



COMISIA EUROPEANĂ

Bruxelles, 14.6.2011
COM(2011) 348 final

2011/0152 (COD)

C7-0191/11 RO

Propunere de

DIRECTIVĂ A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI

privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (câmpuri electromagnetice) [a douăzecea directivă specială în sensul articolului 16 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE]

{SEC(2011) 750 final}

{SEC(2011) 751 final}

EXPUNERE DE MOTIVE

1. CONTEXTUL PROPUNERII

• Motivele și obiectivele propunerii

Obiectivul prezentei propunerii este modificarea Directivei 2004/40/CE a Parlamentului European și a Consiliului¹ din 29 aprilie 2004 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (câmpuri electromagnetice)

În anul 2006, comunitatea medicală a informat Comisia cu privire la preocupările sale în ceea ce privește punerea în aplicare a acestei directive, susținând că valorile limită de expunere stabilite de aceasta ar limita, în mod disproporționat, utilizarea și dezvoltarea tehnicii imagisticii prin rezonanță magnetică (RMN), considerată în prezent ca fiind un instrument indispensabil pentru diagnosticarea și tratarea mai multor boli.

Ulterior, alte sectoare industriale și-au exprimat, de asemenea, preocupările în ceea ce privește impactul directivei asupra activităților lor.

Pentru a răspunde acestor preocupări, Comisia a adoptat o serie de măsuri. Din rațiuni de transparență, aceasta a luat legătura cu statele membre și cu Parlamentul European pentru a le informa cu privire la măsurile pe care intenționa să le adopte. În acest context, Comisia le-a cerut statelor membre să îi comunice eventualele dificultăți legate de punerea în aplicare a directivei. De asemenea, Comisia a lansat un studiu pentru a evalua impactul efectiv al dispozițiilor directivei asupra procedurilor medicale care utilizează RMN. Rezultatele acestui studiu au fost disponibile în iulie 2008.

Între timp, în scopul de:

- a permite o analiză completă a studiilor, inclusiv a celui lansat de către Comisie, în ceea ce privește potențialele consecințe negative ale valorilor limită de expunere stabilite de directivă asupra utilizării medicale a RMN;

- a ține seama de rezultatele revizuirii recomandărilor ICNIRP precum și alte recomandări mai recente, de exemplu criteriile de igienă a mediului pentru câmpurile electromagnetice ale OMS, bazate pe ultimele studii științifice privind efectele câmpurilor electromagnetice asupra sănătății umane, publicate după adoptarea Directivei 2004/40/CE și, în fine,

- a efectua o evaluare aprofundată a impactului dispozițiilor directivei și de a propune modificarea acesteia astfel încât să se asigure un nivel înalt de protecție a sănătății și a securității lucrătorilor, precum și continuarea și dezvoltarea activităților medicale și industriale care utilizează câmpurile electromagnetice.

Termenul de transpunere a fost amânat de la 30 aprilie 2008 la 30 aprilie 2012 prin Directiva 2008/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului² din 23 aprilie 2008 de modificare a Directivei 2004/40/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate

¹ JO L 184, 24.5.2004, p. 23.

² JO L 114, 26.4.2008, p. 88.

referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (câmpuri electromagnetice).

Comisia internațională pentru protecția împotriva radiațiilor neionizante (*Commission for Non-ionising Radiation Protection – ICNIRP*) a finalizat revizuirea documentului său cuprinzând orientările privind câmpurile magnetice statice și câmpurile de frecvență joasă variabile în timp, pe care se bazează o parte din directivă. În 2009 și, respectiv, 2010, au fost publicate noi recomandări. În majoritatea cazurilor, nivelurile de referință și restricțiile de bază sunt stabilite la niveluri mai ridicate decât în recomandările anterioare.

• Contextul general

Directiva 2004/40/CE este a optsprezecea directivă specială în sensul articolului 16 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE a Consiliului din 12 iunie 1989 privind punerea în aplicare de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă. Directiva se referă la efectele nocive pe termen scurt asupra sănătății lucrătorilor expuși la câmpuri electromagnetice pe durata activității desfășurate la locul de muncă.

Dispozițiile directivei reprezintă cerințe minime, fiecare stat membru având libertatea de a adopta dispoziții mai stricte.

Directiva stabilește valori limită de expunere la câmpurile electrice, magnetice și electromagnetice care variază în timp, cu frecvențe cuprinse între 0 și 300 GHz³. Niciun lucrător nu poate fi expus la valori care depășesc aceste limite, care sunt stabilite pe baza efectelor asupra sănătății și a unor considerente biologice.

De asemenea, directiva stabilește, pentru câmpurile care variază în timp, dar și pentru câmpurile statice, valori de declanșare a acțiunii și valori orientative. Aceste valori sunt valori măsurabile direct și indică un prag peste care angajatorii trebuie să adopte una sau mai multe din măsurile prevăzute în directivă. Respectarea acestor valori de declanșare a acțiunii va garanta respectarea valorilor limită de expunere relevante.

Limitele impuse de directivă au fost stabilite pe baza recomandărilor din 1998 ale ICNIRP, organism recunoscut pe plan mondial ca fiind o autoritate în domeniul evaluării efectelor pe care le are acest tip de radiații asupra sănătății. ICNIRP colaborează îndeaproape cu toate organizațiile internaționale relevante, precum OMS, OIT, IRPA, ISO, CENELEC, CEI, CIE, IEEE etc.

Directiva se bazează pe principiul prevenirii, menționat deja în termeni mai generali în Directiva-cadru 89/391/CEE:

- protecția tuturor lucrătorilor indiferent de sectorul lor de activitate, toți lucrătorii care sunt expuși la aceleași riscuri au dreptul de a beneficia de același nivel de protecție;
- obligația angajatorilor de a stabili și a evalua riscurile;
- eliminarea sau, dacă nu este posibil, reducerea la minimum a riscurilor identificate;

³ 300 GHz: frecvență de 300 miliarde hertzi sau cicluri pe secundă. Un hertz (prescurtat Hz) reprezintă unitatea internațională de măsură pentru frecvență.

- informarea și instruirea în domeniu a lucrătorilor vizați, precum și consultarea acestora;
- supraveghere medicală adecvată.

Directiva se aplică tuturor sectoarelor de activitate, fără excepție, și trebuie să fie transpusă în legislațiile naționale cel târziu la 30 aprilie 2012, dacă nu se întreprinde nicio altă acțiune.

În cursul dezbaterilor care au precedat adoptarea acestei directive, cazul specific al imagisticii medicale prin rezonanță magnetică a fost discutat în detaliu atât în cadrul Consiliului, cât și în Parlamentul European. Experți naționali provenind din instituții precum *National Radiation Protection Board* (NRPB, Regatul Unit), *Institut national de recherche et de sécurité* (INRS, Franța), Institutul finlandez de medicina muncii (FIOH, Finlanda) și *Bundesamt für Strahlenschutz* (BfS, Germania), au oferit asistență tehnică pentru negocierile desfășurate în cadrul Consiliului. Președinția Consiliului a solicitat, în mai multe ocazii, avizul ICNIRP.

În absența oricărei dovezi privind un eventual impact negativ, colegiitorii au adoptat directiva, aducând anumite modificări valorilor propuse inițial de către Comisie, în special prin faptul că nu au stabilit o valoare limită de expunere pentru câmpurile magnetice statice, care constituie o componentă esențială a RMN, deoarece această valoare se afla în curs de modificare în lumina ultimelor date științifice apărute la momentul adoptării directivei.

Această propunere menține o serie de principii și prevederi importante în prezenta directivă, de exemplu:

- acoperirea tuturor sectoarelor de activitate;
- valori limită de expunere și valori de declanșare a acțiunii pentru câmpurile electromagnetice în domeniul 100 kHz-300 GHz;
- dispoziții în scopul evitării sau reducerii riscurilor;
- informarea și formarea lucrătorilor;
- consultarea și participarea lucrătorilor;
- sancțiuni;
- supraveghere medicală.

Cele mai importante modificări introduse de propunere, care iau în considerare cele mai recente rezultate științifice din acest domeniu, sunt următoarele:

- definiții mai clare, în special cu privire la efectele nocive asupra sănătății (articolul 2 din Directiva 2004/40/CE);
- introducerea unui sistem de valori limită și valori de referință diferite de actualele valori limită și valori de declanșare a acțiunii pentru plaja de la 0 la 100 kHz (acest lucru va afecta dispozițiile articolelor 2 și 3 din Directiva 2004/40/CE și anexa la aceasta);
- introducerea unor indicatori pentru a facilita măsurătorile și calculele [articolul 3 alineatul (3)] și pentru a se oferi instrucțiuni cu privire la luarea în considerare a

incertitudinilor de măsurare. legislația privind securitatea produselor prevăzută de Directivele 1999/5/CE și 2006/95/CE asigură că publicul, inclusiv lucrătorii, nu sunt expuși la niveluri peste cele stabilite de Recomandarea 1999/519/CEE, cu condiția ca produsele să fie utilizate conform destinației lor. Dat fiind că nivelurile stabilite pentru populație sunt mai scăzute decât cele stabilite pentru lucrători și includ protecția împotriva efectelor pe termen lung, respectarea celor două directive furnizează un nivel suficient de protecție în conformitate cu prezenta directivă în situațiile respective;

- introducerea unor orientări pentru a se asigura o evaluare a riscurilor simplificată, dar mai eficientă (articolul 4), pentru a se facilita activitatea de evaluare și, de asemenea, pentru a se reduce sarcina IMM-urilor;
- introducerea unei flexibilități limitate, dar la un nivel corespunzător, prin propunerea unui cadru controlat de derogări limitate acordate industriei;
- includerea unor principii de supraveghere medicală (articolul 8);
- acordarea unei atenții speciale cazurilor specifice de aplicații medicale care utilizează rezonanța magnetică și activitățile conexe, precum și
- instituirea de măsuri complementare neobligatorii, precum un ghid practic neobligatoriu.

- **Coerența cu celelalte politici și obiective ale Uniunii Europene**

Prezenta propunere este coerentă cu obiectivele celorlalte politici ale Uniunii Europene, în special cu acelea care vizează îmbunătățirea cadrului de reglementare, în scopul asigurării unui corp de legislație UE secundară clar, inteligibil, actualizat și ușor de utilizat, în interesul cetățenilor și al operatorilor economici. Această propunere va permite, de asemenea, actualizarea dispozițiilor directivei în lumina celor mai recente cunoștințe științifice privind efectele radiațiilor electromagnetice asupra sănătății, cunoștințe care nu existau încă la momentul adoptării Directivei 2004/40/CE. Se intenționează, în plus, asigurarea coerenței cu legislația conexasă care protejează utilizatorii produselor care emit câmpuri electromagnetice, în măsura în care acestea din urmă nu trebuie reevaluate conform prezentei directive, dar sunt presupuse a fi inferioare nivelurilor stabilite pentru populație prin Recomandarea 1999/519/CEE a Consiliului.

2. CONSULTAREA PĂRȚILOR INTERESATE ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

- **Consultarea părților interesate**

- Consultarea Comitetului consultativ pentru securitate și sănătate la locul de muncă, în conformitate cu Decizia Consiliului din 22 iulie 2003 de constituire a Comitetului consultativ pentru securitate și sănătate la locul de muncă. Comitetul a fost invitat să adopte un aviz până la sfârșitul lui martie 2011.

- Consultarea experților științifici în domeniu și a Comisiei internaționale pentru protecția împotriva radiațiilor neionizante, în cursul reuniunilor bilaterale cu serviciile Comisiei.

- Consultarea partenerilor sociali, în conformitate cu articolul 154 alineatele (2) și (3) din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene (TFUE). Prima consultare [articolul 154 alineatul (2) din TFUE] a avut loc în perioada 1 iulie - 10 septembrie 2009. Cea de-a doua

etapă a consultării în temeiul articolului 154 alineatul (3) a avut loc în perioada 20 mai - 5 iulie 2010 și s-a desfășurat în mod independent față de evaluarea impactului.

