

Suppliment tal-Gazzetta tal-Gvern ta' Malta, Nru. 19,609, 15 ta' Lulju, 2016

Taqsimha B

A.L. 257 tal-2016

**ATT DWAR L-AWTORITÀ GĦAS-SAĦĦA U S-SIGURTÀ
FUQ IL-POST TAX-XOGĦOL
(KAP. 424)**

**Regolamenti tal-2016 dwar Htiġiet Minimi ta' Saħħa u Sigurtà
għall-Harsien tal-Haddiema minn Riskji li jirriżultaw mill-
Espożizzjoni għal Kampi Elettromanjetiċi fuq il-Post tax-Xogħol**

BIS-SAĦĦA tas-setgħat mogħtija bl-artikolu 12 tal-Att dwar l-Awtorità għas-Saħħa u s-Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol, il-Ministru għad-Djalogu Soċjali, Affarijiet tal-Konsumatur u Libertajiet Ċivili, wara konsultazzjoni mal-Awtorità għas-Saħħa u s-Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol, għamlet ir-regolamenti li ġejjin:-

1. (1) It-titolu ta' dawn ir-regolamenti hu r-Regolamenti tal-2016 dwar Htiġiet Minimi ta' Saħħa u Sigurtà għall-Harsien tal-Haddiema minn Riskji li jirriżultaw mill-Espożizzjoni għal Kampi Elettromanjetiċi fuq il-Post tax-Xogħol.

Titolu, għan,
applikabilità u
bidu fis-seħħ.

(2) L-iskop ta' dawn ir-regolamenti hu li jistabbilixxi r-rekwiżiti minimi għall-harsien tal-haddiema minn riskji għas-saħħa u s-sigurtà tagħhom li jinqalghu jew li jistgħu jinqalghu minn espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi waqt ix-xogħol tagħhom. Dawn ir-regolamenti jdaħħlu fis-seħħ id-Direttiva 2013/35/ KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill. Dawn ir-regolamenti jkopru l-effetti bijofiziċi diretti u l-effetti indiretti kollha magħrufa kkaġunati mill-kampi elettromanjetiċi.

(3) Il-valuri ta' limitu ta' espożizzjoni (ELVs) stabbiliti f'dawn ir-regolamenti jkopru biss rabtiet stabbiliti sew xjentifikament bejn l-effetti bijofiziċi diretti f'perijodu ta' żmien qasir u l-espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi.

(4) Dawn ir-regolamenti ma jkoprox effetti ssuġġeriti fuq perijodu ta' żmien twil.

(5) Dawn ir-regolamenti ma jkoprox ir-riskji li jirriżultaw minn kuntatt ma' kundutturi li fihom il-kurrent.

(6) Dawn ir-regolamenti għandhom japplikaw għalkollox għall-haddiema kollha mingħajr preġudizzju għal dispożizzjonijiet aktar stretti u, jew speċifiċi li jinsabu f'xi liġi oħra jew regolament ieħor dwar il-harsien tal-haddiema mir-riskji relatati ma' espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi.

B 3016

(7) Dawn ir-regolamenti għandhom jidhlu fis-sehh fl-1 ta' Lulju 2016.

Tifsir.

2. F'dawn ir-regolamenti, kemm-il darba r-rabta tal-kliem ma teħtiegħ mod ieħor -

Kap. 424.

"Att" tfisser l-Att dwar l-Awtorità għas-Saħħa u s-Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol;

"Awtorità" tfisser l-Awtorità għas-Saħħa u s-Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol;

"effetti bijofiziċi diretti" tfisser effetti fuq il-ġisem tal-bniedem ikkaġunati direttament mill-preżenza tiegħu f'kamp elettromanjetiku, inklużi:

(a) effetti termali, bħat-tishin tat-tessut permezz tal-assorbiment tal-enerġija minn kampi elettromanjetiċi fit-tessut;

(b) effetti mhux termali, bħall-istimular tal-muskoli, in- nervituri jew l-organi tas-sensi. Dawn l-effetti jista' jkollhom effett detrimental fuq is-saħħa mentali u fiżika tal-haddiema esposti. Barra minn hekk, l-istimular tal-organi tas-sensi jista' jwassal għal sintomi temporanji bħal sturdament jew fosfeni. Dawn l-effetti jistgħu jgħolqu disturb temporanju jew jaffettwaw il-konjizzjoni jew funzjonijiet oħra tal-mohħ jew il-muskoli u għalhekk jistgħu jaffettwaw l-abbiltà ta' haddiem li jaħdem b'mod sigur (jiġifieri riskji għas-sigurtà); u

(ċ) kurrenti fir-riglejn u d-dirghajn;

"effetti indiretti" tfisser effetti, kkaġunati mill-preżenza ta' oġġett f'kamp elettromanjetiku, li jistgħu jsiru l-kawża ta' periklu għas-sigurtà jew is-saħħa, bħal:

(a) l-interferenza ma' tagħmir u apparat elettroniku mediku, inklużi *pacemakers* kardijaċi u tagħmir ieħor impjantat jew tagħmir mediku li jintlibes fuq il-ġisem;

(b) ir-riskju ta' proġettili minn oġġetti ferromanjetiċi f'kamp manjetiċi statiči;

(ċ) l-inizjazzjoni ta' tagħmir elettroplussiv (detonaturi);

(d) nirien u splużjonijiet li jirrizultaw mit-tqabbid ta' materjali li jiehdu n-nar permezz ta' xrar ikkawżat minn kampi indotti, kurrenti ta' kuntatt jew skariki ta' xrar; u

(e) kurrenti ta' kuntatt;

"ELVs relatati mal-effetti fuq is-sahha" tfisser dawk l-ELVs li, jekk jinqabzu, il-haddiema jistghu jkunu soġġetti għal effetti negattivi fuq is-sahha, bhat-tishin termali jew l-istimulazzjoni tas-tessuti tan-nervituri u tal-muskoli;

"ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi" tfisser dawk l-ELVs li, jekk jinqabzu, il-haddiema jistghu jkunu soġġetti għal perçeżżjonijiet tas-sensi temporanjament disturbati u tibdil minuri fil-funzjonijiet tal-mohh;

"kampi elettromanjetiċi" tfisser kampi statiči elettriċi, statiči manjetiċi u kampi elettriċi, manjetiċi u elettromanjetiċi li jvarjaw mal-hin, bi frekwenzi li jaslu sa 300 GHz;

"Kummissjoni" tfisser il-Kummissjoni tal-Unjoni Ewropea;

"livelli ta'azzjoni (ALs)" tfisser livelli operattivi stabbiliti għall-fini tas-simplifikazzjoni tal-proċess tal-wiri tal-konformità mal-ELVs rilevanti jew, fejn adatt, biex jittiehdu mizuri rilevanti ta' protezzjoni jew prevenzjoni speċifikati f'dawn ir-regolamenti.

It-terminologija rigward il-Livell ta' Azzjoni (AL) użata fl-Iskeda II hija kif ġej:

(a) għal kampi elettriċi, "ALs baxxi" u "ALs għoljin" ifissru livelli relatati mal-mizuri speċifiċi ta' protezzjoni jew prevenzjoni speċifikati f'dawn ir-regolamenti; u

(b) għal kampi manjetiċi, "ALs baxxi" ifissru livelli tal-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi u "ALs għoljin" ifissru livelli tal-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sahha;

"valuri ta' limitu ta' espożizzjoni (ELVs)" tfisser valuri stabbiliti fuq il-bażi ta' kunsiderazzjonijiet bijofiziċi u bijologiċi, b'mod partikolari fuq il-bażi ta' effetti diretti u akuti għal perjodu ta' żmien qasir li huma stabbiliti sew xjentifikament, jiġifieri, l-effetti termali u l-istimulazzjoni elettriċa tat-tessuti;

"Unjoni" tfisser l-Unjoni Ewropea.

3. (1) Il-kwantitajiet fiżiċi dwar l-espożizzjoni għall-kampi elettromanjetiċi huma indikati fl-Iskeda I. L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sahha, l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi u l-ALs huma stabbiliti fl-Iskedi II u III.

Valuri ta' limitu ta' espożizzjoni u livelli ta' azzjoni.

(2) Min ihaddem għandu jiżgura li l-espożizzjoni tal-haddiema

B 3018

ghall-kampi elettromanjetiċi tkun limitata għall-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa u l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi stabbiliti fl-Iskeda II, għal effetti mhux termali, u fl-Iskeda III, għall-effetti termali. Il-konformità mal-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa u l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi għandha tiġi stabbilita bl-użu ta' proċeduri ta' evalwazzjoni rilevanti relatati mal-espożizzjoni u msemmija fir-regolament 4. Fejn l-espożizzjoni ta' haddiema għal kampi elettromanjetiċi taqbeż l-ELVs, min iħaddem għandu jiehu azzjoni immedjata f'konformità mar-regolament 5(8).

