



NIVELI JAVOR I EKSPOZIMIT NDAJ ZHURMËS

Niveli javor i ekspozimit personal ndaj zhurmës ($L_{EX,8h}$) është mesatarja e ponderuar në kohë e niveleve të ekspozimit ndaj zhurmës, ponderuar në filtrin A për një javë nominale prej pesë ditë pune prej tetë orësh; i përcaktuar në standardin e harmonizuar shqiptar (Akustika— Përcaktimi i ekspozimit në punë ndaj zhurmës dhe vlerësimi i dëmtimit të dëgjimit të induktuar nga zhurma), klauzola 3.6, shprehet në decibel dhe përcaktohet me formulën:

$$L_{EX,w} = 10 \log \left[\frac{1}{5} \sum_{i=1}^{i=n} (T_i 10^{0.1(L_{EX,sh,i})}) \right]$$

Ku:

n është numri i ditëve të punës në të cilat personi ekspozohet ndaj zhurmës gjatë një jave;
 $L_{EX,8h,i}$ është $L_{EX,8h}$ për ditën e punës i.

SHTOJCA II

(neni 2)

NIVELI I ZHURMËS IMPULSIVE

Niveli i zhurmës impulsive (LC_{peak}) është vlera kulmore e presionit të zhurmës të ponderuar në frekuencën C, ndaj të cilit ekspozohet një punëmarrës.

LC_{peak} shprehet në decibel dhe përcaktohet duke përdorur formulën:

$$LC_{peak} = 20 \log \left(\frac{p_{Cpeak}}{p_0} \right)$$

Ku:

p_{Cpeak} është vlera kulmore e presionit të tingullit të ponderuar në C, në Paskal (Pa), ndaj të cilit është ekspozuar një person gjatë ditës së punës;

p_0 është 20 μ Pa.

VENDIM

Nr. 843, datë 3.12.2014

PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E PUNËMARRËSVE NGA RISQET LIDHUR ME RREZATIMET JOJONIZUESE NË VENDIN E PUNËS”¹⁴

Në mbështetje të nenit 100 të Kushtetutës dhe të neneve 38, pika 2, shkronja “b”, 39, pika 1, shkronja “b”, e 44, pika 1, të ligjit nr. 10237, datë 18.2.2010, “Për sigurinë dhe shëndetin në punë”, me propozimin e ministrit të Shëndetësisë, Këshilli i Ministrave

VENDOSI:

1. Miratimin e rregullores “Për mbrojtjen e punëmarrësve nga risqet lidhur me rrezatimet jojonizuese në vendin e punës”, sipas tekstit që i bashkëlidhet këtij vendimi.

2. Ngarkohen të gjitha ministritë dhe institucionet në varësi të tyre për ndjekjen dhe zbatimin e këtij vendimi.

Ky vendim hyn në fuqi pas botimit në Fletoren zyrtare dhe i shtrin efektet 1 (një) vit pas hyrjes në fuqi.

KRYEMINISTRI
Edi Rama

¹⁴Ky vendim i Këshillit të Ministrave transponon direktivën e BE-së 2013/35/KE të datës 26 qershor 2013, për kërkesat minimale të shëndetit dhe sigurisë në lidhje me ekspozimin e punonjësve ndaj risqeve që krijohen nga agjentët fizikë (fushat elektromagnetike) (Direktiva e njëzet individuale në kuptim të nenit 16(1) të direktivës 89/391/KEE) (Nr. CELEX 32013L0035).



RREGULLORE

PËR MBROJTJEN E PUNËMARRËSVE NGA RISQET LIDHUR ME RREZATIMET JOJONIZUESE NË VENDIN E PUNËS

SEKSIONI I

DISPOZITA TË PËRGJITHSHME

Neni 1

Qëllimi dhe fusha e zbatimit

1. Kjo rregullore përcakton kërkesat minimale për mbrojtjen e punëmarrësve nga risqet për sigurinë dhe shëndetin gjatë punës, të cilat krijohen ose mund të krijohen nga ekspozimi ndaj rrezatimeve jojonizuese.

2. Kjo rregullore mbulon efektet direkte biofizike dhe efektet indirekte të njohura të shkaktuara nga rrezatimet jojonizuese.

3. Kjo rregullore nuk mbulon:

a) efektet afatgjata të supozuara;
b) risqet që rrjedhin nga kontakti me përcjellësit me rrymë;

c) risqet që vijnë nga burimet natyrore.