Rezultatele pot fi rezumate după cum urmează:

- În general, atât sindicatele, cât și patronatele au fost de acord că se justifică necesitatea unei noi directive care să protejeze lucrătorii de riscurile pentru sănătate cauzate de expunerea la câmpuri electromagnetice. Cu toate acestea, anumiți reprezentanți ai patronatelor (IMM-uri și unele organizații naționale) și-au manifestat preferința pentru instrumente neobligatorii în locul unei directive.
 - Este în genere acceptat că valorile limită din directiva actuală sunt prea scăzute și bazate pe ipoteze prea conservatoare, însă în timp ce angajatorii sunt în favoarea relaxării limitelor, reprezentanții lucrătorilor doresc ca viitoarea directivă să vizeze efectele pe termen lung asupra sănătății.
 - Excluderea unor categorii de lucrători din domeniul de aplicare al directivei nu este bine primită de angajatorii din sectorul industrial (cu excepția fabricanților de echipamente RMN). De asemenea, faptul că se permit derogări de la limitele de expunere în anumite ramuri (îngrijirea sănătății) pune unele probleme pentru sectorul industrial.
 - Partenerii sociali confirmă că nicio categorie de lucrători nu ar trebui exclusă de la beneficiile pe care le prezintă un instrument juridic nou, cu condiția ca acest nou instrument să ofere flexibilitatea necesară pentru a permite continuarea activităților.
 - În timp ce angajatorii sunt foarte favorabili unei abordări flexibile care să permită excepții, sindicatele se tem că flexibilitatea ar putea reduce protecția acordată lucrătorilor dacă nu se efectuează controale stricte.
 - Adaptarea valorilor limită de expunere definite în directiva actuală, precum și o repartiție pe zone care să permită evaluarea riscurilor moderate în situații mai puțin problematice sunt acceptabile atât pentru patronate, cât și pentru sindicate. Există, de asemenea, consens cu privire la importanța orientării operaționale.
 - Sindicatele sunt favorabile efectuării, ca abordare standard, de controale medicale în urma unor situații de supraexpunere. Patronatele și corpul medical au îndoieli însă că aceste controale ar fi suficiente pentru gama frecvențelor scăzute, în cazul cărora ar putea fi dificil să se detecteze efectele.
 - Derogările de la valorile limită pentru sectorul medical în scopul facilitării tratamentelor prin RMN sunt privite cu scepticism de alte sectoare, întrucât sindicatele recomandă o clauză de caducitate pentru a evita erodarea legislației în materie de protecție.
- **Obținerea și utilizarea expertizei**

Comisia a consultat experți recunoscuți pe plan internațional în legătură cu impactul radiațiilor electromagnetice asupra sănătății. Totodată, Comisia a lansat un studiu, menționat

mai sus, în scopul de a determina nivelurile de expunere a personalului medical și impactul acestora asupra procedurilor utilizate în imagistica medicală de rezonanță magnetică.

- **Evaluarea impactului**

Din discuțiile și consultările cu părțile interesate, s-au conturat următoarele opțiuni:

Opțiunea de politică A: „nicio acțiune”

Din punct de vedere practic, aceasta înseamnă că Directiva 2004/40/CE trebuie transpusă în legislația tuturor statelor membre până la 30 aprilie 2012.

Opțiunea de politică B: „O nouă directivă care să prevadă limite de expunere revizuite”

Directiva 2004/40/CE se înlocuiește printr-o nouă directivă care prevede valori limită de expunere revizuite, mai ridicate decât cele precedente, dar în concordanță cu argumentele științifice.

Opțiunea de politică C1: „O nouă directivă care să prevadă limite de expunere revizuite și derogări parțiale”

Directiva 2004/40/CE se înlocuiește printr-o nouă directivă care cuprinde valori limită de expunere revizuite, mai ridicate decât cele precedente, dar în concordanță cu argumentele științifice (ca în cazul opțiunii B). În plus, se acordă derogări condiționate pentru RMN, care, cu toate acestea, vor intra sub incidența cerințelor generale de gestionare a riscurilor legate de câmpurile electromagnetice și vor fi prevăzute de noua directivă.

Opțiunea de politică C2: „O nouă directivă cuprinzând limite de expunere revizuite și derogări totale pentru RMN”

Directiva 2004/40/CE se înlocuiește printr-o nouă directivă care cuprinde valori limită de expunere revizuite, care sunt mai ridicate decât cele precedente, dar care sunt în concordanță cu argumentele științifice (ca în cazul opțiunii B). Imagistica medicală prin rezonanță magnetică este scutită complet de ansamblul cerințelor prevăzute de directiva privind câmpurile electromagnetice.

Opțiunea de politică D1: „Înlocuirea directivei printr-o recomandare”

Directiva 2004/40/CE se înlocuiește prin recomandări neobligatorii privind expunerea ocupațională la câmpuri electromagnetice, pe baza celor mai recente recomandări internaționale. Forma acestor recomandări ar urma să fie similară celei a Recomandării Consiliului privind expunerea populației la câmpuri electromagnetice (1999/519/CEE).

Opțiunea de politică D2: „Acorduri voluntare între partenerii sociali”

Directiva 2004/40/CE se înlocuiește prin acorduri voluntare la nivel european sau sectorial între partenerii sociali, în conformitate cu articolul 154 alineatul (4) din TFUE.

Opțiunea de politică E: „Nicio dispoziție legislativă la nivelul UE”

Directiva 2004/40/CE se abrogă, în timp ce Directiva 89/391/CEE (directiva-cadru) și dispozițiile naționale de reglementare în materie rămân în vigoare. Lipsa reglementărilor

naționale în unele state membre va permite expuneri nereglementate la câmpuri electromagnetice. În cazul acestei opțiuni, se poate presupune că, de exemplu, acele țări care au pus deja în aplicare (parțial) directiva privind câmpurile electromagnetice nu își vor abroga legislația în materie.

Aceste opțiuni au fost considerate drept pertinente de către părțile interesate. Opțiunile alternative care nu au fost analizate în detaliu includ adoptarea unei abordări mai sectoriale, restrângerea legislației la dispoziții privind securitatea echipamentelor sau concentrarea exclusiv pe instrumente de politică nenormative, precum campanii de informare și documente de orientare.

Prezenta propunere este conformă cu opțiunea C1. Opțiunea C1 este acceptabilă, totodată, pentru marea majoritate a părților interesate. Costurile de conformare sunt mai ridicate decât pentru opțiunea E, dar mai scăzute decât pentru opțiunea A, care ar fi situația, începând de la 1 mai 2012, dacă rămâne în vigoare directiva 2004/40/CE.

3. ELEMENTELE JURIDICE ALE PROPUNERII

• Rezumatul măsurilor propuse

Propunerea modifică articolele pertinente din Directiva 2004/40/CE și anexele la aceasta în vederea atingerii obiectivelor menționate anterior la punctul 1. În loc să prezinte o listă lungă de modificări la Directiva 2004/40/CE, prezenta directivă abrogă și înlocuiește directiva respectivă astfel încât să ofere un text clar, simplu și precis, care să fie transparent și inteligibil pentru populație și pentru operatorii economici.

• Temei juridic

Articolul 153 alineatul (2) din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene.

• Principiul subsidiarității

Principiul subsidiarității se aplică în măsura în care propunerea vizează un domeniu care nu ține de competența exclusivă a Uniunii Europene, respectiv protecția sănătății și a securității lucrătorilor la locul de muncă.

Obiectivele propunerii nu pot fi realizate în mod suficient prin acțiunea statelor membre, deoarece dispozițiile directivelor nu pot fi modificate și abrogate la nivel național.

Obiectivele propunerii pot fi atinse numai prin intermediul unei acțiuni la nivelul Uniunii, deoarece prezenta propunere modifică un act de drept UE aflat în vigoare, acțiune care nu ar putea fi realizată de către statele membre.

Principiul subsidiarității este respectat în măsura în care propunerea modifică legislație existentă a UE.

• Principiul proporționalității

Propunerea respectă principiul proporționalității, deoarece

este menită să garanteze protecția lucrătorilor expuși la câmpuri electromagnetice și, în același timp, simplifică sarcina angajatorilor prin comparație cu situația la care se referă Directiva 2004/40/CE.

- **Alegerea instrumentelor**

Instrumentul propus: directivă.

Alte instrumente nu ar fi fost adecvate. Scopul este de a se modifica directiva și singura modalitate de a realiza acest lucru este de a se adopta o altă directivă.

4. IMPLICAȚII BUGETARE

Propunerea nu are implicații asupra bugetului Uniunii, cu excepția reuniunilor comitetelor propuse. Creditele vor fi alocate din liniile bugetare existente, așa cum se procedează în mod obișnuit pentru funcționarea Comitetului consultativ pentru securitate și sănătate la locul de muncă (linia de cheltuieli administrative PROGRESS) și pentru invitarea experților (linia de cheltuieli generale).

5. INFORMAȚII SUPPLEMENTARE

- **Simplificare**

Propunerea contribuie la simplificarea cadrului legislativ prin introducerea unei proporționalități și flexibilități corespunzătoare.

- **Abrogarea legislației în vigoare**

Adoptarea propunerii va determina abrogarea Directivei 2004/40/CE.

- **Spațiul Economic European**

Acest proiect de act se referă la un domeniu prevăzut de acordul SEE, astfel că trebuie extins și la Spațiul Economic European.

- **Explicația detaliată a propunerii, pe capitole sau pe articole**

Prezenta propunere modifică o serie de articole din Directiva 2004/4/CE și anexe la aceasta.

Articolul 1 din propunere este aproape neschimbat prin comparație cu Directiva 2004/40/CE și cuprinde scopul și domeniul de aplicare al directivei. Se adaugă o nouă propoziție la alineatul (2) care menționează explicit existența unor efecte directe și indirecte ale expunerii la câmpuri electromagnetice. Ambele tipuri de efecte sunt prevăzute de directivă.

Articolul 2 definește „câmpurile electromagnetice”, „valorile limită de expunere” și „valorile de declanșare a acțiunii”, ca și în cazul Directivei 2004/40/CE. De asemenea, noul articol definește, pentru clarificare, „valorile orientative” introduse de propunere, precum și „efectele nocive asupra sănătății” și „efectele nocive asupra securității”.

Articolul 3

Acest articol se referă la valorile limită de expunere și la valorile de declanșare a acțiunii în sensul Directivei 2004/40/CE. Cu toate acestea, la alineatul (1) se prevăd, succint, rolurile noii orientări și ale valorilor de acțiune în scopul realizării proporționalității cerute de părțile interesate. Aceasta se aplică plajei de frecvențe 0 - 100 kHz. În intervalul 100 kHz – 300 GHz, nivelurile rămân aceleași ca în Directiva 2004/40/CE, deoarece nu au fost publicate recomandări noi după 1998.

Alineatul (3) este similar alineatului corespunzător din Directiva 2004/40/CE, dar a fost adaptat în sensul limitării măsurătorilor de amplitudine la cazurile unde acestea sunt, efectiv, necesare. În practică, acest lucru simplifică realizarea evaluării riscurilor pentru marea majoritate a locurilor de muncă.

Alineatul (4) este nou și prevede derogarea de la limitele de expunere pentru sectorul imagisticii medicale prin rezonanță magnetică și al activităților conexe, care va fi în continuare supus tuturor celorlalte obligații.

Alineatul (5) este nou și prevede dreptul armatei de a utiliza un sistem de protecție adaptat la condițiile sale de muncă specifice (de exemplu, radare). Această solicitare a fost formulată de NATO, care utilizează un sistem de protecție bazat pe recomandările propuse de IEEE. Acest sistem poate fi considerat echivalent al sistemului prevăzut de prezenta propunere.

Alineatul (6) este nou și prevede derogări temporare în condiții controlate, atunci când este probabil ca limitele de expunere să fie depășite.

Articolul 4 se referă la „stabilirea expunerii și evaluarea riscurilor” ca și în Directiva 2004/40/CE.

Alineatele (1)-(3) și (6) rămân neschimbate. Alineatul (4) a fost modificat ușor pentru a permite o mai mare flexibilitate și proporționalitate.

Alineatul (5) rămâne nemodificat cu excepția punctului (c), în care se definesc mai precis grupurile care prezintă riscuri deosebite. De asemenea, limita prevăzută la litera (d) punctul (ii) privind riscurile de proiectare de obiecte feromagnetice în câmpuri magnetice statice a fost ridicată de la 3 la 30 mT, în conformitate cu dovezile științifice la zi.

Articolul 5 „Prevederi în scopul evitării sau reducerii riscurilor” rămâne, în esență, neschimbat. S-au adus numai mici modificări, pentru asigurarea coerenței.

Articolul 6 privind „Informarea și formarea lucrătorilor” a fost doar ușor modificat în scopuri de coerență.

Același lucru este valabil în cazul articolului 7 privind „Consultarea și participarea lucrătorilor”.

Articolul 8 privind „Supravegherea sănătății” a fost modificat pentru a se introduce o distincție între expunerea în intervalul de frecvență joasă (0 Hz -100 kHz) și expunerea în intervalul de frecvență înaltă. Modificările iau în considerare faptul, confirmat de experții în medicină, că efectele induse de câmpurile de frecvență scăzută nu pot fi observate dacă lucrătorul a părăsit zona de expunere nedorită. Prin urmare, nu se poate determina printr-o examinare medicală nicio deteriorare a sănătății care ar rezulta dintr-o astfel de expunere.