(3) Għall-fini ta' dawn ir-regolamenti, meta jintwera li l-ALs rilevanti stabbiliti fl-Iskedi II u III ma jkunux qed jinqabżu, min iħaddem għandu jitqies li jkun konformi mal-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa u l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi. Fejn l-espożizzjoni taqbeż l-ALs, min iħaddem għandu jiehu azzjoni f'konformità mar-regolament 5(2), hlief jekk l-evalwazzjoni mwettqa f'konformità mar-regolamenti 4(1), (2) u (3) turi li l-ELVs rilevanti ma nqabżux u li jistgħu jiġu esklużi kwalunkwe riskji għas-sigurtà.

Minkejja d-dipożizzjonijiet tas-subregolament (1), l-espożizzjoni tista' taqbeż:

(a) ALs baxxi għal kampi elettriċi (Skeda II, Tabella B1), fejn dan ikun iġġustifikat mill-prattika jew mill-proċess, dment li l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi (Skeda II, Tabella A3) ma jinqabżux; jew

(i) l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa (Skeda II, Tabella A2) ma jinqabżux;

(ii) l-iskariki eċċessivi tax-xrar u l-kurrenti ta' kuntatt (Skeda II, Tabella B3) jiġu pprevenuti permezz ta' miżuri speċifiċi ta' protezzjoni kif stabbilit fir-regolament 5(6); u

(iii) tkun ingħatat informazzjoni lill-haddiema dwar is-sitwazzjonijiet imsemmija fir-regolament 6(f);

(b) ALs baxxi għal kampi manjetiċi (Skeda II, Tabella B2), fejn dan ikun iġġustifikat mill-prattika jew il-proċess, inkluż fir-ras u t-torso, matul ix-xift, dment li l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi (Skeda II, Tabella A3) ma jinqabżux; jew

(i) l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi jinqabżu temporanjament biss;

(ii) l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa (Skeda II, Tabella A2) ma jinqabżux;

(iii) tittiehed azzjoni, f'konformità mar-regolament 5(9), fejn ikun hemm sintomi temporanji skont il-paragrafu (a) ta' dak ir-regolament; u

(iv) tkun ingħatat informazzjoni lill-haddiema dwar is-sitwazzjonijiet imsemmija fir-regolament 6(f).

(4) Minkejja d-dipożizzjonijiet tas-subregolamenti (2) u (3), l-espożizzjoni tista' taqbeż:

(a) l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi (Skeda II, Tabella A1) matul ix-xift, fejn dan ikun iġġustifikat mill-prattika jew il-proċess, dment li:

(i) jinqabżu b'mod temporanju biss;

(ii) l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa (Skeda II, Tabella A1) ma jinqabżux;

(iii) ikunu ttiehdu miżuri ta' protezzjoni speċifiċi f'konformità mar-regolament 5(7);

(iv) tittiehed azzjoni f'konformità mar-regolament 5(9), fejn ikun hemm sintomi temporanji taħt il-paragrafu (b) ta' dak ir-regolament; u

(v) tkun ingħatat informazzjoni lill-haddiema dwar is-sitwazzjonijiet imsemmija fir-regolament 6(f);

(b) l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi (Skeda II, Tabella A3 u Skeda III, Tabella A2) matul ix-xift, fejn dan ikun iġġustifikat mill-prattika jew il-proċess, dment li:

(i) jinqabżu b'mod temporanju biss;

(ii) l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa (Skeda II, Tabella A2 u Skeda III, Tabella A1 u Tabella A3) ma jinqabżux;

(iii) tittiehed azzjoni f'konformità mar-regolament 5(9), fejn ikun hemm sintomi temporanji taħt il-paragrafu (a) ta' dak ir-regolament; u

(iv) tkun ingħatat informazzjoni lill-haddiema dwar is-sitwazzjonijiet imsemmija fir-regolament 6(f).

B 3020

Evalwazzjoni
tar-riskji u
determinazzjoni
tal-espożizzjoni.

4. (1) Min iħaddem għandu jevalwa r-riskji kollha għall-ħaddiema li jirriżultaw mill-kampi elettromanjetiċi fil-post tax-xogħol u, jekk meħtieġ, ikejjel jew jikkalkula l-livelli tal-kampi elettromanjetiċi li għalihom ikunu esposti l-ħaddiema.

L.S. 424.18

Kap. 440.

Mingħajr preġudizzju għar-regolament 12 tar-Regolamenti dwar Dispożizzjonijiet Ġenerali dwar Saħħa u Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol u r-regolament 6 ta' dawn ir-regolamenti, dik l-evalwazzjoni tista' ssir pubblika fuq talba skont il-liġijiet rilevanti tal-Unjoni u l-liġijiet u prattiċi nazzjonali. B'mod partikolari, fil-każ tal-ipproċessar tad-*data* personali tal-impjegati matul din l-evalwazzjoni, kull pubblikazzjoni għandha tikkonforma mal-Att dwar il-Protezzjoni u l-Privatezza tad-*Data* dwar il-protezzjoni ta' individwi fir-rigward tal-ipproċessar ta' *data* personali u dwar il-moviment liberu ta' dik id-*data*. Sakemm ma jkunx hemm interess pubbliku prevalenti fl-iżvelar, l-awtoritajiet pubbliċi li jkun fil-pussess ta' kopja tal-evalwazzjoni jistgħu jirrifjutaw talba għaliha jew talba biex jagħmluha pubblika, jekk l-iżvelar ikun idgħajef il-protezzjoni tal-interessi kummerċjali ta' min iħaddem, inklużi dawk marbuta mal-proprietà intellettuali. Min iħaddem jista' jirrifjuta li jiżvela jew jippubblika l-evalwazzjoni taħt l-istess kundizzjonijiet skont il-liġijiet rilevanti tal-Unjoni u l-liġijiet u prattiċi nazzjonali.

(2) Għall-fini tal-evalwazzjoni prevista fis-subregolament (1), min iħaddem għandu jidentifika u jevalwa l-kampi elettromanjetiċi fil-post tax-xogħol, billi jiehu f'konsiderazzjoni l-gwidi prattiċi rilevanti disponibbli mill-Kummissjoni u *standards* jew linji gwida oħrajn rilevanti, inklużi bażijiet ta' *data* dwar l-espożizzjoni. Minkejja l-obbligi ta' min iħaddem taħt dawn ir-regolamenti, min iħaddem għandu wkoll ikun intitolat, fejn rilevanti, li jikkunsidra l-livelli ta' emissjoni u *data* adatta oħra relatata mas-sigurtà pprovduta mill-manifattur jew id-distributur, dwar it-tagħmir, f'konformità mal-liġi rilevanti tal-Unjoni, inkluża evalwazzjoni tar-riskji, jekk applikabbli għall-kundizzjonijiet ta' espożizzjoni fil-post tax-xogħol jew il-post tal-istallazzjoni.

(3) Jekk il-konformità mal-ELVs ma tistax tiġi ddeterminata b'mod affidabbli abbażi ta' informazzjoni aċċessibbli faċilment, l-evalwazzjoni tal-espożizzjoni għandha titwettaq abbażi ta' kejl jew kalkoli. F'każ bħal dan, l-evalwazzjoni għandha tikkunsidra l-inċertezzi li jikkonċernaw il-kejl jew il-kalkoli, bħall-iżbalji fin-numri, l-immudellar tas-sors, il-ġeometrija fantażma u l-proprietajiet elettriki ta' tessuti u materjali, iddeterminati f'konformità ma' prattika tajba rilevanti.