4. Dispozitat më shtrënguese ose më specifike të kësaj rregulloreje, të ligjit nr. 10469, datë 13.10.2011, “Për mbrojtjen nga rrezatimi jojonizues”, dhe të ligjit nr. 10237, datë 18.2.2010, “Për sigurinë dhe shëndetin në punë”, zbatohen tërësisht në të gjithë fushën e zbatimit të përmendur në pikën 1, të këtij neni.

5. Kjo rregullore zbatohet edhe për burimet e rrezatimeve jojonizuese të instaluar para hyrjes në fuqi të kësaj rregulloreje, që do t’u nështrohen detyrimeve të saj brenda dy viteve nga miratimi.

Neni 2

Përkufizime

Në kuptim të kësaj rregulloreje:

a) “Rrezatimet jojonizuese” (fushat elektromagnetike) janë fushat elektrike statike, magnetike statike dhe fushat elektrike, magnetike dhe elektromagnetike që ndryshojnë në kohë me frekuenca nga 0 deri në 300 GHz;

b) “Efekte direkte biofizike” janë efektet në trupin e njeriut, të shkaktuara drejtpërdrejt nga prania e tij në një fushë elektromagnetike, përfshirë:

i) efektet termike, të tilla si nxehja e indeve nëpërmjet përthithjes së energjisë së fushës elektromagnetike nga indet;

ii) efektet jotermike, të tilla si stimulimi i muskujve, nervave ose organeve ndijore. Këto efekte mund të kenë pasoja të dëmshme në shëndetin mendor dhe fizik të punëmarrësve të ekspozuar. Për më tepër, stimulimi i organeve ndijore mund të çojë në simptoma kalimtare, të tilla si marrje mendsh ose fosfene¹⁵. Këto efekte mund të krijojnë bezdi të përkohshme apo të ndikojnë mbi ndërgjegjen ose funksione të tjera të trurit apo të muskujve, dhe mundet në këtë mënyrë të ndikojnë mbi aftësinë e punëmarrësit për të punuar në mënyrë të sigurt (p.sh. risqet për sigurinë); dhe

iii) rrymat e induktuara në gjymtyrë.

c) “Efekte indirekte” janë efektet që shkaktohen nga prania e një objekti në një fushë elektromagnetike, që mund të bëhet rrezik për sigurinë ose shëndetin, si:

i) interferenca me mjetet ose pajisjet mjekësore elektronike ose mekaniketë implantuara, si rregulluesit e ritmit të zemrës (peismeikërat kardiakë) ose pajisje të tjera mjekësore të mbajtura në trup, si pompat e insulinës;

ii) flakja e objekteve ferro-magnetike në fushat magnetike statike;

iii) ndezja e pajisjeve elektro-eksplozive (detonatorëve);

iv) zjarret dhe shpërthimet që rezultojnë nga materiale ndezëse ose që marrin flakë nga shkëndija të shkaktuara nga fusha të induktuara, rrymat e kontaktit ose shkarkimet elektromagnetike; dhe

v) rrymat e kontaktit;

ç) “Vlerat kufi të ekspozimit (VKE)” janë vlerat e përcaktuara mbi bazën e vlerësimeve biofizike dhe biologjike, në veçanti mbi bazën e efekteve afatshkurtra dhe të drejtpërdrejta të mirëpërcaktuara shkencërisht, që janë efektet termike dhe stimulimi elektrik i indeve;

d) “VKE-të e efekteve në shëndet” janë vlerat mbi të cilat punëmarrësit mund të kenë pasoja negative në shëndet, të tilla si nxehja termike ose stimulimi i indeve nervore apo të muskujve;

dh) “VKE-të e efekteve ndijore” janë vlerat mbi të cilat punëmarrësit mund të kenë çrregullime kalimtare të perceptimeve shqisore

¹⁵ Fosfen është një fenomen që karakterizohet nga eksperiencia e të parit të dritës në mungesë të saj



dhe ndryshime të vogla në funksionet e trurit;

e) “Nivelet e veprimit (NV)” janë nivelet operacionale të përcaktuara me qëllim të thjeshtëzimit të procesit të demonstrimit të respektimit të VKE-ve përkatëse ose, kur është e përshtatshme, për të marrë masat përkatëse të mbrojtjes ose të parandalimit, të specifikuara në këtë rregullore;

i) për fushat elektrike, “Nivelet e ulëta të veprimit” dhe “Nivelet e larta të veprimit” janë nivelet që mund të lidhen me masa specifike të mbrojtjes ose të parandalimit, të specifikuara në këtë rregullore; dhe

ii) për fushat magnetike, “Nivelet e ulëta të veprimit” janë nivelet që kanë lidhje me VKE-të e efekteve ndijore dhe “Nivelet e larta të veprimit” ato që kanë lidhje me VKE-të e efekteve në shëndet.