Articolul 9 privind „Sancțiunile” rămâne identic cu cel din Directiva 2004/40/CE. Acest articol a fost introdus de Parlamentul European în timpul discuțiilor care au precedat adoptarea Directivei 2004/40/CE.

Articolul 10 „Modificări tehnice” Prin comparație cu același articol din Directiva 2004/40/CE, au fost introduse modificări semnificative. Primul alineat, care conține o trimitere la procedura legislativă prevăzută la articolul 153 alineatul (2) cu privire la adoptarea modificării valorilor limită de expunere, a fost eliminat, deoarece propunerea însăși se bazează pe articolul 153 alineatul (2) din tratat și nu este necesar să se facă din nou trimitere la acesta în partea dispozitivă. Parlamentul European și Consiliul nu împuternicesc Comisia să modifice valorile limită de expunere. Prin urmare, Comisia nu poate introduce nicio astfel de modificare prin acte delegate, ci numai prin modificarea directivei în conformitate cu procedura prevăzută la articolul 153 alineatul (2). Cu toate acestea, nivelurile de referință reale măsurabile direct, adică valorile orientative și valorile de declanșare a acțiunii, sunt considerate în propunere ca fiind modificări de natură strict tehnică și, prin urmare, sunt menționate la noua literă (c) adăugată la primul paragraf din articolul 10. Acest lucru va facilita introducerea de modificări adecvate și în timp util, în cazul în care cunoștințele științifice și metodele avansate de modelare justifică simplificări sau adaptări în acest domeniu. În lumina noilor norme de comitologie introduse de Tratatul de la Lisabona, modificările pur tehnice ale anexelor menționate la articolul 10 sunt măsuri cu caracter general, menite să modifice elemente neesențiale ale directivei. Așadar, aceste modificări tehnice intră sub incidența „actelor delegate” în sensul articolului 290 din TFUE și pentru adoptarea lor trebuie aplicată procedura stabilită la articolul respectiv (privind delegarea competențelor). În consecință, competența Comisiei de a utiliza această procedură este inclusă în actualul articol 10, deopotrivă cu posibilitatea de a se recurge la procedura de urgență prevăzută în acest articol al doilea paragraf.

Articolul 11 Vechea procedură de comitologie menționată în Directiva 2004/40/CE a fost înlocuită de noile norme privind delegarea competențelor introduse de Tratatul de la Lisabona. Prin urmare, acest articol stabilește procedura oficială, în temeiul articolului 290 din TFUE, privind exercitarea competențelor conferite Comisiei de a adopta actele delegate în scopul modificării directivei prin efectuarea de modificări de natură pur tehnică la anexele acesteia.

Fostul articol 12 din Directiva 2004/40/CE, „Rapoarte” a fost eliminat deoarece a fost abrogat prin articolul 3 alineatul (20) din Directiva 2007/30/CE. Prevederile privind rapoartele de punere în aplicare pentru toate directivele speciale în sensul articolului 161 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE se regăsesc în prezent în articolul 17a din Directiva 89/391/CEE.

Articolul 12 „Procedura de urgență” stabilește normele privind exercitarea procedurii de urgență în temeiul competenței conferite Comisiei de a adopta acte delegate. Posibilitatea de a recurge la procedura de urgență este acceptată în domeniul protecției sănătății și securității în conformitate cu *interpretarea* interinstituțională *uniformă a actelor delegate*. Această posibilitate era deja prevăzută de vechea Directivă 2004/40 privind câmpurile electromagnetice. Această procedură se va utiliza numai cu titlu excepțional, în cazul în care rațiuni urgente de natură imperativă o impun, cum ar fi posibilele riscuri iminente pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor cauzate de expunerea lor la câmpuri electromagnetice.

Articolul 13 este nou și se referă la necesitatea de a se elabora un ghid practic pentru a facilita punerea în aplicare a directivei. Această practică este aplicată deja în cazul altor directive, în

special în cazul celei mai recente, și anume Directiva 2006/25/CE privind agenții fizici (radiații optice artificiale).

Articolele 14, 15, 16 și 17 includ prevederi referitoare la raportare, transpunere, abrogarea Directivei 2004/40/CE și la intrarea în vigoare.

Anexa I introduce o serie de mărimi fizice care nu au fost incluse în textul principal (articolul 2). Aceasta a fost opțiunea considerată preferabilă pentru a garanta o mai bună coerență a textului propunerii.

Anexa II reprezintă o parte importantă a propunerii deoarece stabilește toate elementele necesare pentru a asigura o mai mare flexibilitate și proporționalitate în intervalul de frecvență 0 Hz—100kHz. Aceasta introduce în practică sistemul de repartitie pe zone, susținut de majoritatea părților interesate împreună cu măsurile de facilitare a procedurilor de evaluare a riscurilor ori de câte ori este nevoie.

Anexa III acoperă banda superioară a spectrului de frecvență. Deoarece în ultimii ani nu au apărut noi recomandări la nivel internațional în acest domeniu, modificările se limitează la o prezentare diferită și la câteva elemente destinate facilitării activității lucrătorilor.

Anexa IV este dedicată rezonanței magnetice în domeniul medical (RM). Anexa este concepută astfel încât să garanteze aplicarea continuă și armonizată a unor măsuri calitative de protecție corespunzătoare într-un mediu controlat.

Anexa V include o listă a actelor legislative de modificare a Directivei 2004/40/CE (menționată la articolul 15), precum și un tabel de corespondență între dispozițiile Directivei 2004/40/CE modificate și dispozițiile prezentei propunerii.

Propunere de

DIRECTIVĂ A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI

privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (câmpuri electromagnetice) [a douăzecea directivă specială în sensul articolului 16 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE]

PARLAMENTUL EUROPEAN ȘI CONSILIUL UNIUNII EUROPENE,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, în special articolul 153 alineatul (2),

având în vedere propunerea Comisiei Europene,

după transmiterea proiectului de act legislativ către parlamentele naționale,

având în vedere avizul Comitetului Economic și Social European⁴,

având în vedere avizul Comitetului Regiunilor⁵,

hotărând în conformitate cu procedura legislativă ordinară,

întrucât:

- (1) În conformitate cu tratatul, Consiliul poate adopta, prin intermediul directivelor, cerințe minime în scopul de a promova îmbunătățirea, în special, a condițiilor de muncă, pentru a garanta un nivel mai bun de protecție a sănătății și a securității lucrătorilor. Aceste directive trebuie să evite impunerea unor constrângeri administrative, financiare și juridice care ar împiedica crearea și dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii.
- (2) Articolul 31 alineatul (1) din Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene statuează că „Orice lucrător are dreptul la condiții de muncă care să respecte sănătatea, securitatea și demnitatea sa”,
- (3) După intrarea în vigoare a Directivei 2004/40/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 29 aprilie 2004 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (câmpuri electromagnetice)⁶, părțile interesate, în special comunitatea medicală, au exprimat preocupări serioase legate de potențialul impact al punerii în aplicare a respectivei directive asupra procedurilor medicale bazate pe imagistică medicală. Totodată, au

⁴ JO C [...], [...], p. [...].

⁵ JO C [...], [...], p. [...].

⁶ JO L 184, 24.5.2004, p. 1.

fost exprimate preocupări cu privire la impactul directivei asupra anumitor activități industriale.

- (4) Comisia a examinat cu atenție argumentele formulate de părțile interesate și, în urma mai multor consultări, a decis să revizuiască în profunzime anumite prevederi ale Directivei 2004/40/CE, pe baza noilor informații științifice furnizate de experți recunoscuți pe plan internațional.
- (5) Directiva 2004/40/CE a fost modificată prin Directiva 2008/46/CE din 23 aprilie 2008⁷, fapt care a avut drept efect amânarea cu patru ani a termenului de transpunere a Directivei 2004/40/CE. Acest lucru permite Comisiei să prezinte o nouă propunere, iar co-legiuitorilor să adopte o nouă directivă pe baza unor dovezi științifice mai noi și mai riguroase.
- (6) Directiva 2004/40/EC trebuie abrogată și trebuie introduse măsuri mai adecvate și mai proporționate de protejare a lucrătorilor de riscurile asociate câmpurilor electromagnetice. Cu toate acestea, directiva nu vizează efectele pe termen lung, inclusiv posibile efecte cancerigene ale expunerii la câmpuri electrice, magnetice și electromagnetice variabile în timp, pentru care nu există în prezent nicio dovadă științifică concludentă care să stabilească o relație de cauzalitate. Aceste măsuri ar trebui să urmărească nu numai să asigure sănătatea și securitatea fiecărui lucrător în parte, ci și să creeze o bază minimă de protecție pentru toți lucrătorii din Uniune, concomitent cu diminuarea unor eventuale denaturări ale concurenței.
- (7) Prezenta directivă stabilește cerințe minime, oferind astfel statelor membre posibilitatea de a menține sau de a adopta dispoziții mai favorabile pentru protecția lucrătorilor, în special de a stabili niveluri mai scăzute pentru valorile orientative și pentru valorile de declanșare a acțiunii sau pentru valorile limită de expunere la câmpuri electromagnetice. Cu toate acestea, punerea în aplicare a prezentei directive nu poate servi pentru justificarea unui regres în raport cu situația existentă în fiecare stat membru.
- (8) Un sistem de protecție împotriva câmpurilor electromagnetice trebuie să se limiteze la definirea, fără detalii excesive, a obiectivelor care trebuie atinse, a principiilor care trebuie respectate și a valorilor fundamentale care trebuie aplicate, pentru a permite statelor membre să aplice cerințele minime în mod echivalent.
- (9) Protecția lucrătorilor expuși la câmpuri electromagnetice impune efectuarea unei evaluări eficace și eficiente a riscurilor. Totuși, această obligație trebuie să fie proporțională cu situația întâlnită la locul de muncă. Prin urmare, este necesar să se definească un sistem de protecție care să stabilească o scară graduală a riscurilor, în mod simplu și ușor de înțeles. În consecință, trimiterea la un număr de indicatori și situații standard poate ajuta angajatorii să își îndeplinească obligațiile.
- (10) Efectele nedorite asupra corpului uman depind de frecvența câmpurilor electromagnetice sau a radiațiilor la care este expus, de la 0 Hz la 100 kHz și peste 100 kHz, prin urmare, pentru protecția lucrătorilor expuși la câmpuri electromagnetice, este necesar să se aibă în vedere două sisteme de limitare a expunerii.

⁷ JO L 114, 26.4.2008, p. 88-89.

- (11) Nivelul expunerii la câmpurile electromagnetice poate fi redus într-un mod mai eficient prin introducerea unor măsuri preventive încă din faza de proiectare a locurilor de muncă, astfel încât să se acorde prioritate reducerii riscului la sursă în momentul selectării echipamentelor, procedurilor și metodelor de lucru. Dispozițiile privind echipamentele și metodele de lucru contribuie astfel la protecția lucrătorilor care le utilizează. Cu toate acestea, este necesar să se evite duplicarea evaluărilor atunci când echipamentele de lucru îndeplinesc cerințele legislației UE referitoare la produse, care stabilește niveluri de securitate mai ridicate decât cele prevăzute de prezenta directivă și, în special, de Directiva 1999/5/CE și Directiva 2006/95/CE. Acest lucru permite o evaluare simplificată într-un mare număr de cazuri.
- (12) Este necesar ca angajatorii să se adapteze la progresul tehnic și la cunoștințele științifice privind riscurile legate de expunerea la câmpuri electromagnetice, în vederea îmbunătățirii protecției securității și sănătății lucrătorilor.
- (13) Având în vedere că prezenta directivă este o directivă specială în sensul articolului 16 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE a Consiliului din 12 iunie 1989 privind punerea în aplicare de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă⁸, directiva menționată se aplică în domeniul expunerii lucrătorilor la câmpuri electromagnetice, fără a aduce atingere dispozițiilor mai restrictive și/sau speciale incluse în prezenta directivă.
- (14) Este necesar să se delege Comisiei competența de a adopta acte legislative în temeiul articolului 290 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, în vederea abilitării acesteia să aducă modificări strict tehnice la anexele la prezenta directivă, ca urmare a adoptării unor directive în domeniul armonizărilor tehnice și standardizării, precum și ca urmare a progresului tehnic, a modificărilor aduse normelor sau specificațiilor europene armonizate cele mai relevante și a noilor descoperiri științifice privind câmpurile electromagnetice. Este necesar, de asemenea, să se delege Comisiei competența de a adapta valorile orientative și valorile de declanșare a acțiunii, precum și listele aferente de activități, locuri de muncă și tipuri de echipamente. Este deosebit de important ca, pe durata activităților pregătitoare, Comisia să desfășoare consultările adecvate, inclusiv la nivel de experți. Atunci când pregătește și elaborează acte delegate, Comisia trebuie să asigure transmiterea simultană, la timp și adecvată a documentelor relevante către Parlamentul European și Consiliu.
- (15) În situații excepționale, atunci când acest lucru se impune din rațiuni de urgență, cum ar fi posibilele riscuri iminente pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor cauzate de expunerea acestora la câmpuri electromagnetice, trebuie să existe posibilitatea de a aplica procedura de urgență în cazul actelor delegate adoptate de Comisie.
- (16) Un sistem care include valorile limită de expunere, valorile orientative și valorile de declanșare a acțiunii, trebuie să poată fi considerat, ori de câte ori este cazul, drept un mijloc de a facilita furnizarea unui nivel ridicat de protecție împotriva efectelor nocive demonstrate asupra sănătății care ar putea decurge din expunerea la câmpuri electromagnetice. Un astfel de sistem poate însă fi incompatibil cu condițiile specifice în cazul anumitor activități, de exemplu procedurile medicale care utilizează tehnici de rezonanță magnetică sau operațiunile militare, în cazurile în care este necesară

⁸ JO L 183, 29.6.1989, p. 1.

interoperabilitatea și în care există deja norme recunoscute pe plan internațional care asigură un nivel echivalent protecție a lucrătorilor supuși unor situații specifice de expunere. Prin urmare, este necesar să se ia în considerare aceste condiții speciale.