(4) L-evalwazzjoni, il-kejl u l-kalkoli msemmija fis-subregolamenti (1), (2) u (3) għandhom jigu ppjanati u mwettqa minn servizzi jew persuni kompetenti f'intervalli adatti, b'kunsiderazzjoni tal-gwida mogħtija taħt dawn ir-regolamenti u b'kunsiderazzjoni partikolari tar-regolamenti 9 u 13 tar-Regolamenti dwar Dispożizzjonijiet Ġenerali dwar Saħħa u Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol. Id-data miksuba mill-evalwazzjoni, il-kejl jew il-kalkoli tal-livell ta' espożizzjoni għandha tiġi ppreservata f'forma traċċabbli adatta sabiex tippermetti konsultazzjoni fi stadju iktar tard, skont il-liġi u l-prattika nazzjonali. L.S. 424.18

(5) Meta jkun qed iwettaq l-evalwazzjoni tar-riskju, min iħaddem għandu jagħti attenzjoni partikolari għal dan li ġej:

(a) l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa, l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi u l-ALs imsemmija fir-regolament 3 u l-Iskedi II u III;

(b) il-frekwenza, il-livell, it-tul u t-tip ta' espożizzjoni, inkluża d-distribuzzjoni fuq il-ġisem tal-ħaddiema u fuq il-volum tal-post tax-xogħol;

(c) kwalunkwe effett bijofiziku dirett;

(d) kwalunkwe effett fuq is-saħħa u s-sigurtà tal-ħaddiema f'riskju partikolari, b'mod partikolari l-ħaddiema li jkollhom tagħmir mediku impjantat attiv jew passiv, bħal *pacemakers* kardijaċi, ħaddiema b'tagħmir mediku li jintlibes fuq il-ġisem, bħal pompi tal-insulina, u l-ħaddiema li jkunu tqal;

(e) kwalunkwe effett indirett;

(f) l-eżistenza ta' tagħmir ta' sostituzzjoni maħsub sabiex inaqqas il-livell ta' espożizzjoni għall-kampi elettromanjetiċi;

(g) informazzjoni xierqa miksuba mis-sorveljanza tas-saħħa msemmija fir-regolament 8;

(h) informazzjoni pprovduta mill-manifattur tat-tagħmir;

(i) informazzjoni oħra rilevanti relatata mas-saħħa u s-sigurtà;

(j) sorsi multipli ta' espożizzjoni;

(k) espożizzjoni simultanja għall-kampi ta' frekwenza

B 3022

multipla.

(6) Mhux mehtieg li l-evalwazzjoni tal-espozizzjoni titwettag fil-postijiet tax-xoghol miftuhin għall-pubbliku, jekk tkun digà twettqet evalwazzjoni f'konformità mad-dispożizzjonijiet dwar il-limitazzjoni tal-espozizzjoni tal-pubbliku generali għall-kampi elettromanjetiċi, jekk ir-restrizzjonijiet speċifikati f'dawk id-dispożizzjonijiet ikunu rrispettati għall-haddiema u jekk jiġu esklużi r-riskji għas-saħħa u s-sigurtà. Dawn il-kondizzjonijiet jitqiesu li huma rrispettati meta tagħmir maħsub għall-użu pubbliku jkun qiegħed jintuża skont kif inhu maħsub u jkun jikkonforma mal-ligi tal-Unjoni dwar il-prodotti li tistabbilixxi livelli ta' sigurtà aktar stretti minn dawk previsti minn dawn ir-regolamenti, u ma jkun qed jintuża ebda tagħmir ieħor.

L.S. 424.18

(7) Min iħaddem għandu jkun fil-pussess ta' evalwazzjoni tar-riskji f'konformità mar-regolament 10 tar-Regolamenti dwar Dispożizzjonijiet Ġenerali dwar Saħħa u Sigurtà fuq il-Post tax-Xoghol u għandu jidentifika liema miżuri għandhom jittiehdu f'konformità mar-regolament 5. L-evalwazzjoni tar-riskju tista' tinkludi ir-raġunijiet għalfejn min iħaddem iqis li n-natura u l-limitu tar-riskji relatati mal-kampi elettromanjetiċi jagħmlu evalwazzjoni dettaljata oħra tar-riskji mhux mehtieġa. L-evalwazzjoni tar-riskju għandha tiġi aġġornata fuq bażi regolari, b'mod parikolari jekk ikun hemm tibdil sinifikanti li minhabba fih ma tkunx għadha rilevanti, jew jekk ir-riżultati tas-sorveljanza tas-saħħa msemija fir-regolament 8 juru li dan ikun mehtieġ.

Dispożizzjonijiet immirati għall-evitar jew it-tnaqqis tar-riskji.

5. (1) B'kunsiderazzjoni tal-progress tekniku u d-disponibbiltà tal-miżuri għall-kontroll tal-produzzjoni ta' kampi elettromanjetiċi fis-sors, min iħaddem għandu jiehu l-azzjonijiet mehtieġa biex jiżgura li r-riskji li jinholqu mill-kampi elettromanjetiċi fil-post tax-xoghol jiġu eliminati jew imnaqqsa għal livell minimu.

(2) Fuq il-bażi tal-evalwazzjoni tar-riskju msemija fir-regolament 4, ladarba l-ALs rilevanti, msemija fir-regolament 3 u fl-Iskedi II u III, jinqabżu u hlief jekk l-evalwazzjoni mwettqa skont ir-regolament 4(1), (2) u (3) turi li l-ELVs rilevanti ma jkunux qegħdin jinqabżu u li r-riskji tas-sigurtà jistgħu jiġu esklużi, min iħaddem għandu johloq u jimplimenta pjan ta' azzjoni li jkun jinkludi miżuri tekniċi u, jew organizzattivi għall-prevenzjoni ta' espożizzjoni oghla mill-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa u l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi, b'kunsiderazzjoni b'mod partikolari ta':

(a) metodi oħra ta' hidma li jinvolvu inqas espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi;

(b) l-għażla ta' tagħmir li b'emissjoni ta' kampi elettromanjetiċi inqas intensi, b'kunsiderazzjoni tax-xogħol li għandu jsir;

(ċ) miżuri tekniċi għat-tnaqqis tal-emissjoni ta' kampi elettromanjetiċi, inkluż, fejn mehtieg, l-użu ta' apparat li jippermetti l-ibblokkjar, ilqugh jew mekkaniżmi simili għall-harsien tas-saħħa;

(d) miżuri adatti ta' delimitazzjoni u aċċess, bħal sinjali, tikketti, marki fl-art, ilqugh, li jillimitaw jew jikkontrollaw l-aċċess;

(e) f'każ ta' espożizzjoni għall-kampi elettriċi, miżuri u proċeduri biex jimmaniġġjaw skariki ta' xrar u kurrenti ta' kuntatt permezz ta' mezzi tekniċi u permezz tat-taħriġ tal-haddiema;

(f) programmi xierqa ta' manutenzjoni għat-tagħmir tax-xogħol, il-postijiet tax-xogħol u s-sistemi tal-istazzjon tax-xogħol;

(g) id-disinn u l-arrangament tal-postijiet tax-xogħol u l-istazzjonijiet tax-xogħol;

(h) il-limitu tad-dewmien u l-intensità tal-espożizzjoni; u

(i) id-disponibbiltà ta' tagħmir ta' protezzjoni personali adegwat.

(3) Abbazi tal-evalwazzjoni tar-riskju msemmija fir-regolament 4, min ihaddem għandu johloq u jimplimenta pjan ta' azzjoni li għandu jinkludi miżuri tekniċi u, jew organizzattivi għall-prevenzjoni ta' kwalunkwe riskju għall-haddiema f'riskju partikolari, u kwalunkwe riskju minhabba l-effetti indiretti, imsemmija fir-regolament 4.

(4) Barra milli jipprovdi l-informazzjoni stipulata fir-regolament 6, min ihaddem għandu jadatta l-miżuri msemmija f'dan ir-regolament għar-rekwiżiti tal-haddiema f'riskju partikolari u, fejn ikun applikabbli, għall-evalwazzjoni individwali tar-riskji, b'mod partikolari fir-rigward ta' haddiema li jkunu ddikjaraw l-użu ta' tagħmir mediku impjantat attiv jew passiv, bħal *pacemakers* kardijaċi jew l-użu ta' tagħmir mediku li jintlibes fuq il-ġisem, bħal pompi tal-insulina, jew fir-rigward ta' haddiema nisa tqal li jkunu nfurmaw lil min ihaddimhom bil-kundizzjoni tagħhom.

B 3024

L.S. 424.16

(5) Fuq il-bażi tal-evalwazzjoni tar-riskju msemija fir-regolament 4, il-postijiet tax-xogħol fejn il-ħaddiema x'aktarx jiġu esposti għal kampi elettromanjetiċi li jaqbżu l-ALs għandhom jiġu indikati permezz ta' sinjali xierqa skont l-Iskedi II u III u r-Regolamenti dwar it-Twaħħil ta' Sinjali tas-Saħħa u, jew tas-Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol. Iż-żoni inkwistjoni għandhom jiġu identifikati u l-aċċess għalihom għandu jiġi limitat kif xieraq. Fejn l-aċċess għal dawn iż-żoni jiġi ristrett kif adatt għal raġunijiet oħra u l-ħaddiema jiġu infurmati dwar ir-riskji li jirriżultaw mill-kampi elettromanjetiċi, is-sinjali u r-restrizzjonijiet għall-aċċess speċifiċi għall-kampi elettromanjetiċi ma għandhomx ikunu meħtieġa.