Neni 3

Kriteret dhe procedurat për pajisjen me akt miratimi për veprimtari me burime të rrezatimit jojonizues

1. Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimi (KMR) përgatit në mbështetje të shkronjës “a”, të nenit 6, të ligjit nr. 10469, datë 13.10.2011, “Për mbrojtjen nga rrezatimet jojonizuese”, një udhëzim të veçantë për burimet dhe veprimtaritë me risk nga ekspozimi ndaj rrezatimeve jojonizuese, i cili miratohet nga ministri përgjegjës për shëndetësinë, brenda 4 (katër) muajve nga miratimi i rregullores.

2. Kriteret dhe procedurat për pajisjen me akt miratimi për veprimtari me burime të rrezatimit jojonizues jepen në shtojcën IV të kësaj rregulloreje.

Neni 4

Vlerat kufi të ekspozimit dhe nivelet e veprimit

1. Madhësitë fizike lidhur me ekspozimin ndaj rrezatimeve jojonizuese përcaktohen në shtojcën I të kësaj rregulloreje.

2. VKE-të e efekteve në shëndet, VKE-të e efekteve ndijore dhe NV-të janë përcaktuar në shtojcat II dhe III të kësaj rregulloreje. Punëdhënësi siguron që ekspozimi i punëmarrësve ndaj rrezatimeve jojonizuese të mos kalojë VKE-të e efekteve në shëndet dhe

VKE-të e efekteve ndijore të përcaktuara në shtojcën II, për efektet jotermike dhe në shtojcën III për efektet termike.

Respektimi i VKE-ve të efekteve në shëndet dhe VKE-ve të efekteve ndijore përcaktohet përmes procedurave përkatëse të vlerësimit të ekspozimit, të përmendura në nenin 5 të kësaj rregulloreje.

Kur ekspozimi i punëmarrësve ndaj rrezatimeve jojonizuese tejkalon vlerën përkatëse kufi të ekspozimit, punëdhënësi ndërmerr veprime të menjëhershme në përputhje me nenin 6 të kësaj rregulloreje.

3. Për efekt të kësaj rregulloreje, kur provohet se nivelet përkatëse të veprimit, të përcaktuara në shtojcat II dhe III të kësaj rregulloreje nuk janë tejkaluara, punëdhënësi konsiderohet se është në përputhje me vlerat kufi të ekspozimit të shëndetit dhe ato ndijore.

4. Në rastet kur ekspozimi tejkalon nivelet e veprimit, punëdhënësi vepron në përputhje me nenin 6 të kësaj rregulloreje, me përjashtim të rasteve kur vlerësimi i riskut tregon se vlerat përkatëse kufi të ekspozimit nuk janë tejkaluara dhe provohet se risqet për sigurinë mund të përjashtohen.

5. Pavarësisht pikës 4 të këtij neni, ekspozimi mund të tejkalojë:

a) Nivelet e ulëta të veprimit për fushat elektrike (Shtojca II, tabela B1), kur kjo justifikohet nga praktika ose procesi, me kusht që të mos tejkalohej VKE-të e efekteve ndijore (Shtojca II, tabela A3); ose

i) të mos tejkalohej VKE-të e efekteve të shëndetit (Shtojca II, tabela A2);

ii) të parandalohen shkarkimet e tepërta të shkëndijave dhe rrymat e kontaktit (Shtojca II, tabela B3) me anë të masave mbrojtëse specifike siç përcaktohet në pikën 6 të nenit 6 të kësaj rregulloreje; dhe

iii) punëmarrësve u është dhënë informacion për mundësinë e simptomave të përkohshme dhe ndjesitë që lidhen me efektet në sistemin nervor qendror ose periferik;