- (17) Un sistem care garantează un nivel ridicat de protecție cu privire la efectele nocive asupra sănătății care ar putea rezulta din expunerea la câmpurile electromagnetice trebuie să ia în considerare în mod corespunzător anumite categorii de lucrători și să evite problemele de interferență cu dispozitivele medicale, cum ar fi proteze metalice, stimulatoare cardiace și defibrilatoare, implanturi cohleare și alte implanturi, sau efectele asupra funcționării acestora. Problemele de interferență, în special interferența cu stimulatoarele cardiace, se pot produce la niveluri aflate sub valorile orientative și valorile de declanșare a acțiunii și, prin urmare, ar trebui să facă obiectul unor precauții și măsuri de protecție corespunzătoare,

ADOPTĂ PREZENTA DIRECTIVĂ:

CAPITOLUL I

DISPOZIȚII GENERALE

Articolul 1

Obiectul și domeniul de aplicare

1. Prezenta directivă, care este a douăzecea directivă specială în sensul articolului 16 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE, stabilește cerințe minime privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor pentru sănătatea și securitatea lor generate sau care ar putea fi generate de expunerea la câmpuri electromagnetice (0 Hz – 300 GHz) la locul de muncă.
2. Prezenta directivă se referă la riscurile directe pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor cauzate de efectele nocive pe termen scurt în organismul uman produse de câmpuri electrice sau magnetice induse prin absorbția de energie și prin curenții de contact. Totodată, directiva acoperă efectele indirecte asupra sănătății și securității.
3. Prezenta directivă nu se referă la efectele pe termen lung.
4. Prezenta directivă nu vizează riscurile rezultate din contactul cu conductori sub tensiune.
5. Directiva 89/391/CEE se aplică integral tuturor domeniilor menționate la alineatul (1), fără a aduce atingere dispozițiilor mai restrictive și/sau mai specifice cuprinse în prezenta directivă.

Articolul 2

Definiții

1. În sensul prezentei directive, se aplică următoarele definiții:
 - (a) „câmpurile electromagnetice”: câmpuri electrice statice, câmpuri magnetice statice, precum și câmpuri variabile în timp electrice, magnetice și electromagnetice, cu frecvențe de până la 300 GHz;

(b) „efecte nocive asupra sănătății”: efectele biologice care au consecințe dăunătoare asupra bunăstării mentale, fizice și/sau generale a lucrătorilor expuși. În prezenta directivă, sunt avute în vedere numai efectele pe termen scurt;

(c) „efecte nocive asupra securității”: efecte care produc o perturbare temporară sau afectează funcția cognitivă sau alte funcții cerebrale sau musculare și care, astfel, pot afecta capacitatea unui lucrător de a-și desfășura activitatea în condiții de securitate;

(d) „efect direct”: efect asupra corpului uman provocat în mod direct de prezența unui câmp magnetic sau electric puternic, de exemplu stimularea mușchilor, a nervilor sau a organelor senzoriale, încălzirea țesuturilor, vertij sau cefalee;

(e) „efect indirect”: efect asupra unui obiect datorat prezenței unui câmp electric sau magnetic puternic, care poate deveni cauză de risc pentru securitate sau sănătate, de exemplu, curenții de contact, proiectilele feromagnetice sau interferența cu dispozitivele medicale implantabile.

(f) „valori limită de expunere”: limite ale expunerii la câmpuri electromagnetice care au fost stabilite pe baza efectelor asupra sănătății și a considerațiilor biologice cunoscute. Respectarea valorilor limită de expunere aplicabile efectelor asupra sănătății va garanta protecția lucrătorilor expuși la câmpuri electromagnetice împotriva tuturor efectelor nocive cunoscute asupra sănătății. Respectarea valorilor limită de expunere aplicabile efectelor asupra securității va garanta protecția lucrătorilor expuși la câmpuri electromagnetice împotriva tuturor efectelor nocive cunoscute asupra sănătății și securității;

(g) „valori orientative” și „valori de declanșare a acțiunii”: nivelurile unor parametri măsurabili direct, dependenți de frecvență, a căror magnitudine se stabilește în termeni de intensitate a câmpului electric (E), intensitate a câmpului magnetic (H), inducție magnetică (B) și densitate a puterii (S), pentru care trebuie luate una sau mai multe dintre măsurile specificate în prezenta directivă;

2. „Valoarea orientativă” menționată la alineatul (1) litera (f) corespunde unui nivel al câmpului la care nu se observă efecte nocive asupra sănătății în condiții normale de lucru și pentru persoane care nu aparțin unui grup care prezintă un risc deosebit. În consecință, anvergura procedurii de evaluare a riscurilor poate fi redusă la minimum. Respectarea acestor valori orientative va garanta respectarea valorilor limită de expunere pertinente aplicabile efectelor asupra securității și a sănătății.

„Valoarea de declanșare a acțiunii” prevăzută la alineatul (1) litera (f) corespunde câmpului maxim măsurabil în mod direct pentru care se garantează respectarea automată a valorii limită de expunere. Orice nivel situat între „valoarea orientativă” și „valoarea de declanșare a acțiunii” necesită evaluări și măsuri preventive de o mai mare amploare. Respectarea valorii de declanșare a acțiunii va garanta respectarea valorilor limită de expunere corespunzătoare privind efectele asupra sănătății.

Articolul 3

Valori limită de expunere, valori orientative și valori de declanșare a acțiunii

1. Valorile limită de expunere, precum și valorile orientative și valorile de declanșare a acțiunii, atât pentru câmpurile electrice, cât și pentru cele magnetice din intervalul de frecvență 0 Hz – 100 kHz, sunt cele stabilite în anexa II.

Pentru nivelurile de expunere care depășesc valoarea de declanșare a acțiunii, trebuie să se demonstreze prin controale corespunzătoare că nivelul de expunere nu depășește valoarea limită de expunere pertinentă aplicabilă efectelor asupra sănătății. Pentru niveluri de expunere care depășesc valoarea orientativă, trebuie să se demonstreze prin controale corespunzătoare că nivelul de expunere nu depășește valorile limită de expunere pertinente aplicabile efectelor asupra sănătății și securității sau că nivelul de expunere se situează sub valoarea de declanșare a acțiunii. În acest din urmă caz, se adaptează măsurile preventive și de informare a lucrătorilor.

2. Valorile limită de expunere, precum și valorile de declanșare a acțiunii, atât pentru câmpurile electrice, cât și pentru cele magnetice din intervalul de frecvență 100 Hz – 300 GHz, sunt cele stabilite în anexa III.

Pentru nivelurile de expunere care depășesc nivelul valorii de declanșare a acțiunii, trebuie să se demonstreze prin controale corespunzătoare că nivelul de expunere nu depășește valoarea limită de expunere pertinentă aplicabilă efectelor asupra sănătății.

3. Pentru evaluarea, măsurarea și/sau calcularea nivelurilor de expunere a lucrătorilor la câmpuri electromagnetice situate, foarte probabil, în mod semnificativ sub valoarea de declanșare a acțiunii, se pot folosi metode simple. Pentru celelalte cazuri, în care nivelul expunerii este, foarte probabil, apropiat sau peste valoarea de declanșare a acțiunii, statele membre vor furniza orientări pe baza normelor europene armonizate stabilite de Comitetul european de standardizare în electrotehnică (CENELEC) sau pe baza altor norme sau orientări fundamentate științific.

4. Prin derogare, alineatele (1) și (2) nu se aplică aplicațiilor medicale care utilizează efectul de rezonanță magnetică și următoarelor activități conexe: testarea completă a sistemului înainte de avizarea expediției, instalare, curățire, întreținere, activități de cercetare și dezvoltare. În aceste cazuri particulare, se pun în aplicare măsuri de protecție specifice. În acest scop, Comisia se consultă cu grupurile de lucru existente și procedează în conformitate cu măsurile stabilite în anexa IV.

5. Prin derogare, alineatele (1) și (2) nu se aplică forțelor armate din statele membre, în cazul cărora se aplică și funcționează un sistem de protecție echivalent și mai specific, precum standardul NATO STANAG 2345. Statele membre informează Comisia cu privire la existența și punerea efectivă în aplicare a unor astfel de sisteme de protecție atunci când notifică transpunerea prevederilor prezentei directive în legislația națională, în conformitate cu articolul 14.

6. Fără a se aduce atingere dispozițiilor alineatelor (4) și (5), lucrătorii nu pot fi expuși peste la niveluri de expunere valoarea limită aplicabilă efectelor asupra sănătății. Pentru situațiile specifice în care aceste valori pot fi depășite temporar, statele membre pot pune în aplicare un sistem care să autorizeze lucrul în condiții controlate și pe baza unei evaluări cuprinzătoare a riscurilor, permițând stabilirea nivelurilor reale de expunere și probabilitatea acestora, precum și compararea lor cu valorile limită de expunere definite în anexele II și III. Astfel de situații specifice se aduc la cunoștința Comisiei în raportul menționat la articolul 17a din Directiva 89/391/CEE.

CAPITOLUL II
OBLIGAȚIILE ANGAJATORILOR

Articolul 4

Determinarea expunerii și evaluarea riscurilor

1. În îndeplinirea obligațiilor definite la articolul 6 alineatul (3) și articolul 9 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE, angajatorul evaluează și, dacă este necesar, măsoară și/sau calculează nivelurile câmpurilor electromagnetice la care sunt expuși lucrătorii. Evaluarea, măsurarea și calculul se pot efectua pe baza orientărilor furnizate în anexele II și III. Pentru cazuri specifice, care nu sunt menționate în anexele respective, angajatorul poate utiliza standardele europene armonizate elaborate de CENELEC pentru situațiile de evaluare, măsurare și calcul corespunzătoare. Totodată, angajatorul este autorizat să utilizeze alte standarde sau orientări fundamentate științific, dacă statul membru în cauză solicită acest lucru. Dacă este cazul, angajatorul ia în considerare, de asemenea, nivelurile de emisie și alte date referitoare la securitate furnizate de fabricanții echipamentelor în conformitate cu legislația pertinentă a Uniunii.

2. Pe baza evaluării nivelurilor câmpurilor electromagnetice efectuată conform alineatului (1), în cazul în care se depășește vreuna din valorile de acțiune menționate în anexele II sau III, angajatorul va reevalua și, dacă este cazul, va recalcula dacă sunt depășite valorile limită de expunere aplicabile efectelor asupra sănătății.

3. Efectuarea evaluării, măsurării și/sau a calculelor menționate la alineatele (1) și (2) nu este necesară în locurile de muncă deschise publicului, cu condiția de a se fi realizat deja o evaluare în conformitate cu prevederile Recomandării 1999/519/CE a Consiliului din 12 iulie 1999 privind limitarea expunerii populației la câmpuri electromagnetice (0 Hz – 300 GHz)⁹, și cu condiția ca restricțiile specificate în aceasta să fie respectate pentru lucrători și ca riscurile de securitate să fie excluse. Aceste condiții sunt îndeplinite atunci când echipamentele destinate publicului și conforme cu legislația UE privind produsele și, în special, cu Directivele 1999/5/CE și 2006/95/CE, sunt utilizate conform specificațiilor.