(6) Fejn japplika r-regolament 3(3)(a), għandhom jittiehdu miżuri speċifiċi ta' protezzjoni, bħal taħriġ ta' ħaddiema f'konformità mar-regolament 6 u l-użu ta' mezzi tekniċi u protezzjoni personali, pereżempju l-ertjar ta' oġġetti tax-xogħol, l-irbit ta' oġġetti tax-xogħol mal-ħaddiema (irbit ekwipotenzjali) u, fejn ikun xieraq u f'konformità mal-Artikolu 4(1)(a) tad-Direttiva tal-Kunsill 89/656/KEE tat-30 ta' Novembru 1989 dwar il-ħtiġiet minimi ta' saħħa u sigurtà għall-użu ta' tagħmir ta' protezzjoni personali mill-ħaddiema fuq il-post tax-xogħol, l-użu ta' żraben, ingwanti u ilbies protettiv iżolanti.

(7) Fejn japplika r-regolament 3(4)(a), għandhom jittiehdu miżuri speċifiċi ta' protezzjoni, bħal kontroll ta' movimenti.

(8) Il-ħaddiema ma għandhomx ikunu esposti għal effetti oghla mill-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi u l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa, hlief jekk jintlaħqu l-kundizzjonijiet skont ir-regolament 9(1)(a) jew (ċ) jew ir-regolament 3(3) jew (4). Jekk, minkejja l-miżuri meħuda minn min iħaddem, l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa u l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi jinqabżu, min iħaddem għandu jiehu azzjoni immedjata sabiex inaqqas l-espożizzjoni sakemm jintlaħaq livell taħt dawn l-ELVs. Min iħaddem għandu jidentifika u jirrekordja r-raġunijiet għaliex l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa u l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi jkunu nqabżu, u għandu jemenda l-miżuri ta' protezzjoni u prevenzjoni skont il-każ sabiex jipprevjeni li jerġghu jinqabżu. Il-miżuri emendati dwar il-protezzjoni u l-prevenzjoni għandhom jiġu ppreżervati f'forma xierqa traċċabbli sabiex tippermetti l-konsultazzjoni fi stadju ulterjuri, skont il-liġi u l-prattika nazzjonali.

(9) Fejn japplikaw id-dispożizzjonijiet tar-regolament 3(3) u (4) u fejn il-ħaddiem jirrapporta sintomi temporanji, min iħaddem għandu jaġġorna, jekk meħtieġ, l-evalwazzjoni tar-riskju u l-miżuri ta' prevenzjoni. Is-sintomi temporanji jistgħu jinkludu:

(a) perċezzjonijiet tas-sensi u effetti fil-funzjonament tas-sistema ċentrali tan-nervituri fir-ras evokati minn kampi manjetiċi li jvarjaw mal-ħin; u

(b) effetti tal-kamp manjetiku statiku, bħal sturdament u nawsja.

6. Mingħajr preġudizzju għar-regolamenti 12 u 14 tar-Regolamenti dwar Dispożizzjonijiet Ġenerali dwar Saħħa u Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol, min ihaddem għandu jiżgura li l-ħaddiema li x'aktarx ikunu esposti għal riskji minn kampi elettromanjetiċi fuq ix-xogħol u, jew ir-rappreżentanti tagħhom jirċievu kwalunkwe informazzjoni u taħriġ meħtieġ relatat mal-eżitu tal-evalwazzjoni tar-riskju prevista fir-regolament 4 li jikkonċernaw b'mod partikolari:

Informazzjoni u taħriġ għall-ħaddiema.
L.S. 424.18

(a) il-miżuri meħuda għall-applikazzjoni ta' dawn ir-regolamenti;

(b) il-valuri u l-kunċetti tal-ELVs u l-ALs, ir-riskji possibbli assoċjati u l-miżuri preventivi meħuda;

(ċ) l-effetti indiretti possibbli tal-espożizzjoni;

(d) ir-rizultati tal-evalwazzjoni, il-kejl jew il-kalkoli tal-livelli tal-espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi mwettqin f'konformità mar-regolament 4;

(e) kif għandhom jiġu skoperti l-effetti negattivi għas-saħħa tal-espożizzjoni u kif għandhom jiġu rrapurtati;

(f) il-possibbiltà ta' sintomi u sensazzjonijiet temporanji relatati mal-effetti fis-sistema ċentrali jew periferali tan-nervituri;

(g) iċ-ċirkostanzi li fihom il-ħaddiema huma intitolati għas-sorveljanza tas-saħħa;

(h) prattiċi tal-ħidma siguri sabiex jiġu minimizzati r-riskji li jirrizultaw minn espożizzjoni;

(i) il-ħaddiema f'riskju partikolari, kif imsemmi fir-regolament 4(5)(d) u fir-regolament 5(3) u (4).

B 3026

Konsultazzjoni
u
parteċipazzjoni
tal- haddiema.

L.S. 424.18

Sorveljanza tas-
sahha.

Derogi.

7. Il-konsultazzjoni u l-parteċipazzjoni tal-haddiema u, jew tar-rappreżentanti tagħhom dwar il-materji koperti b'dawn ir-regolamenti u l-iskedi marbuta magħhom, inkluża l-evalwazzjoni, il-kejl u, jew il-kalkoli tal-livelli ta' espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi li jgarrbu fuq il-post tax-xogħol, għandhom isiru skont ir-Regolamenti dwar id-Dispożizzjonijiet Ġenerali dwar is-Saħha u s-Sigurtà fuq il-Post tax-Xogħol.

8. (1) Bil-għan li jsiru prevenzjoni u dijanjożi bikrija ta' kwalunkwe effett negattiv fuq is-saħha minhabba espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi, min iħaddem għandu jagħmel arrangamenti biex issir sorveljanza tas-saħha xierqa tal-haddiema li huma esposti għal kampi elettromanjetiċi u dik id-dokumentazzjoni medika għandha titqiegħed għad-dispożizzjoni tal-Awtorità.

(2) Min iħaddem għandu jiżgura li r-riżultati tas-sorveljanza tas-saħha jinżammu f'forma adatta sabiex tkun tista' ssir konsultazzjoni f'data iktar tard, u jkunu sugġetti għal konformità mar-rekwiżiti tal-kunfidenzjalità. Il-haddiema individwali, fuq talba tagħhom, għandu jkollhom aċċess għad-dokumentazzjoni medika tagħhom.

Jekk jiġi rrapportat effett fuq is-saħha mhux mixtieq jew mhux mistenni minn haddiem, jew fi kwalunkwe każ meta tinstab l-espożizzjoni oġġla mill-ELVs, min iħaddem għandu jiżgura li jiġu pprovduti eżamijiet mediċi xierqa jew sorveljanza tas-saħha individwali lill-haddiem(a) kkonċernat(i).

Tali eżamijiet jew sorveljanza għandhom isiru disponibbli matul is-siġhat magħżula mill-haddiem, u kwalunkwe spiża li tirriżulta minnha għandha tithallas minn min iħaddem.

9. (1) B'deroga mir-regolament 3, iżda mingħajr preġudizzju għad-dispożizzjonijiet tar-regolament 5(1), għandu japplika dan li ġej:

(a) l-espożizzjoni tista' taqbeż l-ELVs jekk l-espożizzjoni tkun relatata mal-istallazzjoni, l-ittestjar, l-użu, l-iżvilupp, il-manutenzjoni ta' tagħmir ta' *magnetic resonance imaging* (MRI) jew ir-riċerka relatata miegħu għal pazjenti fis-settur tas-saħha, kemm-il darba l-kundizzjonijiet kollha li ġejjin jiġu rispettati:

(i) l-evalwazzjoni tar-riskju mwettqa f'konformità mar-regolament 4 tkun uriet li l-ELVs inqabżu;

(ii) b'kunsiderazzjoni tal-iżvilupp xjentifiku

aġġornat, ikunu ġew applikati l-miżuri tekniċi u, jew organizzattivi kollha;

(iii) iċ-ċirkustanzi jiġġustifikaw kif jisthoqq il-qbiż tal-ELVs;

(iv) ikunu tqiesu l-karatteristiċi tal-post tax-xogħol, it-tagħmir tax-xogħol, jew il-prattiċi tax-xogħol; u

(v) min iħaddem juri li l-haddiema għadhom protetti kontra l-effetti negattivi fuq is-saħħa u kontra r-riskji relatati mas-sigurtà, inkluż billi jiżgura li l-istruzzjonijiet għall-użu sigur ipprovduti mill-manifattur f'konformità mad-Direttiva tal-Kunsill 93/42/KEE tal-14 ta' Ġunju 1993 dwar tagħmir mediku jiġu segwiti;

(b) il-Ministru responsabbli mid-Difiza jista' jippermetti li tiġi implimentata sistema ta' protezzjoni ekwivalenti jew aktar speċifika għall-membri tal-persunal li jahdmu f'istallazzjonijiet militari operattivi jew involuti f'attivitajiet militari, inkluż f'eżerċizzji militari internazzjonali kongunti, dment li l-effetti negattivi fuq is-saħħa u r-riskji relatati mas-sigurtà ikunu kkontrollati;