b) Nivelet e ulëta të veprimit për fushat magnetike (Shtojca II, tabela B2) kur justifikohen nga praktika ose procesi, përfshirë në kokë dhe në trung, gjatë turnit të punës, me kusht që të mos tejkalohej VKE-të e efekteve ndijore (Shtojca II, tabela A3); ose



i) janë tejkaluar vetëm përkohësisht VKE-të e efekteve ndijore;

ii) nuk janë tejkaluar VKE-të e efekteve në shëndet (Shtojca II, tabela A2);

iii) janë kryer veprime, në përputhje me pikën 8 të nenit 6 të kësaj rregulloreje, kur ka perceptime ndijore dhe efekte në funksionimin e sistemit nervor qendror dhe në kokë, të shkaktuara nga fushat magnetike të ndryshueshme; dhe

iv) punëmarrësve u është dhënë informacion për mundësinë e simptomave të përkohshme dhe ndjesitë që lidhen me efektet në sistemin nervor qendror ose periferik;

6. Pavarësisht pikave 2, 3, 4 dhe 5 të këtij neni, ekspozimi mund të tejkalojë:

a) VKE-të e efekteve ndijore (Shtojca II, tabela A1) gjatë turnit të punës, kur justifikohet nga praktika ose procesi, me kusht që:

i) ato të tejkalohehen vetëm përkohësisht;

ii) VKE-të e efekteve të shëndetit (Shtojca II, tabela A1) të mos tejkalohehen;

iii) të jenë marrë masa specifike të mbrojtjes, si kontrolli i lëvizjeve;

iv) të jenë kryer veprime në përputhje me pikën 8, të nenit 6, kur ka simptoma kalimtare si marrje mendsh e të vjella; dhe

v) punëmarrësve u është dhënë informacion për mundësinë e simptomave të përkohshme dhe ndjesitë që lidhen me efektet në sistemin nervor qendror ose periferik;

b) VKE-të e efekteve ndijore (Shtojca II, tabela A3 dhe shtojca III, tabela A2) gjatë turnit të punës, kur justifikohet nga praktika ose procesi, me kusht që:

i) ato të tejkalohehen vetëm përkohësisht;

ii) të mos tejkalohehen VKE-të e efekteve të shëndetit (Shtojca II, tabela A2 dhe shtojca III, tabela A1 dhe tabela A3);

iii) të jenë kryer veprime në përputhje me pikën 8, të nenit 6, të kësaj rregulloreje, kur ka perceptime ndijore dhe efekte në funksionimin e sistemit nervor qendror dhe në kokë, të shkaktuara nga fushat magnetike të ndryshueshme; dhe

iv) punëmarrësve u është dhënë informacion për mundësinë e simptomave të përkohshme dhe ndjesitë që lidhen me efektet në sistemin nervor qendror ose periferik.

SEKSIONI II DETYRIMET E PUNËDHËNËSIT

Neni 5

Vlerësimi i riskut dhe përcaktimi i ekspozimit

1. Në përputhje me nenin 9, të ligjit nr. 10237, datë 18.2.2010, “Për sigurinë dhe shëndetin në punë”, punëdhënësi siguron vlerësimin e çdo risku nga rrezatimet jojonizuese për punëmarrësit dhe nëse është e nevojshme, siguron matjen ose llogaritjen e niveleve të rrezatimeve jojonizuese ndaj të cilave janë ekspozuar punëmarrësit. Vlerësimi i riskut ose ekspozimit ndaj rrezatimeve jojonizuese kryhet mbi bazën e legjislacionit në fuqi për mbrojtjen nga rrezatimet jojonizuese.

Vëmendje e veçantë kushtohet në veçanti kur përdoren pajisje ose instalime elektrike me fuqi të lartë, përfshirë instalime të furnizimit me energji elektrike, instalime transmetuese të valëve elektromagnetike, pajisje industriale të saldimit, pajisje mjekësore të destinuar për prodhimin e fushave elektromagnetike etj.

2. Për vlerësimin e risqeve, punëdhënësi identifikon dhe vlerëson rrezatimet jojonizuese në vendin e punës, duke marrë parasysh udhëzimet përkatëse të miratuara nga Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimi.

Pavarësisht detyrimeve të punëdhënësit sipas këtij neni, punëdhënësi ka të drejtë të marrë parasysh nivelet e emetimit dhe të dhëna të tjera të përshtatshme të ofruara nga prodhuesi ose distributori së bashku me pajisjen, në përputhje me legjislacionin në fuqi mbi konformitetin e pajisjeve në përdorim, përfshirë vlerësimin e risqeve, nëse është e zbatueshme për kushtet e ekspozimit në vendin e punës ose vendin e instalimit.