4. Evaluarea, măsurarea și/sau calculele prevăzute la alineatele (1) și (2) se planifică și se efectuează de către serviciile sau persoanele competente la intervale corespunzătoare, luând în considerare, în special, orientările furnizate în anexele II și III, precum și dispozițiile articolelor 7 și 11 din Directiva 89/391/CEE privind persoanele sau serviciile competente necesare, precum și consultarea și participarea lucrătorilor. Datele obținute din evaluarea, măsurarea și/sau calculul nivelului de expunere se păstrează într-o formă corespunzătoare care să permită consultarea la o dată ulterioară.

5. În conformitate cu articolul 6 alineatul (3) din Directiva 89/391/CEE, angajatorul acordă o atenție deosebită, la evaluarea riscului, următoarelor elemente:

- (a) spectrul de frecvențe și nivelul, durata și tipul expunerii;
- (b) valorile limită de expunere și valorile de declanșare a acțiunii menționate la articolul 3 și în anexele II și III la prezenta directivă;

⁹ JO L 199, 30.7.1999, p. 59.

(c) oricăror efecte legate de sănătatea și securitatea lucrătorilor care prezintă riscuri deosebite, care au declarat angajatorului că poartă un dispozitiv medical activ implantabil, precum și femeile care au declarat că sunt gravide;

(d) oricăror efectel indirecte, cum ar fi:

(i) interferențele cu alte echipamente și dispozitive electronice medicale [inclusiv stimulatoarele cardiace și alte dispozitive implantabile prevăzute la punctul (c)];

(ii) riscul de proiectare de obiecte feromagnetice în câmpuri magnetice statice a căror inducție magnetică depășește 30 mT;

(iii) inițierea dispozitivelor electro-explozive (detonatoare);

(iv) incendii și explozii rezultate din aprinderea materialelor inflamabile din cauza scânteilor produse de câmpurile induse, de curenții de contact sau de descărcările cu scânteie;

(e) existența echipamentelor de înlocuire destinate să reducă nivelurile de expunere la câmpurile electromagnetice;

(f) informații corespunzătoare obținute în urma supravegherii stării de sănătate, inclusiv informații publicate;

(g) sursele multiple de expunere;

(h) expunerea simultană la câmpuri cu frecvențe multiple.

6. Angajatorul trebuie să dispună de o evaluare a riscurilor în conformitate cu articolul 9 alineatul (1) litera (a) din Directiva 89/391/CEE și trebuie să identifice măsurile care trebuie luate în conformitate cu articolele 5 și 6 din prezenta directivă. Evaluarea riscului se înregistrează pe un suport adecvat, în conformitate cu legislația și practicile naționale. Aceasta poate include o justificare a angajatorului conform căreia natura și amploarea riscurilor legate de câmpurile electromagnetice nu justifică o evaluare mai detaliată a riscurilor. Evaluarea riscurilor se actualizează periodic, în special atunci când s-au produs modificări semnificative în urma cărora ar putea deveni caducă sau când rezultatele supravegherii stării de sănătate dovedesc necesitatea acesteia.

Articolul 5

Dispoziții pentru evitarea sau reducerea expunerii la riscuri

1. Luând în considerare progresul tehnic și disponibilitatea măsurilor de control al producției de câmpuri electromagnetice la sursă, expunerea la câmpuri electromagnetice se elimină sau se reduce la minimum.

Reducerea riscurilor legate de expunerea la câmpuri electromagnetice are la bază principiile generale de prevenire prevăzute de Directiva 89/391/CEE.

2. Pe baza evaluării riscurilor menționată la articolul 4, odată ce sunt depășite valorile de declanșare a acțiunii prevăzute la articolul 3 și în anexele II și III, cu excepția cazurilor în care evaluarea efectuată în conformitate cu articolul 4 alineatul (2) demonstrează că valorile limită

de expunere nu sunt depășite și că se pot exclude riscurile de securitate, angajatorul elaborează și pune în aplicare un plan de acțiune cuprinzând măsuri tehnice și/sau organizaționale pentru a evita expuneri care depășesc valorile limită de expunere, ținând seama, în special, de următoarele:

- (a) alte metode de lucru care presupun o expunere mai scăzută la câmpuri electromagnetice;
- (b) alegerea unor echipamente de lucru care să emită mai puține câmpuri electromagnetice, în funcție de activitatea care trebuie desfășurată;
- (c) măsuri tehnice de reducere a emisiei de câmpuri electromagnetice, inclusiv, atunci când este necesar, utilizarea unor mecanisme de închidere, de blindare sau a unor mecanisme similare de protecție a sănătății;
- (d) programe corespunzătoare de întreținere a echipamentelor de lucru, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;
- (e) proiectarea și amenajarea locurilor de muncă;
- (f) limitarea duratei și intensității expunerii;
- (g) disponibilitatea echipamentelor corespunzătoare de protecție individuală.

3. Pe baza evaluării riscurilor, menționată la articolul 4, locurile de muncă în care lucrătorii ar putea fi expuși la niveluri de câmpuri electromagnetice care depășesc valorile orientative sau valorile de declanșare a acțiunii se semnalizează corespunzător, în conformitate cu anexele II și III și cu Directiva 92/58/CEE din 24 iunie 1992 a Consiliului privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă [a noua directivă specială în sensul articolului 16 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE]¹⁰. Zonele în chestiune se identifică, iar accesul la acestea se limitează în mod corespunzător. În cazul în care accesul la aceste zone este limitat în mod corespunzător din alte motive, nu sunt necesare semnalizarea și restrângerea accesului specifice câmpurilor electromagnetice.

4. În orice caz, lucrătorii nu trebuie supuși unor expuneri superioare valorilor limită aplicabile efectelor asupra sănătății decât dacă sunt îndeplinite condițiile prevăzute la articolul 3 alineatul (6) Dacă, în pofida măsurilor luate de angajator pentru a respecta prezenta directivă, valorile limită de expunere aplicabile efectelor asupra sănătății este depășită, angajatorul ia măsuri imediate pentru a reduce expunerea sub aceste valori limită de expunere. Angajatorul stabilește cauzele depășirii valorilor limită de expunere aplicabile efectelor asupra sănătății și adaptează în consecință măsurile de protecție și de prevenire în scopul de a evita o nouă depășire.

5. În temeiul articolului 15 din Directiva 89/391/CEE, angajatorul adaptează măsurile prevăzute în prezentul articol și în anexele II și III la necesitățile lucrătorilor expuși unui risc deosebit.

¹⁰ JO L 245, 26.8.1992, p. 23.

Articolul 6
Informarea și formarea lucrătorilor

Fără a se aduce atingere dispozițiilor articolelor 10 și 12 din Directiva 89/391/CEE, angajatorul se asigură că lucrătorii expuși riscurilor generate de câmpurile electromagnetice la locul de muncă și/sau reprezentanții acestora beneficiază de toate informațiile și formarea privind rezultatul evaluării riscurilor prevăzute la articolul 4 alineatul (1) din prezenta directivă cu privire, în special, la următoarele:

- (a) măsurile luate în aplicarea prezentei directive;
- (b) valori și concepte privind valorile limită de expunere și valorile de declanșare a acțiunii, riscurile potențiale asociate și măsurile preventive luate;
- (c) rezultatele evaluării, măsurării și/sau calculării nivelurilor de expunere la câmpuri electromagnetice efectuate în conformitate cu articolul 4 alineatele (1) și (2) din prezenta directivă;
- (d) modul de depistare și de semnalare a efectelor nocive ale expunerii asupra sănătății;
- (e) condițiile în care lucrătorii au dreptul la supravegherea stării de sănătate;
- (f) practicile profesionale sigure care reduc la minimum riscurile generate de expunere.

Articolul 7
Consultarea și participarea lucrătorilor

Consultarea și participarea lucrătorilor și/sau a reprezentanților acestora se desfășoară în conformitate cu articolul 11 din Directiva 89/391/CEE.

CAPITOLUL III

DISPOZIȚII DIVERSE

Articolul 8
Supravegherea stării de sănătate

1. În scopul prevenirii și diagnosticării precoce a oricăror efecte nocive asupra sănătății din cauza expunerii la câmpuri electromagnetice, se supraveghează starea de sănătate în mod corespunzător, în conformitate cu articolul 14 din Directiva 89/391/CEE.

Pentru expuneri în gama de frecvențe până la 100 kHz, toate efectele nedorite sau neașteptate asupra sănătății raportate de un lucrător se transmit persoanei responsabile cu supravegherea medicală, care va lua măsurile corespunzătoare în conformitate cu legislația și practicile la nivel național.

Pentru expunerile în gama de frecvențe 100 kHz – 300 GHz și în toate cazurile în care se depistează o expunere peste valorile limită de expunere, lucrătorul sau lucrătorii în cauză trebuie să dispună de servicii de control medical în conformitate cu legislația și practicile la

nivel național. Dacă se detectează deteriorarea sănătății ca urmare a acestei expuneri, angajatorul efectuează o reevaluare a riscurilor, în conformitate cu articolul 4.

2. Angajatorul ia măsurile corespunzătoare pentru a garanta că medicul și/sau autoritatea medicală responsabilă cu supravegherea stării de sănătate au acces la rezultatele evaluării riscurilor prevăzute la articolul 4.

3. Rezultatele supravegherii stării de sănătate se păstrează într-o formă corespunzătoare, care să permită consultarea ulterioară, cu respectarea cerințelor de confidențialitate. La cerere, fiecare lucrător are acces la propria fișă medicală.

Articolul 9

Sanctiuni

Statele membre prevăd sancțiuni corespunzătoare aplicabile în cazul încălcării legislației naționale adoptate în temeiul prezentei directive. Aceste sancțiuni trebuie să fie eficiente, proporționale și disuasive.

Articolul 10

Modificări tehnice ale anexelor

Comisia este împuternicită să adopte acte delegate, în conformitate cu articolul 11, în scopul introducerii unor modificări cu caracter pur tehnic ale anexelor, astfel încât:

(a) să se ia în considerare adoptarea de directive în materie de armonizare tehnică și de standardizare privind proiectarea, construcția, fabricarea sau realizarea de echipamente și posturi de lucru;

(b) să se ia în considerare progresul tehnic, evoluția celor mai relevante norme sau specificații europene armonizate și noile cunoștințe științifice privind câmpurile electromagnetice;

(c) să opereze adaptări ale valorilor orientative și ale valorilor de declanșare a acțiunii cu condiția respectării valorilor limită de expunere în vigoare, precum și adaptări ale listelor conexe de activități, locurilor de muncă și tipurilor de echipamente menționate în anexele II și III.

Atunci când este necesar, în cazul unor modificări cu caracter pur tehnic ale anexelor, prevăzute în primul paragraf, din rațiuni urgente de natură imperativă, procedura prevăzută la articolul 12 se aplică actelor delegate adoptate în conformitate cu prezentul articol.

Articolul 11

Exercitarea delegării de competențe

1. Comisia este competentă să adopte acte delegate, cu respectarea condițiilor stabilite în prezentul articol.

2. Delegarea competenței menționate la articolul 10 se acordă pe durată nedeterminată începând din [*data intrării în vigoare a prezentei directive*].

3. Delegarea competențelor menționată la articolul 10 poate fi revocată în orice moment de către Parlamentul European sau de către Consiliu. Decizia de revocare pune capăt delegării competențelor specificate în decizie și intră în vigoare în ziua următoare publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* sau la o dată ulterioară specificată în decizie. Aceasta nu aduce atingere validității actelor delegate aflate deja în vigoare.

4. Imediat ce adoptă un act delegat, Comisia îl notifică simultan Parlamentului European și Consiliului.

5. Un act delegat adoptat în temeiul articolului 10 intră în vigoare numai dacă nici Parlamentul European, nici Consiliul nu au exprimat obiecții în termen de 2 luni de la notificarea respectivului act către Parlamentul European și Consiliu sau dacă, înainte de expirarea acestei perioade, atât Parlamentul European, cât și Consiliul, au informat Comisia cu privire la faptul că nu au obiecții. Acest termen se prelungește cu 2 luni la inițiativa Parlamentului European sau a Consiliului.

Articolul 12

Procedura de urgență

1. Actele delegate adoptate în temeiul prezentului articol intră imediat în vigoare și se aplică atât timp cât nu se formulează nicio obiecție în conformitate cu alineatul (2). În notificarea actului delegat transmisă Parlamentului European și Consiliului se prezintă motivele pentru care s-a folosit procedura de urgență.