(ċ) l-Awtorità tista' tippermetti, f'ċirkostanzi debitament ġustifikati u biss dment li jibqgħu ġustifikati, li jinqabżu temporanjament l-ELVs f'setturi speċifiċi jew għal attivitajiet speċifiċi li jaqgħu barra l-kamp ta' applikazzjoni tas-subregolament (1)(a) u (b). Għall-ghanijiet ta' dan is-subregolament, "ċirkostanzi debitament ġustifikati" għandha tfisser iċ-ċirkostanzi li fihom jiġu rispettati l-kondizzjonijiet li ġejjin:

(i) l-evalwazzjoni tar-riskju mwettqa f'konformità mar-regolament 4 tkun uriet li l-ELVs inqabżu;

(ii) b'kunsiderazzjoni tal-iżvilupp xjentifiku aġġornat, ikunu ġew applikati l-miżuri tekniċi u, jew organizzattivi kollha;

(iii) il-karatteristiċi speċifiċi tal-post tax-xogħol, it-tagħmir tax-xogħol, jew il-prattiċi tax-xogħol ikunu ġew ikkunsidrati; u

(iv) min iħaddem juri li l-haddiema għadhom protetti kontra l-effetti negattivi fuq is-saħħa u r-riskji

B 3028

relatati mas-sigurtà, inkluż bl-użu ta' standards u linji gwida komparabbli, aktar speċifiċi u rikonoxxuti internazzjonalment.

F'dawn il-każi min iħaddem għandu jinforma lill-Awtorità bil-miktub qabel ma jibdwu dawn l-attivitàjiet.

Responsabbiltà
tal-prova.

10. F'kull proċedura kontra ksur ta' xi wieħed minn dawn ir-regolamenti minhabba f'nuqqas ta' konformità ma' xi dover jew hteġa li haġa ssir, jew li haġa ssir safejn hu raġonevolment prattiku, l-akkużat ikun irid igib prova, skont il-każ, li ma kienx prattiku jew raġonevolment prattiku li jsir aktar milli fil-fatt sar biex jiġi sodisfatt id-dover jew il-hteġa, jew li ma kienx hemm mezz prattiku aħjar minn dak li fil-fatt intuża' biex jissodisfa d-dover jew il-hteġa.

Reati.

11. (1) Kull ksur ta' kull dispożizzjoni ta' dawn ir-regolamenti minn xi persuna għandu jitqies bħala reat.

(2) Kull persuna li b'mod konxju jew bi traskuraġni tindahal fit-twettiq ta' dover jew obbligu minn xi persuna taht dawn ir-regolamenti tkun haġja ta' reat.

SKEDA I

KWANTITAJIET FIŻIĊI LI JIRRIGWARDAW L-ESPOŻIZZJONI GĦALL-KAMPI ELETTROMANJETIĊI

Il-kwantitajiet fiżiċi li ġejjin jintużaw sabiex jiddeskrivu l-espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi:

Il-qawwa tal-kamp elettriku (E) hija kwantità ta' vettur li tikkorrispondi għall-forza magħmula fuq partiċella ċċargjata irrispettivament mill-moviment tagħha fl-ispazju. Tigi espressa f'volts kull metru (Vm^{-1}). Għandha ssir distinzjoni bejn il-kamp elettriku ambjentali u l-kamp elettriku preżenti fil-ġisem (*in situ*) bħala riżultat tal-espożizzjoni għall-kamp elettriku ambjentali.

Il-kurrent fir-riglejn u d-dirgħajn (I_L) huwa l-kurrent fir-riglejn u d-dirgħajn ta' persuna esposta għal kampi elettromanjetiċi fil-firxa tal-frekwenza ta' bejn 10 MHz u 110 MHz bħala riżultat ta' kuntatt ma' oġġett f'kamp elettromanjetiku jew il-fluss ta' kurrenti kapacitattivi indotti fil-ġisem espost. Dan hu espress f'ampers (A).

Kurrent ta' kuntatt (I_C) huwa kurrent li jidher meta persuna tigi f'kamp ma' oġġett f'kamp elettromanjetiku. Dan hu espress f'ampers (A). Stat regolari ta' kurrent ta' kuntatt isehh meta persuna tkun f'kamp kontinwu ma' oġġett f'kamp elettromanjetiku. Fil-proċess li fih ikun qed isir kuntatt bħal dan, jista' jsehh l-iskariku ta' xrara ma' kurrenti tranzitorji assoċjati.

Iċ-ċarg elettriku (Q) huwa kwantità adatta użata għall-iskariku ta' xrara u huwa espress f'*coulomb* (C).

Is-saħħa tal-kamp manjetiku (H) hija kwantità ta' vettur li, flimkien mad-densità tal-fluss manjetiku, tispeċifika kamp manjetiku fi kwalunkwe punt fl-ispazju. Tigi espressa f'ampers kull metru (Am^{-1}).

Id-densità tal-fluss manjetiku (B) hija kwantità ta' vettur li tirriżulta f'forza li tagħxi fuq ċargis f'moviment, espressa f'tesla (T). Fi spazju liberu u f'materjali bijoloġiċi, id-densità tal-fluss manjetiku u s-saħħa tal-kamp manjetiku jistgħu jkun interskambjati bl-użu tas-saħħa tal-kamp manjetiku ta' $H=1 \text{ Am}^{-1}$ l-ekwivalenza għad-densità tal-fluss manjetiku ta' $B=4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T}$ (madwar 1.25 microtesla).

Id-densità tal-qawwa (S) hija kwantità xierqa użata għall-frekwenzi għolja ħafna, fejn il-fond tal-penetrazzjoni fil-ġisem huwa baxx. Din hija l-qawwa radjanti inċidenti perpendikulari mal-wiċċ, diviża bl-erja tal-wiċċ. Din hi espressa f'watt kull metru kwadru (Wm^{-2}).

L-assorbiment speċifiku tal-enerġija (SA) hija enerġija assorbita kull unità ta' massa ta' tessut bijoloġiku, espressa f'*joule* kull kilogramm (Jkg^{-1}). F'dawn ir-regolamenti, tintuża sabiex jiġu stabbiliti limiti għall-effetti minn radjazzjoni ta'

B 3030

mikrofrekwenza b'pulsazzjonijiet.

Ir-rata speċifika tal-assorbiment tal-enerġija (SAR), meħuda f' medja tul il-ġisem kollu jew tul partijiet tal-ġisem, hija r-rata li biha l-enerġija tiġi assorbita għal kull unità ta' massa tat-tessut tal-ġisem u tiġi espressa f'watt kull kilogramm (Wkg^{-1}). SAR matul il-ġisem kollu hija kwantità li tiġi aċċettata b'mod ġenerali sabiex l-effetti termali negattivi jiġu relatati mal-espożizzjoni għall-frekwenza tar-radju (RF). Minbarra l-medja SAR matul il-ġisem kollu, il-valuri lokali tas-SAR huma meħtieġa sabiex tiġi evalwata u limitata d-depożizzjoni ta' enerġija eċċessiva f'partijiet żgħira tal-ġisem li tirriżulta minn kundizzjonijiet speċjali ta' espożizzjoni. Eżempji ta' kundizzjonijiet bħal dawn jinkludu: individwu espost għal RF fil-firxa baxxa tal-MHz (pereżempju minn *heaters* dielettriċi) u individwi esposti fil-kamp viċin ta' antenna.

Minn dawn il-kwantitajiet, id-densità tal-fluss manjetiku (B), il-kurrent ta' kuntatt (I_C), il-kurrent fir-riglejn u d-dirgħajn (I_L), is-saħħa tal-kamp elettriku (E), is-saħħa tal-kamp manjetiku (H) u d-densità tal-qawwa (S) jistgħu jitkejlu direttament.

SKEDA II

EFFETTI MHUX TERMALI

VALURI TA' LIMITU TA' ESPOŻIZZJONI U LIVELLI TA' AZZJONI F'FIRXA TA' FREKWENZA MINN 0 HZ SA 10 MHz

PARTI A. VALURI TA' LIMITU TA' ESPOŻIZZJONI (ELVs)

ELVs aktar baxxi minn 1 Hz (Tabella A1) huma limiti għall-kampi manjetiċi statitiċi li ma jkunux effettwati mit-tessut tal-ġisem.

ELVs għal frekwenzi minn 1 Hz sa 10 MHz (Tabella A2) huma limiti għall-kampi manjetiċi indotti fil-ġisem mill-espożizzjoni għal kampi elettriki u manjetiċi li jvarjaw fiż-żmien.