3. Kur respektimi i vlerave kufi të ekspozimit nuk mund të përcaktohet në mënyrë të besueshme mbi bazën e informacioneve lehtësisht të aksesueshme, vlerësimi i ekspozimit kryhet mbi bazën e matjeve ose llogaritjeve. Në këtë rast, vlerësimi merr parasysh pasiguritë lidhur me matjet ose llogaritjet, të tilla si gabimet numerike, modelimi i burimit, gjeometria e fantomit, vetitë elektrike të indit dhe materialeve, si dhe në përputhje me udhëzues të miratuar nga Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimi.



4. Vlerësimi i riskut, matjet dhe llogaritjet e përmendura në pikat 1, 2 dhe 3, të këtij neni, kryhen nga shërbime ose persona të kualifikuar dhe të njohur nga KMR-ja sipas udhëzimit përkatës.

5. Kur është relevante, kryhet vlerësimi individual i riskut për punëmarrësit në risk të veçantë, veçanërisht për punëmarrësit që kanë deklaruar përdorimin e pajisjeve mjekësore të implantuara aktive ose pasive, të tilla si rregulluesit e ritmit të zemrës ose pajisjeve të vendosura në trup, si pompat e insulinës, ose për gratë shtatzëna, të cilat e kanë informuar punëdhënësin për gjendjen e tyre.

6. Gjatë kryerjes së vlerësimit të risqeve, punëdhënësi i kushton vëmendje të veçantë elementeve të mëposhtme:

a) VKE-ve të efekteve në shëndet, VKE-ve të efekteve ndijore dhe NV-ve të përmendura në nenin 4 dhe shtojcat II dhe III të kësaj rregulloreje;

b) frekuencës, nivelit, kohëzgjatjes dhe llojit të ekspozimit, përfshirë shpërndarjen në trupin e punëmarrësit dhe në hapësirën e vendit të punës;

c) çdo efekti të drejtpërdrejtë biofizik;

ç) çdo efekti mbi sigurinë dhe shëndetin e punëmarrësve në risk të veçantë, si: gratë shtatzëna, punëmarrësit që përdorin pajisje mjekësore të implantuara aktive dhe pasive si rregulluesit e ritmit të zemrës, punëmarrësit me pajisje mjekësore të vendosura në trup si pompat e insulinës etj.;

d) çdo efekti indirekt;

dh) ekzistencës së pajisjeve zëvendësuese, të projektuara për të zvogëluar nivelin e ekspozimit ndaj rrezatimeve jojonizuese;

e) informacionit të përshtatshëm, të siguruar nga mbikëqyrja shëndetësore e përmendur në nenin 9 të kësaj rregulloreje;

ë) informacionit të ofruar nga prodhuesi i pajisjes;

f) informacioneve të tjera përkatëse për sigurinë dhe shëndetin

g) burimeve të shumëfishta të ekspozimit;

gj) ekspozimit të njëkohshëm ndaj fushave me shumë frekuenca.

7. Vlerësimi i ekspozimit ndaj FEM nuk është e nevojshme të kryhet në vendet e punës të hapura për publikun, nëse është kryer që më parë një vlerësim në përputhje me dispozitat mbi kufizimin

e ekspozimit të publikut ndaj rrezatimeve jojonizuese, nëse kufizimet e specifikuar në këto dispozita janë respektuar për punëmarrësit dhe nëse risqet për shëndetin dhe sigurinë janë përjashtuar.

Këto kushte konsiderohen të jenë përmbushur nëse përdoren pajisje të destinuar për përdorim publik, në përputhje me kërkesat e legjislacionit në fuqi për sigurinë e produkteve, nëse këto përcaktojnë nivele më të rrepta të sigurisë sesa ato të parashikuara nga kjo rregullore, nëse këto pajisje përdoren siç janë synuar dhe nuk përdoren pajisje të tjera.

8. Punëdhënësi dokumenton vlerësimin e riskut, ku përfshihen të dhënat e siguruar nga vlerësimi, matja ose llogaritja e nivelit të ekspozimit dhe ku përcaktohen masat që duhen marrë në përputhje me nenin 6, të kësaj rregulloreje. Ky vlerësim ruhet në një formë të përshtatshme e të gjurmueshme, që lejon konsultimin e tij të mëvonshëm.