2. Parlamentul European sau Consiliul pot formula obiecții la un act delegat, în conformitate cu procedura prevăzută la articolul 11 alineatul (5). În acest caz, Comisia abrogă actul, imediat ce Parlamentul European sau Consiliul i-a notificat decizia sa de a formula obiecții.

CAPITOLUL IV

DISPOZIȚII FINALE

Articolul 13

Ghid practic

În scopul facilitării punerii în aplicare a prezentei directive, în special a evaluării riscurilor, Comisia elaborează un ghid practic cu privire la dispozițiile articolelor 4 și 5 și ale anexelor II-IV. Comisia colaborează îndeaproape cu Comitetul consultativ pentru securitate și sănătate la locul de muncă.

Articolul 14

Revizuirea și raportarea

Raportul care trebuie elaborat în conformitate cu articolul 17 litera (a) din Directiva 89/391/CEE se referă în special la eficacitatea directivei în reducerea expunerii la câmpuri electromagnetice și la procentajul de posturi de lucru care au necesitat măsuri corective.

Articolul 14
Transpunere

1. Statele membre pun în aplicare actele cu putere de lege și actele administrative necesare pentru a se conforma prezentei directive până la [30 aprilie 2014]. Ulterior, acestea transmit Comisiei textul actelor respective, precum și un tabel de corespondență între dispozițiile actelor și cele ale prezentei directive.

Atunci când statele membre adoptă aceste acte, ele cuprind o trimitere la prezenta directivă ori sunt însoțite de o asemenea trimitere la data publicării lor oficiale. Statele membre stabilesc modalitatea de efectuare a acestei trimiteri.

2. Statele membre transmit Comisiei textul principalelor dispoziții de drept intern pe care le adoptă în domeniul reglementat de prezenta directivă.

Articolul 15
Abrogare

Directiva 2004/40/CE se abrogă.

Articolul 16
Intrarea în vigoare

Prezenta directivă intră în vigoare la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Articolul 17
Destinatari

Prezenta directivă se adresează statelor membre.

Adoptată la

*Pentru Parlamentul European,
Președintele*

*Pentru Consiliu,
Președintele*

ANEXA I
**MĂRIMI FIZICE REFERITOARE LA EXPUNEREA LA CÂMPURI
ELECTROMAGNETICE**

Pentru descrierea expunerii la câmpuri electromagnetice se utilizează următoarele mărimi fizice:

Curentul de contact (I_C) între o persoană și un obiect se exprimă în amperi (A). Un curent de contact staționar se produce atunci când o persoană se află în contact cu un obiect conductor într-un câmp electric. În procesul stabilirii unui astfel de curent, se poate produce o scânteie, însoțită de curenți tranzitorii.

Intensitatea câmpului electric reprezintă o mărime vectorială (E) care corespunde forței exercitate asupra unei particule încărcate, indiferent de mișcare acesteia în spațiu. Intensitatea se exprimă în volți per metru (V/m).

Intensitatea câmpului magnetic este o mărime vectorială (H) care, împreună cu inducția câmpului magnetic, definește câmpul magnetic în orice punct din spațiu. Aceasta se exprimă în amperi per metru (A/m).

Inducția câmpului magnetic (B) este o mărime vectorială care se manifestă prin forța exercitată asupra sarcinilor electrice aflate în mișcare și se exprimă în Tesla (T). În spațiul liber și în materiale biologice, inducția câmpului magnetic și intensitatea acestuia pot fi obținute una din cealaltă utilizându-se formula de echivalență $1 \text{ A/m} = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T}$.

Densitatea de putere (S) reprezintă mărimea corespunzătoare utilizată pentru frecvențe foarte înalte, pentru care distanța de penetrare în corp este scăzută. Aceasta reprezintă raportul dintre puterea radiantă incidentă normal pe o suprafață și aria suprafeței respective, exprimată în wați per metru pătrat (W/m^2).

Energia de absorbție specifică (SA) reprezintă energia absorbită de unitatea de masă de țesut biologic, exprimată în Jouli per kilogram (J/kg). În prezenta directivă, aceasta se utilizează pentru stabilirea limitelor pentru efectele non-termice ale radiației pulsate de microunde.

Rata specifică de absorbție a energiei (SAR), exprimată ca medie pe întregul corp sau pe părți ale acestuia, reprezintă rata la care se absoarbe energia per unitatea de masă de țesut biologic și se exprimă în wați per kilogram (W/kg). SAR pe „corpul întreg” reprezintă o mărime acceptată pe scară largă pentru stabilirea raportului dintre efectele termice nocive și expunerea la frecvențe radio (RF). În afară de media SAR pe „corpul întreg”, sunt necesare valori SAR locale pentru evaluarea și limitarea absorbției excesive de energie în mici părți ale corpului ca urmare a unor condiții speciale de expunere. Exemple de astfel de condiții sunt: o persoană legată la pământ expusă la RF în gama inferioară de MHz și persoanele expuse în câmpul din proximitatea unei antene.

Dintre aceste mărimi, inducția magnetică, curentul de contact, intensitatea câmpului electric și intensitatea câmpului magnetic pot fi măsurate în mod direct.

ANEXA II
EXPUNEREA LA CÂMPURI ELECTROMAGNETICE ÎN GAMA DE FRECVENȚE
0 HZ - 100 KHZ

A. SISTEMUL DE LIMITARE A EXPUNERII

Principiile fundamentale care stau la baza sistemului de protecție adoptat pentru gama de frecvențe de până la 100 kHz (100 de mii de cicluri pe secundă) sunt următoarele:

- luarea în considerare a celor mai recente recomandări internaționale publicate de organizațiile specializate recunoscute pe plan mondial;
- introducerea de simplificări corespunzătoare și „limitate la scopul urmărit” pentru a se facilita înțelegerea și punerea aplicare „în câmp” a sistemului de protecție;
- introducerea în practică a unui sistem de repartiție pe zone în care poate fi clasificată fiecare activitate, astfel încât situarea unei activități într-o zonă dată are un impact direct asupra anvergurii evaluării riscurilor care trebuie efectuată de angajator și asupra măsurilor preventive recomandate;
- limitarea numărului de cazuri în care trebuie garantată respectarea valorilor limită reale datorită faptului că nivelul măsurat de expunere este mai ridicat decât limita superioară a zonei permise celei mai ridicate (nivelul valorilor de declanșare a acțiunii).

B. NIVELURILE DE EXPUNERE ȘI VALORILE LIMITĂ DE EXPUNERE

În conformitate cu cele mai recente recomandări, au fost reținute următoarele opțiuni:

- valorile de declanșare a acțiunii și valorile orientative corespund valorilor de câmp estimate sau măsurate la locul de muncă în absența lucrătorului;
- valorile limită de expunere aplicabile efectelor asupra sănătății și valorile limită de expunere aplicabile efectelor asupra securității sunt exprimate în funcție de câmpurile electrice generate în țesuturile nervoase *în interiorul corpului* (exprimate în V/m);
- în cazul unui lucrător care prezintă riscuri deosebite, conform definiției de la articolul 4 alineatul (5) litera (c), este necesar să se efectueze o evaluare individuală în conformitate cu anexa II punctul E.

Nota 1: în orice situație în care valoarea măsurată este mai ridicată decât valoarea de declanșare a acțiunii, trebuie efectuată o verificare aprofundată în conformitate cu articolul 4 alineatul (2).

Nota 2: în orice situație în care forma semnalului diferă de o sinusoidă suficient pentru a afecta rezultatul, valorile de pic se utilizează după cum se arată în continuare. Pentru valori limită de expunere, valoarea de pic trebuie comparată cu valoarea de pic a câmpului electric indus, obținută prin multiplicarea cu 1,41 a valorilor din tabelul 2.1. Pentru niveluri ale câmpurilor magnetice și electrice în afara corpului, valorile de pic ale ratei de variație în timp a acestora trebuie comparată cu valorile din tabelul 2.2 sau din tabelul 2.3 multiplicată cu $8,9f$ (care reprezintă $2\sqrt{2\pi f}$).

În cazul unor semnale pulsate complexe, trebuie efectuată o verificare aprofundată, în conformitate cu articolul 3 alineatul (3).

Tabelul 2.1 Valori limită de expunere (exprimate în valori eficace - RMS)

Frecvență (Hz)	Valoarea limită de expunere (V/m)	
	aplicabile „efectelor nocive asupra securității”	aplicabile „efectelor nocive asupra sănătății”
1 - 10	0,5/f	0,8
10 - 25	0,05	0,8
25 - 400	0,002/f	0,8
400 - 3000	0,8	0,8
3000 - 100000	$2,7 \times 10^{-4} f$	$2,7 \times 10^{-4} f$

unde f este frecvența exprimată în hertzi (Hz).

Valoarea limită de expunere aplicabilă efectelor nocive asupra securității este derivată din pragul de incidență a efectelor asupra sistemului nervos central la nivelul capului (SNC).

Valoarea limită de expunere aplicabilă efectelor asupra sănătății este derivată din pragul de incidență a efectelor asupra sistemului nervos periferic (SNP) și, de asemenea, împiedică stimularea fibrelor nervoase din sistemul nervos central

Valorile limită de expunere pentru câmpuri magnetice statice sunt prezentate în tabelul 2.3.

Tabelul 2.2 Valori orientative și valori de declanșare a acțiunii în cazul expunerii la un **câmp electric**
(valori eficace)

Frecvență (Hz)	Valoare orientativă (V/m)	Valoare de declanșare a acțiunii (V/m)
1 – 25	20×10^3	20×10^3
25 – 90	$500 \times 10^3/f$	20×10^3
90 – 3000	$500 \times 10^3/f$	$1800 \times 10^3/f$
3000 - 100000	170	600

Nota 1: Valoarea de declanșare a acțiunii pentru câmpuri electrice în gama de frecvențe 1 – 90 Hz este limitată la 20 kV/m pentru a limita riscul de efecte indirecte, precum descărcările cu scânteie care se pot produce atunci când un lucrător vine în contact cu un obiect conductor, atunci când între aceștia există o diferență de potențial. În cazul în care riscul de descărcări electrice cu scânteie este gestionat prin mijloace tehnice și prin formarea lucrătorilor, se pot accepta expuneri care depășesc valorile de declanșare a acțiunii, cu condiția de a nu se depăși valorile limită de expunere, în conformitate cu articolul 4 alineatul (2).

Tabelul 2.3 Valori orientative și valori de declanșare a acțiunii în cazul expunerii la un **câmp magnetic** (valori eficace)

Frecvență (Hz)	Valoare orientativă (μT)	Valoare de declanșare a acțiunii (μT)
0	2×10^6	8×10^6
>0 – 1	$(2-1,8 f) \times 10^6$	$(5,67 - 5f) \times 10^6$
1 – 8	$2 \cdot 10^5 / f^2$	$0,666 \times 10^6 / f$
8 – 25	$25000 / f$	$0,666 \times 10^6 / f$
25 – 300	1000	$0,666 \times 10^6 / f$
300 - 3000	$3 \times 10^5 / f$	$0,666 \times 10^6 / f$
3000 - 9000	100	222
9000 - 20000	100	$2 \times 10^6 / f$
20000 – 100000	$2 \times 10^6 / f$	$2 \times 10^6 / f$

Nota 1: Valorile din acest tabel pentru 0 Hz reprezintă valorile limită de expunere. Peste 8 T, se aplică articolul 3 alineatul (6).

Nota 2: Valoarea de declanșare a acțiunii peste 9 kHz și valoarea orientativă peste 20 kHz rezultă din valorile limită de expunere pentru SAR mediu pe „corpul întreg”, așa cum este definit în anexa III.

În plus față de valorile din tabelele 2.1, 2.2 și 2.3, trebuie limitați și curenții electrici de contact staționari generați din contactul unui lucrător cu obiecte conductoare.

De la 0 Hz până la 2,5 kHz: 1,0 mA;

De la 2,5 kHz până la 100 kHz: $0,4 \cdot 10^{-3} f$ mA (frecvența f fiind exprimată în Hz).

C. CATEGORII DE ECHIPAMENTE DE LUCRU SAU DE ACTIVITĂȚI

1) Următoarele echipamente de lucru sau activități sunt considerate, în condiții normale, ca expunând lucrătorul la un nivel sub *valoarea orientativă*.