ELVs għal densità ta' fluss manjetiku estern minn 0 sa 1 Hz

L-ELV relatati mal-effetti fuq is-sensi huma l-ELV għal kundizzjonijiet ta' xogħol normali (Tabella A1) u huma relatati mal-isturdament u effetti fiżjoloġiċi oħrajn relatati ma' disturbi fl-organu tal-bilanċ tal-bniedem li jirriżulta prinċipalment minn moviment f'kamp manjetiku statiku.

L-ELV relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal kundizzjonijiet ta' xogħol ikkontrollati (Tabella A1) japplikaw fuq bażi temporanja matul xift meta dan ikun iġġustifikat mill-prattika jew il-proċess, dment li jkun għal adottati miżuri

preventivi bhall-kontroll tal-movimenti u l-ghoti ta' informazzjoni lill-haddiema.

Tabella A1

ELV għal densità ta' fluss manjetiku estern (B_0) minn 0 sa 1 Hz

	ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi
Kondizzjonijiet ta' xogħol normali	2 T
Espozizzjoni lokalizzata tar-riglejn u d-dirghajn	8 T
	ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa
Kondizzjonijiet ta' xogħol ikkontrollati	8 T

L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal qawwa ta' kamp elettriku intern minn 1 Hz sa 10 MHz

L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa (Tabella A2) huma relatati mal-istimulazzjoni elettrika tat-tessuti periferiċi u ċentrali kollha tas-sistema tan-nervituri fil-ġisem, inkluż ir-ras.

Tabella A2

ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal qawwa ta' kamp elettriku intern minn 1 Hz sa 10 MHz

Medda ta' frekwenza	ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa
$1 \text{ Hz} \leq f < 3 \text{ kHz}$	1.1 Vm^{-1} (massimu)
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$3.8 \times 10^{-4} f \text{ Vm}^{-1}$ (massimu)

Nota A2-1: "f" hija l-frekwenza espressa f'hertz (Hz).

Nota A2-2: L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal kamp elettriku intern huma valuri massimi spazjali fil-ġisem kollu tas-sugġett espost.

Nota A2-3: L-ELVs huma valuri massimi fiż-żmien li huma ugwali għall-valuri tal-Gherq Kwadrat tal-Medja (*Root-Mean-Square* (RMS)) immultiplikati b' $\sqrt{2}$ għal kampi sinusojdali. Fil-każ ta' kampi mhux sinusojdali, l-evalwazzjoni tal-espozizzjoni mwettqa f'konformità mar-regolament 4 għandha tkun ibbażata fuq il-metodu tal-massimu ppeżat (qasam tal-*filtering* fiż-żmien), spjegat fil-gwidi prattiċi disponibbli mill-Kummissjoni, iżda jistgħu jiġu applikati proċeduri oħrajn ta' espozizzjoni pprova u vvalidati xjentifikament, dment li jwasslu għal riżultati approssimattivament ekwivalenti u komparabbli.

L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi għal qawwa ta' kamp elettriku intern

B 3032

minn 1 Hz sa 400 Hz

L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi (Tabella A3) huma relatati mal-effetti tal-kamp elettriku fuq is-sistema ċentrali tan-nervituri fir-ras, pereżempju fosfeni retinali u tibdil temporanju minuri f'xi funzjonijiet tal-moħħ.

Tabella A3

L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi għal qawwa ta' kamp elettriku intern minn 1 Hz sa 400 Hz

Medda ta' frekwenza	ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi
$1 \leq f < 10 \text{ Hz}$	$0.7/f \text{ Vm}^{-1}$ (massimu)
$10 \leq f < 25 \text{ Hz}$	0.07 Vm^{-1} (massimu)
$25 \leq f \leq 400 \text{ Hz}$	$0.0028 f \text{ Vm}^{-1}$ (massimu)

Nota A3-1: "f" hija l-frekwenza espressa f'hertz (Hz).

Nota A3-2: L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi għal kamp elettriku intern huma valuri massimi spazjali fir-ras tal-ġisem espost.

Nota A3-3: L-ELVs huma valuri massimi fiż-żmien li huma uguali għall-valuri tal-Gherq Kwadrat tal-Medja (Root-Mean-Square (RMS)) immultiplikati b' $\sqrt{2}$ għal kampi sinusojdali. Fil-każ ta' kampi mhux sinusojdali, l-evalwazzjoni tal-espożizzjoni mwettqa f'konformità mar-regolament 4 għandha tkun ibbażata fuq il-metodu tal-massimu ppeżat (qasam tal-*filtering* fiż-żmien), spjegat fil-gwidi prattiċi disponibbli mill-Kummissjoni, iżda jistgħu jiġu applikati proċeduri oħrajn ta' espożizzjoni pprovati u vvalidati xjentifikament, dment li jwasslu għal riżultati approssimattivament ekwivalenti u komparabbli.

PARTI B. LIVELLI TA' AZZJONI (ALs)

Il-kwantitajiet u l-valuri fiżiċi li ġejjin jintużaw biex jiġu speċifikati l-livelli ta' azzjoni (ALs), li d-daqs tagħhom jiġi stabbilit biex tiġi żgurata, permezz tal-evalwazzjoni ssimplifikata, il-konformità ma' ELVs rilevanti jew li fihom għandhom jittiehdu miżuri rilevanti ta' protezzjoni jew prevenzjoni speċifikati fir-regolament 5:

- ALs(E) baxxi u ALs(E) għoljin għal qawwa ta' kamp elettriku E ta' kampi elettrici li jvarjaw fiż-żmien kif speċifikat fit-Tabella B1;
- ALs(B) baxxi u ALs(B) għoljin għal densità ta' fluss manjetiku B ta' kampi manjetiċi li jvarjaw fiż-żmien kif speċifikat fit-Tabella B2;
- ALs(I_C) għal kurrent ta' kuntatt kif speċifikat fit-Tabella B3;

- ALs(B_0) għal densità ta' fluss manjetiku ta' kampi manjetiċi statiči kif speċifikat fit-Tabella B4.

L-ALs jikkorrispondu għal valuri ta' kampi elettriki u manjetiċi kkalkolati jew imkejla fil-post tax-xogħol fl-assenza tal-haddiem.

Livelli ta' Azzjoni (ALs) għal espożizzjoni għal kampi elettriki

ALs baxxi (Tabella B1) għal kamp elettriku estern huma bbażati fuq il-limitazzjoni tal-kamp elettriku intern taħt l-ELVs (Tabelli A2 u A3) u l-limitazzjoni tal-iskariki tax-xrar fl-ambjent tax-xogħol.

Taħt ALs għoljin, il-kamp elettriku intern ma jaqbiżx l-ELVs (Tabelli A2 u A3) u jiġu evitati l-iskariki tax-xrar fastidjużi, dment li jittiehdu l-miżuri ta' protezzjoni msemmija fir-regolament 5(6).

Tabella B1

ALs għal espożizzjoni għal kampi elettriki minn 1 Hz sa 10 MHz

Medda ta' frekwenza	Il-qawwa tal-kamp elettriku ALs (E) Baxxi [Vm^{-1}] (RMS)	Il-qawwa tal-kamp elettriku ALs (E) Għoljin [Vm^{-1}] (RMS)
$1 \leq f < 25$ Hz	2.0×10^4	2.0×10^4
$25 \leq f < 50$ Hz	$5.0 \times 10^5/f$	2.0×10^4
$50 \text{ Hz} \leq f < 1.64$ kHz	$5.0 \times 10^5/f$	$1.0 \times 10^6/f$
$1.64 \leq f < 3$ kHz	$5.0 \times 10^5/f$	6.1×10^2
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10$ MHz	1.7×10^2	6.1×10^2

Nota B1-1: "f" hija l-frekwenza espressa f'hertz (Hz).

Nota B1-2: L-ALs (E) baxxi u l-ALs (E) għoljin huma l-valuri tal-Gherq Kwadrat tal-Medja (*Root-Mean-Square* - RMS) tal-qawwa tal-kamp elettriku li huma uguali għall-valuri massimi diviżi b' $\sqrt{2}$ għal kampi sinusojdali. Fil-każ ta' kampi mhux sinusojdali, l-evalwazzjoni tal-espożizzjoni mwettqa skont ir-regolament 4 għandha tkun ibbażata fuq il-metodu tal-massimu ppeżat (qasam tal-*filtering* fiż-żmien), spjegat fil-gwidi prattiċi disponibbli mill-Kummissjoni, izda jistgħu jiġu applikati proċeduri oħrajn ta' espożizzjoni pprovati u vvalidati xjentifikament dment li jwasslu għal riżultati approssimattivament ekwivalenti u komparabbli.