Vlerësimi firmoset nga ekspertit që kryen vlerësimin dhe nga punëdhënësi.

Vlerësimi mund të përfshijë edhe një deklaratë nga ana e punëdhënësit, që justifikon se natyra dhe shkalla e risqeve që lidhen me rrezatimet jojonizuese e bëjnë të panevojshëm një vlerësim të mëtejshëm të detajuar të risqeve.

9. Vlerësimi i riskut përditësohet rregullisht, sipas afateve që përcakton KMR-ja dhe në çdo rast kur ka pasur ndryshime të rëndësishme, të cilat mund ta bëjnë atë të pavlefshëm, ose kur rezultatet e mbikëqyrjes shëndetësore të parashikuar në nenin 9 të kësaj rregulloreje tregojnë se kjo është e nevojshme.

10. Vlerësimi i ekspozimit mund të bëhet publik me kërkesën e punëmarrësve, përfaqësuesve të tyre, si dhe publikut, në përputhje me legjislacionin përkatës në fuqi.

Në veçanti, në rastin e përpunimit të të dhënave personale të punëmarrësve gjatë një vlerësimi të tillë, çdo publikim duhet të jetë në përputhje me legjislacionin në fuqi për mbrojtjen e të dhënave personale.

Përveç rasteve kur ka një interes madhor për publikim, autoritetet shtetërore që zotërojnë kopje të vlerësimit mund të refuzojnë kërkesën për akses në të ose për ta bërë vlerësimin publik, në qoftë se publikimi do të cenonte mbrojtjen e interesave tregtare të punëdhënësit, përfshirë ato që lidhen me pronësinë intelektuale. Punëdhënësi



mund të refuzojë të japë informacion ose të publikojë vlerësimin sipas të njëjtave kushte, në përputhje me legjislacionin përkatës në fuqi.

Neni 6

Shmangia dhe zvogëlimi i ekspozimit

1. Duke marrë parasysh progresin teknik dhe mundësinë e marrjes së masave për të kontrolluar në burim emetimin e rrezatimeve jojonizuese, punëmarrësi ndërmerret veprimet e nevojshme për të siguruar që risqet që krijohen nga fushat elektromagnetike në vendin e punës të shmangen ose të zvogëlohen në minimum.

Reduktimi i risqeve që krijohen nga ekspozimi ndaj rrezatimeve jojonizuese bazohet në parimet e përgjithshme të parandalimit, sipas nenit 6, të ligjit nr. 10237, datë 18.2.2010, “Për sigurinë dhe shëndetin në punë”.

2. Kur nivelet e veprimit tejkalohen, punëdhënësi harton dhe zbaton një plan veprimi që përfshin masat teknike dhe/ose organizative për parandalimin e tejkaloimit të vlerave kufi të ekspozimit. Kur vlerësimi i riskut tregon se vlerat përkatëse kufi të ekspozimit nuk tejkalohen dhe që risqet për sigurinë mund të përjashtohen, nuk ndërmerren veprime të mëtejshme.

3. Kur nevojitet hartimi dhe zbatimi i një plani veprimi siç parashikohet në pikat 1 dhe 2 të këtij neni ose për të parandaluar çdo risk për shkak të efekteve indirekte të përmendura në shkronjën “c”, të nenit 2, të kësaj rregulloreje, punëdhënësi merr parasysh në veçanti masat e mëposhtme për të shmangur ose zvogëluar risqet nga rrezatimet jojonizuese:

a) metoda të tjera të punës, që sjellin më pak ekspozim ndaj rrezatimeve jojonizuese;

b) përzgjedhjen e pajisjeve, që emetojnë rrezatime jojonizuesemë të ulëta, duke marrë parasysh punën që duhet kryer;

c) masat teknike për të zvogëluar emetimin e rrezatimeve jojonizuese, përfshirë, kur është e nevojshme, përdorimin e bllokuesve si interlock-e, ekrameve ose mekanizmave të ngjashëm të mbrojtjes së shëndetit;