- Activități care utilizează echipamente conforme cu Directivele 1999/5/CE și 2006/95/CE, atunci când acestea sunt utilizate conform specificațiilor, în special:
 - aparate electrocasnice și alte dispozitive electrice similare (în special echipamente mobile cu elemente încălzitoare, încărcătoare de baterii, radiatoare, aspiratoare pentru praf și apă, aragazuri, cuptoare și elemente de coacere pentru uz industrial și comercial, elemente încălzitoare pentru paturi cu apă, cuptoare cu microunde pentru uz industrial și comercial)
 - birouri (inclusiv echipamente informatice, rețele de cabluri, echipamente de radiocomunicații, cu excepția aparatelor de șters benzi magnetice)
 - utilizarea instalațiilor electrice:
 - rețeaua de joasă tensiune < 1 000 V
 - componente de joasă tensiune cu putere mai mică de 200 kVA
 - locuri de muncă situate la minimum 60 cm distanță de componente de joasă tensiune care nu depășesc 1 000 kVA
 - transformatoare de putere conectate la rețele de joasă tensiune (< 1 000 V între faze) cu putere de maximum 200 kVA
 - locuri de muncă situate la minimum 60 cm distanță de transformatoare de putere conectate la rețele de joasă tensiune (< 1 000 V între faze) cu putere de maximum 1 000 kVA
 - motoare electrice și pompe electrice, cu condiția ca:
 - puterea să fie mai mică de 200 kVA
 - locul de muncă să fie la cel puțin 60 cm distanță, iar puterea să nu depășească 1 000 kVA
 - detectarea obiectelor și persoanelor:
 - identificare prin radiofrecvență (RFID) între 1 Hz - 100 kHz
 - dispozitive de ștergere a benzilor magnetice (dacă instrucțiunile fabricantului sunt disponibile și sunt aplicate)
 - încălzirea prin inducție:
 - sisteme automatizate (dacă instrucțiunile fabricantului sunt disponibile și sunt aplicate)

- detectarea obiectelor și persoanelor:
 - EAS 0,01 - 20 kHz (magnetic)
 - EAS 20 - 100 kHz (de rezonanță, inductiv)
 - detectoare de metale
- Plăci cu inducție în industria hotelieră și de restaurație (prepararea alimentelor)
- echipamente electrice portabile cu motor
- echipamente electrice transportabile cu motor (inclusiv echipamentele electrice de grădinarit)
- instrumente de testare (cu excepția testării magnetice nedistructive)
- instalare și întreținere:
 - echipamente electrice portabile (cu excepția aparatelor de sudură)
- producția și distribuția de energie electrică:
 - captatori de troleibuz/șine conductoare în substații
 - cabluri de înaltă tensiune deasupra nivelului solului
 - substații electrice
 - echipamente de comutare
- sudură:
 - sisteme automatizate (dacă instrucțiunile fabricantului sunt disponibile și sunt aplicate)
 - sudura cu arc – cabluri (dacă sunt respectate și aplicate instrucțiunile fabricantului).
- aplicații medicale:
 - hipertermie superficială (dacă sunt respectate și aplicate instrucțiunile fabricantului).
 - controlul durerii, stimularea creșterii oaselor, etc.
 - incubatoare, lămpi de luminoterapie, sisteme de comunicații fără fir etc.
 - hipertermie profundă (dacă sunt respectate și aplicate instrucțiunile fabricantului).
 - electrochirurgie (dacă sunt respectate și aplicate instrucțiunile fabricantului).

- sisteme de transport și tracțiune:
 - transportul feroviar alimentat cu curent continuu
 - vehicule, nave, aeronave
 - motoare electrice (mari)
- sisteme de transport și remorcare:
 - transportul feroviar alimentat cu curent alternativ (50 Hz)
- producția și distribuția de energie electrică
- procese electrochimice (cu excepția unor amplasamente specifice)

2) Următoarele activități pot expune lucrătorii peste *valoarea orientativă*, dar, în condiții normale, se consideră că aceștia sunt expuși sub nivelul *valorii de declanșare a acțiunii*.

- mașini de etanșizat pentru materiale plastice
- încălzirea prin inducție
- echipamente pentru lipirea lemnului
- centrale electrice
- bobine răcite cu aer în baterii de condensatori
- sisteme de furnizare a energiei electrice (captatori de troleibuz)
- hale de electroliză (părți ale acestora)
- cuptoare de mari dimensiuni
- sudură cu arc - cabluri
- utilizarea magnetronului deschis
- testarea magnetică nedistructivă

3) Următoarele activități pot depăși valoarea orientativă și necesită o evaluare specială pentru a se garanta că nu se depășesc valorile limită de expunere aplicabile efectelor nocive asupra sănătății:

- depanarea în cursul operațiunilor de instalare și de întreținere
- proximitatea rectifcatorilor în procesele electrochimice
- încălzirea prin inducție neautomatizată (mici cuptoare de topire)
- sudura semiautomatizată prin puncte și prin inducție

- activități de cercetare.

D. MĂSURI PREVENTIVE și alte cerințe

1) Pentru persoanele care prezintă riscuri deosebite menționate la articolul 4 alineatul (5) litera (c), trebuie efectuate evaluări individuale, în conformitate cu litera E.

2) Zone de expunere sub nivelul valorii orientative:

- Semnalizare corespunzătoare

3) Zone de expunere peste nivelul valorii orientative, dar sub cel al valorii de declanșare a acțiunii

- Semnalizare corespunzătoare

- Măsuri de delimitare (de exemplu, marcaje pe sol, garduri) în scopul limitării sau controlării accesului, după caz

- Informarea și formarea specifică a lucrătorilor vizați.

- Verificarea respectării valorilor limită aplicabile efectelor asupra securității sau, alternativ, proceduri pentru a se garanta gestionarea efectelor nocive asupra securității.

4) Expuneri peste valoarea de declanșare a acțiunii:

- Semnalizare corespunzătoare

- Măsuri de delimitare (de exemplu, marcaje pe sol, garduri) în scopul limitării sau controlării accesului, după caz

- Verificarea respectării valorilor limită de expunere aplicabile efectelor asupra sănătății

- Procedura de gestionare a descărcărilor cu scânteie prin mijloace tehnice și prin formarea lucrătorilor. (se aplică numai atunci când expunerea la câmp electric are loc în zona vizată.)

- Măsuri corespunzătoare de delimitare și măsuri privind accesul

- Informarea și formarea specifică a lucrătorilor vizați.

E. PERSOANE CARE PREZINTĂ RISCURI DEOSEBITE

Lucrătorii care au declarat că poartă un dispozitiv medical activ implantabil (*Active Implantable Medical Device - AIMD*) și femeile care au declarat că sunt gravide sunt considerate a fi persoane care prezintă riscuri deosebite, în sensul articolului 4 alineatul (5) litera (c).

În cazul în care un lucrător a declarat angajatorului său că poartă un AIMD, angajatorul efectuează o evaluare pentru a stabili restricțiile cu privire la locul de muncă sunt necesare pentru a evita interferențele cu dispozitivul implantabil. CENELEC furnizează consiliere cu privire la realizarea acestui lucru (a se vedea EN 50527 și părțile conexe). Se poate remarca

faptul că orientările CENELEC au la bază principiul conform căruia interferența nu se produce dacă câmpurile sunt sub nivelurile de referință stabilite prin Recomandarea 1999/519/CE a Consiliului privind limitarea expunerii populației la câmpuri electromagnetice (0 Hz – 300 GHz)¹¹.

În cazul în care o lucrătoare declară angajatorului său că este gravidă, atunci se aplică cerințele Directivei 92/85/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și a sănătății la locul de muncă în cazul lucrătoarelor gravide, care au născut de curând sau care alăptează¹². Angajatorul permite lucrătoarei să evite intrarea în zone în care expunerile depășesc valorile limită pentru populație prevăzute în Recomandarea 1999/519/CE a Consiliului sau în revizuirile ulterioare ale acesteia.

¹¹ JO L 199, 30.7.1999, p. 59.

¹² JO L 348, 28.11.1992, p. 1.

ANEXA III
EXPUNEREA LA CÂMPURI ELECTROMAGNETICE ÎN GAMA DE FRECVENȚE
100 HZ - 300 GHZ

A. SISTEMUL DE LIMITARE A EXPUNERII

În funcție de frecvența câmpului sau a radiației la care este expus lucrătorul, se utilizează următoarele mărimi fizice pentru a specifica valorile limită de expunere pentru câmpuri electromagnetice:

- între 100 kHz și 10 MHz - sunt furnizate valori limită de expunere atât pentru SAR, pentru a preveni stresul termic, cât și pentru câmpurile electrice, pentru a preveni efectele asupra funcțiilor sistemului nervos central și ale sistemului nervos periferic;
- între 10 MHz și 10 GHz - sunt furnizate valori limită de expunere pentru SAR pentru a preveni stresul termic al întregului corp, precum și încălzirea localizată excesivă a țesuturilor;
- între 10 GHz și 300 GHz - se furnizează valoarea limită de expunere pentru densitatea de putere în scopul prevenirii încălzirii excesive a țesuturilor la suprafața corpului sau în apropierea acesteia;
- în gama de frecvențe corespunzătoare prezentei anexe, 100 kHz - 300 GHz - trebuie luate în considerare numai valorile limită de expunere aplicabile efectelor asupra sănătății în mod corespunzător.

B. NIVELURILE DE EXPUNERE ȘI VALORILE LIMITĂ DE EXPUNERE

Tabelul 3.1 Valori de declanșare a acțiunii și valori limită de expunere pentru expunerea la câmpuri electrice de înaltă frecvență (valori eficiente)

Frecvență (Hz)	Valoare de declanșare a acțiunii (V/m)	Valoarea limită de expunere la câmpul electric indus (V/m)	Valoare a limită de expunere pe corpul întreg: SAR mediu (în W/kg) ‡	Valoarea limită de expunere la nivelul capului și al trunchiului: SAR localizat (în W/kg) ‡	Valoarea limită de expunere pentru membre: SAR localizat (în W/kg) ‡	Valoarea limită de expunere : Densitate a de putere S (în W/m ²)
10 ⁵ – 10 ⁶ (*)	600	2,7 x 10 ⁻⁴ f*	0.4	10	20	-

$10^6 - 10^7$ (*)	$600 \cdot 10^6/f$	$2,7 \times 10^{-4} f^*$	0.4	10	20	-
$10^7 - 4 \cdot 10^8$	60	-	0.4	10	20	-
$4 \cdot 10^8 - 2 \cdot 10^9$	$3 \times 10^{-3} \times f^{0.5}$	-	0.4	10	20	-
$2 \cdot 10^9 - 10^{10}$	137	-	0.4	10	20	-
$10^{10} - 3 \cdot 10^{11}$	137	-	-	-	-	50

(*) unde f este frecvența exprimată în hertzi (Hz).

(‡) A se vedea ANEXA III litera F

Tabelul 3.2 Valori de declanșare a acțiunii și valori limită de expunere pentru expunerea la câmpuri magnetice de înaltă frecvență (valori eficace)

Frecvență (Hz)	Valoare de declanșare a acțiunii (μT)	Valoarea limită de expunere la câmpul electric indus (V/m)	Valoarea limită de expunere: la nivelul întregului corp SAR mediu (în W/kg) ‡	Valoarea limită de expunere la nivelul capului și al trunchiului SAR localizat (în W/kg) ‡	Valoarea limită de expunere pentru membre: SAR localizat (în W/kg) ‡	Valoarea limită de expunere: Densitatea de putere S (în W/m ²)
$10^5 - 10^7$	$2 \cdot 10^6/f$	$2,7 \times 10^{-4} f$	0,4	10	20	-
$10^7 - 4 \cdot 10^8$	0,2	-	0,4	10	20	-
$4 \cdot 10^8 - 2 \cdot 10^9$	$10^{-5} \times f^{0.5}$	-	0,4	10	20	-
$2 \cdot 10^9 - 10^{10}$	0,45	-	0,4	10	20	-
$10^{10} - 3 \cdot 10^{11}$	0,45	-	-	-	-	50

(‡) A se vedea Anexa III litera F

În plus față de valorile din tabelele 3.1 și 3.2, curenții electrici de contact generați din contactul unui lucrător cu obiecte conductoare trebuie limitați după cum urmează

între 100 kHz și 10 MHz: · 40 mA.

C. CATEGORII DE ECHIPAMENTE DE LUCRU SAU DE ACTIVITĂȚI

1) Următoarele activități sunt considerate, în condiții normale, ca expunând lucrătorul la un nivel sub *valoarea de declanșare a acțiunii*.

- Locuri de muncă în care se utilizează exclusiv echipamente care respectă Directivele 1999/5/CE și 2006/95/CE, atunci când acestea sunt utilizate conform specificațiilor, în special:
 - emițători (mici, la stațiile de bază GSM, < 1 W)
 - telefoane și telefoane portabile
 - sisteme radar (controlarea vitezei, radare meteorologice)
 - identificare prin radiofrecvență (RFID) peste 100 kHz
 - uscarea prin microunde
 - emițători TETRA instalați în piloni
 - Emițători TETRA instalați pe vehicule, cu o putere maximă de 10 W
 - aparate de ștergere a benzilor magnetice
 - stații de bază pentru telefonie mobilă (GSM, UMTS).