Nota B1-3: L-ALs jirrappreżentaw il-valuri massimi kkalkolati jew imkejla fil-pożizzjoni tal-ġisem tal-haddiema. Dan jirriżulta f'evalwazzjoni konservattiva

B 3034

tal-espożizzjoni u konformità awtomatika mal-ELVs fil-kundizzjonijiet ta' espożizzjoni kollha, mhux uniformi. Sabiex tigi ssimplifikata l-evalwazzjoni tal-konformità mal-ELVs, imwettqa f'konformità mar-regolament 4, f'kundizzjonijiet speċifiċi mhux uniformi, jiġu stabbiliti fil-gwidi prattiċi disponibbli mill-Kummissjoni, l-kriterji għat-tehid tal-medja spazjali tal-kampi mkejla abbażi ta' dożimetrija stabbilita. Fil-każ ta' sors lokalizzat hafna f'distanza ta' ftit ċentimetri mill-ġisem, il-kamp elettriku indott għandu jiġi ddeterminat dożimetrikament, skont il-każ.

Livelli ta' Azzjoni (ALs) għal espożizzjoni għal kampi manjetiċi

ALs baxxi (Tabella B2) huma, għal frekwenzi taħt 1-400 Hz, derivati mill-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi (Tabella A3) u, għal frekwenzi oghla minn 400 Hz, mill-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal kamp elettriku intern (Tabella A2).

ALs għoljin (Tabella B2) huma derivati mill-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal kamp elettriku intern relatat mal-istimulazzjoni elettrika tat-tessuti periferiċi u awtonomi tan-nervituri fir-ras u s-sider (Tabella A2). Il-konformità mal-ALs għoljin tiżgura li l-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa ma jinqabzux, imma l-effetti relatati mal-fosfeni retinali u tibdil temporanju minuri fl-attività tal-moħħ huma possibbli, jekk l-espożizzjoni tar-ras teċċedi l-ALs baxxi għal espożizzjonijiet sa 400 Hz. F'dan il-każ, japplika r-regolament 5(6).

L-ALs għall-espożizzjoni tar-riglejn u d-dirġajn huma derivati mill-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal kamp elettriku intern relatat mal-istimulazzjoni elettrika tat-tessuti fir-riglejn u d-dirġajn b'kunsiderazzjoni li l-kamp manjetiku jkun akkoppjat b'mod aktar dgħajef mar-riglejn u d-dirġajn milli mal-ġisem kollu.

Tabella B2

ALs għal espożizzjoni għal kampi manjetiċi minn 1 Hz sa 10 MHz

Medda ta' frekwenza	Densità tal-fluss manjetiku ALs(B) Baxxi [μ T] (RMS)	Densità tal-fluss manjetiku ALs(B) Għoljin [μ T] (RMS)	Densità tal-fluss manjetiku ALs għall-espożizzjoni tar-riglejn u d-dirġajn għal kamp manjetiku lokalizzat [μ T] (RMS)
$1 \leq f < 8$ Hz	$2.0 \times 10^5/f^2$	$3.0 \times 10^5/f$	$9.0 \times 10^5/f$
$8 \leq f < 25$ Hz	$2.5 \times 10^4/f$	$3.0 \times 10^5/f$	$9.0 \times 10^5/f$

$25 \leq f < 300 \text{ Hz}$	1.0×10^3	$3.0 \times 10^5/f$	$9.0 \times 10^5/f$
$300 \text{ Hz} \leq f < 3 \text{ kHz}$	$3.0 \times 10^5/f$	$3.0 \times 10^5/f$	$9.0 \times 10^5/f$
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	1.0×10^2	1.0×10^2	3.0×10^2

Nota B2-1: "f" hija l-frekwenza espressa f'hertz (Hz).

Nota B2-2: L-ALs baxxi u l-ALs għoljin huma l-valuri tal-Gherq Kwadrat tal-Medja (*Root-Mean-Square* - RMS) ugwali għall-valuri massimi diviżi b' $\sqrt{2}$ għal kampi sinusojdali. Fil-każ ta' kampi mhux sinusojdali, l-evalwazzjoni tal-espożizzjoni mwettqa skont ir-regolament 4 għandha tkun ibbażata fuq il-metodu tal-massimu ppeżat (qasam tal-*filtering* fiż-żmien), spjegata fil-gwidi prattiċi disponibbli mill-Kummissjoni, izda jistgħu jiġu applikati proċeduri oħrajn ta' espożizzjoni pprovati u vvalidati xjentifikament dment li jwasslu għal riżultati approssimattivament ekwivalenti u komparabbli.

Nota B2-3: ALs għall-espożizzjoni għal kampi manjetiċi jirrappreżentaw valuri massimi fil-pożizzjoni tal-ġisem tal-ħaddiema. Dan jirriżulta f'evalwazzjoni konservattiva tal-espożizzjoni u konformità awtomatika mal-ELVs fil-kundizzjonijiet ta' espożizzjoni kollha, mhux uniformi. Sabiex tiġi ssimplifikata l-evalwazzjoni tal-konformità mal-ELVs, imwettqa f'konformità mar-regolament 4, f'kundizzjonijiet speċifiċi mhux uniformi, fil-gwidi prattiċi disponibbli mill-Kummissjoni hemm stabbiliti l-kriterji tat-teħid tal-medja spazjali tal-kampi mkejla abbażi ta' dożimetrija stabbilita. Fil-każ ta' sors ferm lokalizzat f'distanza ta' ftit ċentimetri mill- ġisem, il-kamp elettriku indott għandu jiġi ddeterminat dożimetrikament, skont il-każ.

Tabella B3
ALs għal kurrenti ta' kuntatt I_C

Frekwenza	ALs (I_C) stat kostanti ta' kurrent ta' kuntatt [mA] (RMS)
sa 2.5 kHz	1.0
$2.5 \leq f < 100 \text{ kHz}$	$0.4 f$
$100 \leq f \leq 10\,000 \text{ kHz}$	40

Nota B3-1: "f" hi l-frekwenza espressa f'kilohertz (kHz).

Livelli ta' azzjoni (ALs) għal densità tal-fluss manjetiku ta' kampi manjetiċi statiči

B 3036

Tabella B4
ALs għal densità tal-fluss manjetiku ta' kampi manjetiċi statiči

Perikli	ALs(B ₀)
Interferenza ma' tagħmir impjantat attiv, eż. <i>pacemakers</i> kardijaċi	0.5 mT
Attrazzjoni u riskju ta' proġetti fil-kamp fil-periferija ta' sorsi b'qawwa għolja ta' kamp manjetiku (> 100 mT)	3 mT

SKEDA III

EFFETTI TERMALI

VALURI TA' LIMITU TA' ESPOŻIZZJONI U LIVELLI TA' AZZJONI F'FIRXA
TA' FREKWENZA MINN
100 kHz SA 300 GHz

PARTI A. VALURI TA' LIMITU TA' ESPOŻIZZJONI (ELVs)

L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal frekwenzi minn 100 kHz sa 6 GHz (Tabella A1) huma limiti għall-enerġija assorbiti għal kull unità ta' massa ta' tessut tal-ġisem iġġenerati mill-espożizzjoni għall-kampi elettriċi u manjetiċi.

L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi għal frekwenzi minn 0.3 sa 6 GHz (Tabella A2) huma limiti rigward l-enerġija assorbita f'massa żgħira ta' tessut fir-ras mill-espożizzjoni għall-kampi elettromanjetiċi.

L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal frekwenzi oghla minn 6 GHz (Tabella A3) huma limiti għad-densità tal-enerġija ta' incidenti ta' mewġa elettromanjetika fuq is-superfiċje tal-ġisem.

Tabella A1

ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal espożizzjoni għal frekwenzi minn 100 kHz sa 6 GHz

ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa	Il-medja tal-valuri SAR matul kwalunkwe perijodu ta' 6 minuti
ELVs relatati mal-istress relatat mat-tishin tal-ġisem kollu espressi bħala medja ta' SAR fil-ġisem	0.4 Wkg ⁻¹
ELVs relatati ma' stress relatat mat-tishin lokalizzat fir-ras u t-tronk espressi bħala SAR lokalizzata fil-ġisem	10 Wkg ⁻¹

ELVs relatati ma' stress relatat mat-tishin lokalizzat fir-riglejn u d-dirghajn espressi bhala SAR lokalizzata fir-riglejn u d-dirghajn	20 Wkg ⁻¹
---	----------------------

Nota A1-1: Il-massa medja ta' SAR lokalizzat huma kull 10 grammi ta' tessut kontigwu; is-SAR massimu li jinkiseb b'dan il-mod għandu jkun il-valur użat għall-kalkolu tal-espożizzjoni. Dawn l-10 grammi ta' tessut huma maħsuba bhala massa ta' tessut kontigwu bi proprjetajiet elettrici kważi omogenji. Meta tigi speċifikata massa ta' tessut kontigwu, jiġi rikonoxxut li dan il-kunċett jista' jintuża fid-dożimetrija komputazzjonali iżda jista' jippreżenta diffikultajiet għall-kejl fiziku dirett. Tista' tintuża geometrija sempliċi bhal massa kubika jew sferika ta' tessuti.

ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi minn 0.3 GHz sa 6 GHz

L-ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi (Tabella A2) huma relatati mal-evitar tal-effetti awditorji kkawżati minn espożizzjonijiet tar-ras għal radjazzjoni minn mikrofrenwenzi b'pulsazzjonijiet.

Tabella A2

ELVs relatati mal-effetti fuq is-sensi għall-espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi minn 0.3 sa 6 GHz

Medda ta' frekwenza	Assorbiment speċifiku lokalizzat tal-enerġija (SA)
$0.3 \leq f \leq 6 \text{ GHz}$	10 mJkg ⁻¹

Nota A2-1: Il-massa medja ta' SA lokalizzat hi ta' 10 g ta' tessut.

Tabella A3

ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa għal espożizzjoni għal kampi elettromanjetiċi minn 6 GHz sa 300 GHz

Medda ta' frekwenza	ELVs relatati mal-effetti fuq is-saħħa relatati mad-densità tal-enerġija
$6 \leq f \leq 300 \text{ GHz}$	50 Wm ⁻²

Nota A3-1: Għandha tittiehed medja tad-densità tal-enerġija għal kwalunkwe 20 cm² ta' zona esposta. Il-massimu tad-densitajiet spazjali tal-enerġija użata fuq medja ta' 1 cm² m'għandux ikun aktar minn 20 darba tal-valur ta' 50 Wm⁻². Id-densitajiet tal-enerġija minn 6 sa 10 GHz għandhom jittiehdu fuq medja ta' kwalunkwe perijodu ta' sitt minuti. 'Il fuq minn 10 GHz, id-densità tal-enerġija għandha tkun fuq medja ta' kwalunkwe perijodu ta' 68/f^{1.05}-minuti (fejn "f" hi l-

B 3038

frekwenza f (GHz) biex tiġi kkompensata l-profondità tal-penetrazzjoni progressivament iqsar, hekk kif tiżdied il-frekwenza.

PARTI B. LIVELLI TA' AZZZJONI (ALs)

Il-kwantitajiet u l-valuri fiżiċi li ġejjin jintużaw biex jiġu speċifikati l-Livelli ta' Azzjoni (ALs), li d-daqs tagħhom jiġi stabbilit biex jiggarantixxi, permezz tal-evalwazzjoni ssimplifikata, il-konformità ma' ELVs rilevanti jew li minhabba fihom jittiehdu miżuri rilevanti ta' protezzjoni jew prevenzjoni speċifikati fir-regolament 5:

- ALs(E) għal qawwa ta' kamp elettriku E ta' kampi elettrici li jvarjaw fiż-żmien, kif speċifikat fit-Tabella B1;
- ALs(B) għal densità ta' fluss manjetiku B ta' kampi manjetiċi li jvarjaw fiż-żmien, kif speċifikat fit-Tabella B1;
- ALs(S) għal densità ta' saħħa ta' mewġiet elettromanjetiċi kif speċifikat fit-Tabella B1;
- ALs(I_C) għal kurrent ta' kuntatt, kif speċifikat fit-Tabella B2;
- ALs(I_L) għal kurrent li jgħaddi mir-riġlejn u d-dirgħajn, kif speċifikat fit-Tabella B2.

L-ALs jikkorrispondu għal valuri tal-kamp ikkalkolati jew imkejla fil-post tax-xogħol fl-assenza ta' haddiem, bħala valur massimu fil-pożizzjoni tal-ġisem jew parti speċifikata tal-ġisem.

Livelli ta' Azzjoni (ALs) għal espożizzjoni għal kampi elettrici u manjetiċi

ALs(E) u ALs(B) huma derivati mis-SAR jew ELVs ta' densità tal-enerġija (Tabelli A1 u A3) abbażi tal-limiti relatati mal-effetti termali interni kkawżati mill-espożizzjoni għal kampi elettrici u manjetiċi (esterni).

Tabella B1

ALs għall-espożizzjoni għal kampi elettrici u manjetiċi
minn 100 kHz sa 300 GHz

Medda ta' frekwenza	Il-qawwa tal-kamp elettriku ALs(E) [V m ⁻¹] (RMS)	Densità tal-fluss manjetiku ALs(B)[μT] (RMS)	Id-densità ta' saħħa ALs(S) [W m ⁻²]
$100 \text{ kHz} \leq f < 1 \text{ MHz}$	6.1×10^2	$2.0 \times 10^6/f$	-
$1 \leq f < 10 \text{ MHz}$	$6.1 \times 10^8/f$	$2.0 \times 10^6/f$	-

$10 \leq f < 400 \text{ MHz}$	61	0.2	-
$400 \text{ MHz} \leq f < 2 \text{ GHz}$	$3 \times 10^{-3} f^{1/2}$	$1.0 \times 10^{-5} f^{1/2}$	-
$2 \leq f < 6 \text{ GHz}$	1.4×10^2	4.5×10^{-1}	-
$6 \leq f \leq 300 \text{ GHz}$	1.4×10^2	4.5×10^{-1}	50

Nota B1-1: "f" hija l-frekwenza espressa f'hertz (Hz).

Nota B1-2: $[ALs(E)]^2$ u $[ALs(B)]^2$ għandhom jittiehdu fuq medja ta' perijodu ta' 6 minuti. Għal pulsazzjonijiet ta' RF, id-densità massima tal-enerġija li tittiehed medja tagħha fuq il-wisa' tal-pulsazzjoni ma għandhiex taqbeż 1000 darba l-valur rispettiv tal-ALs(S). Għal kampi bi frekwenzi differenti, l-analiżi għandha tkun ibbażata fuq l-ammont totali, kif spjegat fil-gwidi prattiċi disponibbli mill-Kummissjoni.

Nota B1-3: ALs(E) u ALs(B) jirrappreżentaw il-valuri massimi kkalkolati jew imkejla fil-pożizzjoni tal-ġisem tal-ħaddiema. Dan jirriżulta f'evalwazzjoni konservattiva tal-espożizzjoni u konformità awtomatika mal-ELVs fil-kundizzjonijiet ta' espożizzjoni kollha, mhux uniformi. Sabiex tiġi ssimplifikata l-evalwazzjoni tal-konformità mal-ELVs, imwettqa f'konformità mar-regolament 4, f'kundizzjonijiet speċifiċi mhux uniformi, fil-gwidi prattiċi disponibbli mill-Kummissjoni hemm stabbiliti l-kriterji tat-teħid tal-medja spazjali tal-kampi mkejla abbażi ta' dozimetrija stabbilita. Fil-każ ta' sors lokalizzat hafna f'distanza ta' ftit ċentimetri mill-ġisem, il-konformità mal-ELVs għandha tiġi ddeterminata dozimetrikament, skont il-każ.

Nota B1-4: Għandha tittiehed medja tad-densità ta' saħħa għal kwalunkwe 20 cm^2 ta' zona esposta. Id-densitajiet massimi tal-enerġija elettrika tal-ispazju meħuda bħala medja fuq 1 cm^2 m'għandhomx jaqbu l-20 darba l-valur ta' 50 Wm^{-2} . Id-densitajiet ta' saħħa minn 6 sa 10 GHz għandhom jittiehdu fuq medja ta' kwalunkwe perijodu ta' sitt minuti. 'Il fuq minn 10 GHz, id-densità ta' saħħa għandha tittiehed fuq medja ta' kwalunkwe perijodu ta' $68/f^{1.05}$ -minuta (fejn "f" hi l-frekwenza f'GHz) biex tiġi kkompensata l-profondità tal-penetrazzjoni progressivament iqsar, hekk kif tiżdied il-frekwenza.

B 3040

Tabella B2
 ALs għal stat kostanti ta' kurrenti ta' kuntatt u kurrenti indotti
 fir-riglejn u d-dirgħajn

Medda ta' frekwenza	Stat kostanti ta' kurrent ta' kuntatt ALs (I_C) [mA] (RMS)	Kurrenti indotti fir- riglejn u d-dirgħajn, fi kwalunkwe rigel jew driegħ, ALs(I_L) [mA] (RMS)
$100 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ MHz}$	40	-
$10 \leq f \leq 110 \text{ MHz}$	40	100

Nota B2-1: $[ALs(I_L)]^2$ għandhom jittiehdu fuq medja ta' perijodu ta' 6 minuti.
