член 3, параграф 3	Член 3, параграфи 2 и 3
—	Член 3, параграф 4
Член 4, параграф 1	Член 4, параграф 1
Член 4, параграф 2	Член 4, параграфи 2 и 3
Член 4, параграф 3	Член 4, параграф 3
Член 4, параграф 4	Член 4, параграф 4
Член 4, параграф 5, буква а)	Член 4, параграф 5, буква б)
Член 4, параграф 5, буква б)	Член 4, параграф 5, буква а)
—	Член 4, параграф 5, буква в)
Член 4, параграф 5, буква в)	Член 4, параграф 5, буква г)
Член 4, параграф 5, буква г)	Член 4, параграф 5, буква д)
Член 4, параграф 5, буква г), подточка i)	—
Член 4, параграф 5, буква г), подточка ii)	—
Член 4, параграф 5, буква г), подточка iii)	—

Директива 2004/40/ЕО	Настоящата директива
Член 4, параграф 5, буква г), подточка iv)	—
Член 4, параграф 5, буква д)	Член 4, параграф 5, буква е)
Член 4, параграф 5, буква е)	Член 4, параграф 5, буква ж)
—	Член 4, параграф 5, буква з)
—	Член 4, параграф 5, буква и)
Член 4, параграф 5, буква ж)	Член 4, параграф 5, буква й)
Член 4, параграф 5, буква з)	Член 4, параграф 5, буква к)
—	Член 4, параграф 6
Член 4, параграф 6	Член 4, параграф 7
Член 5, параграф 1	Член 5, параграф 1
Член 5, параграф 2, въвеждащ текст	Член 5, параграф 2, въвеждащ текст
Член 5, параграф 2, букви а)—в)	Член 5, параграф 2, букви а)—в)
—	Член 5, параграф 2, буква г)
—	Член 5, параграф 2, буква д)
Член 5, параграф 2, букви г)—ж)	Член 5, параграф 2, букви е)—и)
—	Член 5, параграф 4
Член 5, параграф 3	Член 5, параграф 5
—	Член 5, параграф 6
—	Член 5, параграф 7
Член 5, параграф 4	Член 5, параграф 8
—	Член 5, параграф 9
Член 5, параграф 5	Член 5, параграф 3
Член 6, въвеждащ текст	Член 6, въвеждащ текст
Член 6, буква а)	Член 6, буква а)
Член 6, буква б)	Член 6, буква б)
—	Член 6, буква в)
Член 6, буква в)	Член 6, буква г)
Член 6, буква г)	Член 6, буква д)
—	Член 6, буква е)

Директива 2004/40/ЕО	Настоящата директива
Член 6, буква д)	Член 6, буква ж)
Член 6, буква е)	Член 6, буква з)
—	Член 6, буква и)
Член 7	Член 7
Член 8, параграф 1	Член 8, параграф 1
Член 8, параграф 2	—
Член 8, параграф 3	Член 8, параграф 2
Член 9	Член 9
—	Член 10
Член 10, параграф 1	Член 11, параграф 1, буква в)
Член 10, параграф 2, буква а)	Член 11, параграф 1, буква а)
Член 10, параграф 2, буква б)	Член 11, параграф 1, буква б)
Член 11	—
—	Член 12
—	Член 13
—	Член 14
—	Член 15
Член 13, параграф 1	Член 16, параграф 1
Член 13, параграф 2	Член 16, параграф 2
—	Член 17
Член 14	Член 18
Член 15	Член 19
Приложение	Приложение I, приложение II и приложение III
-	Приложение IV