2) Următoarele activități sunt considerate, în condiții normale, ca expunând lucrătorul la un nivel peste *valoarea de declanșare a acțiunii*.

- echipamente în curs de instalare sau de întreținere (depanare)
- încălzire prin inducție, neautomatizată, care funcționează în această gamă de frecvențe
- iluminarea prin radiofrecvențe și microunde
- testarea magnetică nedistructivă
- activități în cadrul zonei de excluziune pentru populația din jurul:
 - emițători mari de radiodifuziune
 - sisteme radar (de navigație)
 - alte echipamente care produc câmpuri electromagnetice.

D. MĂSURI PREVENTIVE

1) Pentru persoanele care prezintă riscuri deosebite, menționate la articolul 4 alineatul (5) litera (c), trebuie efectuate evaluări individuale, în conformitate cu anexa III litera E.

2) Zone de expunere sub nivelul *valorii de declanșare a acțiunii*:

- semnalizare corespunzătoare
- informarea lucrătorilor

3) Expuneri peste valoarea de declanșare a acțiunii:

- verificarea respectării valorilor limită de expunere
- măsuri corespunzătoare de delimitare și în materie de acces
- informarea și formarea specifică a lucrătorilor vizați.

E. PERSOANE CARE PREZINTĂ RISCURI DEOSEBITE

Lucrătorii care au declarat că poartă un dispozitiv medical implantabil activ și femeile care au declarat că sunt gravide sunt considerate a fi persoane care prezintă riscuri deosebite, în sensul articolului 4 alineatul (5) litera (c).

În cazul în care un lucrător a declarat angajatorului său că poartă un AIMD, angajatorul efectuează o evaluare pentru a stabili restricțiile cu privire la locul de muncă care sunt necesare pentru a evita interferențele cu dispozitivul implantabil al acestora. CENELEC furnizează consiliere cu privire la realizarea acestui lucru (EN 50527 și părțile conexe). Se poate remarca faptul că principiul care stă la baza orientărilor CENELEC este acela că nu are loc interferență dacă câmpurile sunt sub nivelurile de referință stabilite prin recomandarea 1995/519/CE.

În cazul în care o lucrătoare declară angajatorului său că este gravidă, atunci se aplică cerințele Directivei 92/85/CEE. Angajatorul permite lucrătoarei să evite intrarea în zone în care expunerile depășesc valorile limită pentru populație prevăzute în Recomandarea 1999/519/CE a Consiliului sau în revizuirile ulterioare ale acesteia.

F. MĂSURĂTORI

Trebuie să se determine principala frecvență (principalele frecvențe) la care ar putea fi expus lucrătorul. Informațiile primite de la fabricant sau de la instalator trebuie utilizate ori de câte ori sunt disponibile. Totodată, este necesar să se evalueze dacă câmpurile sunt sinusoidale sau pulsate. Mai mult:

- toate valorile SAR trebuie mediate pe o perioadă de șase minute;
- orice 10 g de țesut contiguu reprezintă o masă pe care se poate calcula o medie a SAR. SAR maxim astfel obținut trebuie să fie valoarea utilizată pentru estimarea expunerii. Cele 10 g de țesut trebuie să fie o masă de țesut contiguu cu proprietăți electrice aproape omogene. Specificându-se că trebuie să fie vorba de o masă de țesut contiguu, se recunoaște că acest concept poate fi utilizat în dozimetria informatizată, dar că poate prezenta dificultăți în cazul măsurătorilor fizice directe. Se poate utiliza o geometrie simplă, cum ar fi o masă tisulară de formă cubică, cu condiția ca mărimile dozimetrice calculate să aibă valori prudente prin comparație cu valorile din orientările privind expunerea;

- pentru expunerile pulsate în gama de frecvențe 0,3 – 10 GHz și pentru expuneri localizate la nivelul capului, în scopul limitării și evitării efectelor auditive provocate de expansiunea termoelastică, se recomandă o valoare limită de expunere suplimentară, respectiv, SA nu trebuie să depășească în medie 10 mJ/kg pentru 10 g de țesut;

- densitățile de putere trebuie mediate pe orice 20 cm² de zonă expusă și pe orice perioadă de $68/f^{1,05}$ minute (unde f este exprimată în GHz) pentru a compensa scăderea progresivă a profunzimii penetrării odată cu creșterea frecvenței. Valoarea medie a densității spațiale maxime de putere pentru 1 cm² nu trebuie să depășească de 20 de ori valoarea de 50 W/m²;

- în privința câmpurilor electromagnetice pulsate sau tranzitorii, sau, în general, în privința expunerii simultane la câmpuri de frecvențe multiple, trebuie aplicate, luându-se în considerare normele europene armonizate elaborate de CENELEC, metode corespunzătoare de evaluare, măsurare și/sau calcul, capabile să analizeze caracteristicile formei de undă și natura interacțiunilor biologice.

ANEXA IV
**MĂSURI SPECIFICE PRIVIND ACTIVITĂȚILE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA
ARTICOLULUI 3 ALINEATUL (4)**

În conformitate cu articolul 3 alineatul (4) și în scopul garantării unei protecții armonizate și adecvate a lucrătorilor, luând în același timp în considerare în mod corespunzător măsurile de precauție și de protecție existente, se vor aplica următoarele principii și se vor realiza sarcinile prezentate în continuare.

1. Obiective

a) Primul obiectiv este acela de a elabora, împreună cu toate părțile interesate, o metodologie consecventă și aplicabilă de protecție a lucrătorilor expuși la câmpuri electromagnetice pe durata activităților care intră sub incidența articolului 3 alineatul (4).

b) Al doilea obiectiv este de a avea în vedere, pe parcursul elaborării metodologiei și a instrumentelor aferente, a unor aspecte precum:

- măsuri de informare eficace și mecanisme dinamice de consultare
- măsuri eficiente de formare, inclusiv pentru personalul extern care are acces la zona RM (sala instalației de rezonanță magnetică, camera de control, orice altă încăpere adiacentă)
- proceduri de lucru documentate (inclusiv mecanisme de revizuire)
- norme stricte de acces la sălile de rezonanță magnetică
- monitorizarea calității punerii în aplicare

c) Cel de-al treilea obiectiv este acela de a implica toate organizațiile reprezentative în diseminarea informațiilor către membrii lor pentru a se garanta eficacitatea punerii în aplicare a bunelor practici în mod armonizat în toate instalațiile de rezonanță magnetică din Uniunea Europeană.

2. Sarcini

Sarcinile vor viza următoarele:

- colectarea bunelor practici deja aplicate în statele membre sau în anumite instalații;
- examinarea ghidurilor și a procedurilor de lucru existente;
- identificarea și descrierea riscurilor (câmpuri electromagnetice, obiecte zburătoare, lichide criogenice);
- identificarea scenariilor de expunere maximă;
- definirea situațiilor tipice la locul de muncă;
- definirea unor norme apropiate de conduită pentru fiecare situație tipică la locul de muncă;

- instituirea unui program standard de formare și a conținutului acestuia;
- stabilirea oricăror alte mijloace în vederea îndeplinirii obiectivelor;
- pentru viitoarele amplasamente, elaborarea de recomandări de îmbunătățire a securității (proiectarea unui departament, gestionarea accesului la camera de rezonanță magnetică, proiectarea sălilor, etc.).

3. Durata lucrărilor și raportarea

a) Lucrările vor începe imediat după adoptarea prezentei directive și se vor finaliza cel târziu la data menționată la articolul 14 alineatul (1);

b) Comisia va pregăti un raport în care va explica rezultatele obținute. Raportul va fi transmis Consiliului și Parlamentului European în decurs de cel mult 9 luni de la data menționată la articolul 14 alineatul (1).

ANEXA V**TABEL DE CORESPONDENȚĂ**

Directiva 2004/40/CE	Prezenta directivă
Articolul 1 alineatul (1)	Articolul 1 alineatul (1)
Articolul 1 alineatul (2)	Articolul 1 alineatul (2)
Articolul 1 alineatul (3)	Articolul 1 alineatul (3)
Articolul 1 alineatul (4)	Articolul 1 alineatul (4) (nemodificat)
Articolul 1 alineatul (5)	Articolul 1 alineatul (5) (nemodificat)
Articolul 2 litera (a)	Articolul 2 litera (a)
-	Articolul 2 litera (b)
-	Articolul 2 litera (c)
-	Articolul 2 litera (d)
Articolul 2 litera (b)	Articolul 2 litera (e)
Articolul 2 litera (c)	Articolul 2 litera (f)
Articolul 3 alineatul (1)	Articolul 3 alineatul (1)
Articolul 3 alineatul (2)	Articolul 3 alineatul (2)
Articolul 3 alineatul (3)	Articolul 3 alineatul (3)
-	Articolul 3 alineatul (4)
-	Articolul 3 alineatul (5)
-	Articolul 3 alineatul (6)
Articolul 4 alineatul (1)	Articolul 4 alineatul (1)
Articolul 4 alineatul (2)	Articolul 4 alineatul (2)
Articolul 4 alineatul (3)	Articolul 4 alineatul (3)
Articolul 4 alineatul (4)	Articolul 4 alineatul (4)
Articolul 4 alineatul (5) litera (a)	Articolul 4 alineatul (5) litera (a)
Articolul 4 alineatul (5) litera (b)	Articolul 4 alineatul (5) litera (b)

Articolul 4 alineatul (5) litera (c)	Articolul 4 alineatul (5) litera (c)
Articolul 4 alineatul (5) litera (a) punctul (i)	Articolul 4 alineatul (5) litera (a) punctul (i)
Articolul 4 alineatul (5) litera (a) punctul (ii)	Articolul 4 alineatul (5) litera (a) punctul (ii)
Articolul 4 alineatul (5) litera (a) punctul (iii)	Articolul 4 alineatul (5) litera (a) punctul (iii) (nemodificat)
Articolul 4 alineatul (5) litera (a) punctul (iv)	Articolul 4 alineatul (5) litera (a) punctul (iv) (nemodificat)
Articolul 4 alineatul (5) literele (f) – (h)	Articolul 4 alineatul (5) literele (f) – (h) (nemodificat)
Articolul 4 alineatul (6)	Articolul 4 alineatul (6)
Articolul 5 alineatul (1)	Articolul 5 alineatul (1)
Articolul 5 alineatul (2), formularea introductivă	Articolul 5 alineatul (2) formularea introductivă
Articolul 5 alineatul (2) literele (a)-(g)	Articolul 5 alineatul (2) literele (a)-(g) (nemodificat)
Articolul 5 alineatul (3)	Articolul 5 alineatul (3)
Articolul 5 alineatul (4)	Articolul 5 alineatul (4)
Articolul 6, formularea introductivă	Articolul 6, formularea introductivă
Articolul 6 litera (a)	Articolul 6 litera (a) (nemodificat)
Articolul 6 litera (b)	Articolul 6 litera (b)
Articolul 6 literele (c) - (f)	Articolul 6 literele (c) - (f) (nemodificat)
Articolul 7	Articolul 7 (nemodificat)
Articolul 8 alineatul (1)	Articolul 8 alineatul (1)
Articolul 8 alineatul (2)	Articolul 8 alineatul (2) (nemodificat)
Articolul 8 alineatul (3)	Articolul 8 alineatul (3) (nemodificat)
Articolul 9 (nemodificat)	Articolul 9 (nemodificat)
Articolul 10 alineatul (1)	Articolul 10 alineatul (1)
Articolul 10 alineatul (2), partea introductivă	Articolul 10 alineatul (2), partea introductivă
Articolul 10 alineatul (2) litera (a)	Articolul 10 alineatul (2) litera (a) (nemodificat)

Articolul 10 alineatul (2) litera (b)	Articolul 10 alineatul (2) litera (b) (nemodificat)
-	Articolul 10 alineatul (2) litera (c)
Articolul 10 alineatul (2), ultima teză	Articolul 10 alineatul (2), ultima teză
Articolul 11, alineatul (1)	-
Articolul 11 alineatul (2)	Articolul 11
Articolul 11 alineatul (3)	Articolul 12
Articolul 12 (articol abrogat prin Directiva 2007/30/CE)	-
-	Articolul 13
Articolul 13 alineatul (1)	Articolul 14 alineatul (1)
Articolul 13 alineatul (2)	Articolul 14 alineatul (2) (nemodificat)
-	Articolul 15
Articolul 14	Articolul 16
Articolul 15	Articolul 17
Anexă	-
-	Anexa I
-	Anexa II
-	Anexa III
-	Anexa IV
-	Anexa V