ç) kufizimet e përshtatshme dhe masat për aksesin, të tilla si sinjalet, etiketat, shenjat paralajmëruese horizontale dhe vertikale, barrierat, në mënyrë që të kufizohet ose të kontrollohet aksesin;

d) për ekspozimin ndaj fushave elektrike, masat dhe procedurat për të menaxhuar shkarkimet e shkëndijave dhe rrymat e kontaktit nëpërmjet mjeteve teknike dhe formimit të punëmarrësve;

dh) planet e përshtatshme të mirëmbajtjes për pajisjet e punës dhe vendet e punës;

e) projektimin dhe strukturën e vendit të punës dhe vendeve individuale të punës;

ë) kufizimet e kohëzgjatjes dhe intensitetit të ekspozimit;

f) pajisjen me mjete mbrojtëse individuale të përshtatshme;

g) për ekspozimin ndaj fushave magnetike statike, kur këto tejkalojnë 3 mT, masat dhe procedurat për të menaxhuar riskun e flakjes, dhe kur këto tejkalojnë 1 T, masat dhe procedurat për të menaxhuar risqet e lidhura me lëvizjen.

4. Plani i veprimit i përgatitur dhe zbatuar sipas pikave 1, 2 dhe 3, të këtij neni, përfshin masa teknike dhe/ose organizative për të parandaluar çdo risk për punëmarrësit në risk të veçantë, përfshirë punëmarrësit që kanë deklaruar te punëdhënësi përdorimin e pajisjeve mjekësore aktive ose pasive, si rregulluesit e ritmit të zemrës dhe pajisjeve të vendosura në trup, si pompat e insulinës, ose për gratë shtatzëna, që e kanë informuar punëdhënësin për gjendjen e tyre, dhe çdo risk për shkak të efekteve indirekte, të përmendura në shkronjën “c”, të nenit 2, të kësaj rregulloreje.

5. Mbi bazën e vlerësimit të riskut, në vendet e punës ku punëmarrësit mund të ekspozohen ndaj rrezatimeve jojonizuese që tejkalojnë nivelet e veprimit vendosen shenja të përshtatshme, në përputhje me legjislacionin në fuqi për sinjalistikën në vendin e punës.

Zonat në fjalë identifikohen dhe aksesin në to kufizohet sipas rastit. Kur aksesin në këto zona kufizohet në mënyrë të përshtatshme për çdo arsye tjetër dhe punëmarrësit janë informuar për rreziqet elektromagnetike, nuk janë të nevojshme shenjat dhe kufizimet e aksesit, specifike për fushat elektromagnetike.

6. Kur konsiderohet relevante, merren masa mbrojtëse specifike, si formimi i punëmarrësve sipas nenit 7 dhe përdorimi i mjeteve teknike dhe mbrojtjes personale, si tokëzimi i objekteve të punës, lidhja e punëmarrësve me objektet e punës – lidhje ekuipotenciale, përdorimi i këpucëve izoluese, dorezave dhe veshjeve



mbrojtëse, sipas legjislacionit në fuqi për pajisjet mbrojtëse individuale.

7. Punëmarrësit nuk ekspozohen mbi vlerat kufi të ekspozimit, me përjashtim të rasteve të veçanta siç e përcakton KMR-ja, në përputhje me nenet 4 e 11, të kësaj rregulloreje.

Nëse, pavarësisht masave të marra nga punëdhënësi, VKE-të e efekteve në shëndet dhe VKE-të e efekteve ndijore tejkalohen, punëdhënësi ndërmer veprime të menjëhershme për të zvogëluar ekspozimin nën këto vlera. Punëdhënësi identifikon dhe dokumenton arsyet përse janë tejkaluar VKE-të e efekteve në shëndet dhe VKE-të e efekteve ndijore, përshtat masat parandaluese dhe mbrojtëse për të shmangur tejkalimin e tyre përsëri, si dhe njofton me shkrim KMR-në. Masat e rishikuara të mbrojtjes dhe parandalimit ruhen në një formë të përshtatshme dhe të gjurmueshme, që lejon konsultimin e tyre në një fazë të mëvonshme.

8. Kur pikat 3 dhe 4, të nenit 4, të kësaj rregulloreje, zbatohen dhe kur punëmarrësi raporton simptoma kalimtare, punëdhënësi, nëse është e nevojshme, përditëson vlerësimin e riskut dhe masat parandaluese. Simptomat kalimtare mund të përfshijnë:

a) perceptime ndijore dhe efekte në funksionimin e sistemit nervor qendror dhe në kokë, të shkaktuara nga fushat magnetike të ndryshueshme; dhe

b) efekte të fushave magnetike statike, të tilla si marrje mendsh dhe të vjella.

9. Kur zbatohet shkronja “a”, e pikës 6, të nenit 4, të kësaj rregulloreje, që përcakton rastet ku mund të tejkalohen VKE-të ndijore, merren masa specifike të mbrojtjes, si kontrolli i lëvizjeve etj.

Neni 7

Informimi dhe formimi i punëmarrësve

1. Në përputhje me nenin 12, të ligjit nr. 10237, datë 10.2.2010, “Për sigurinë dhe shëndetin në punë”, punëdhënësi siguron që punëmarrësit që mund të ekspozohen ndaj risqeve që shkaktohen nga rrezatimet jojonizuese në punë dhe/ose përfaqësuesit e tyre të marrin informacionin dhe formimin e nevojshëm në lidhje me rezultatet e vlerësimit të riskut dhe veprimet e ndërmarra, në përputhje me nenin 6 të kësaj rregulloreje.

2. Programi i formimit për mbrojtjen nga rrezatimet jojonizuese përcaktohet me udhëzim të veçantë nga ana e KMR-së dhe përfshin ndër të tjera:

a) vlerat dhe konceptet e vlerave kufi të ekspozimit dhe niveleve të veprimit, risqet e mundshme të lidhura me to dhe masat parandaluese;

b) mënyra e identifikimit dhe raportimit të efekteve të dëmshme të ekspozimit në shëndet;

c) rrethanat në të cilat punëmarrësit kanë të drejtë për mbikëqyrje shëndetësore;

ç) praktikrat e sigurta të punës për të minimizuar risqet që rezultojnë nga ekspozimi;

d) efektet e mundshme direkte dhe indirekte të ekspozimit ndaj rrezatimeve jojonizuese;

dh) mundësinë e simptomave të përkohshme dhe ndjesitë që lidhen me efektet në sistemin nervor qendror ose periferik;

e) punëmarrësit në risk të veçantë.

Neni 8

Konsultimi dhe pjesëmarrja e punëmarrësve

Në përputhje me nenin 13, të ligjit nr. 10237, datë 18.2.2010, “Për sigurinë dhe shëndetin në punë”, punëdhënësi merr masat e përshtatshme për konsultimin dhe pjesëmarrjen e punëmarrësve, veçanërisht lidhur me vlerësimin e riskut dhe ekspozimit dhe masat e marra ose që duhen marrë për shmangien ose zvogëlimin e ekspozimit ndaj rrezatimit jojonizues.

SEKSIONI III DISPOZITA TË PËRZIERA

Neni 9

Mbikëqyrja shëndetësore

1. Për të parandaluar dhe diagnostikuar herët çdo efekt negativ për shëndetin për shkak të ekspozimit ndaj rrezatimit jojonizues, punëdhënësi merr masa për kryerjen e mbikëqyrjes shëndetësore të duhur të punëmarrësve në përputhje me legjislacionin në fuqi për sigurinë dhe shëndetin në punë. Ministria përgjegjëse për shëndetin harton udhëzues për mbikëqyrjen shëndetësore.

2. Nëse një punëmarrës raporton një efekt të padëshiruar ose të papritur ose në çdo rast kur konstatohet ekspozim mbi vlerat kufi të ekspozimit, punëdhënësi siguron që



punëmarrësit t'i kryhen ekzaminime mjekësore të përshtatshme ose ofrohet mbikëqyrje shëndetësore e duhur, në përputhje me legjislacionin në fuqi. Ekzaminimet ose mbikëqyrja shëndetësore kryhen gjatë orëve të zgjedhura nga punëmarrësi.

3. Rezultatet e mbikëqyrjes shëndetësore ruhen në një formë të përshtatshme, që lejon konsultimin e tyre të mëvonshëm, në përputhje me legjislacionin për mbrojtjen e të dhënave personale.

Punëmarrësi, me kërkesë të tij, ka akses te kartela personale e shëndetit në punë.

4. Shpenzimet e ekzaminimeve dhe mbikëqyrjes shëndetësore mbulohen nga punëdhënësi në përputhje me legjislacionin në fuqi për sigurinë dhe shëndetin në punë.

Neni 10

Sanksionet

Në rast të shkeljes së dispozitave të kësaj rregulloreje, përkatësisht zbatohen sanksionet e parashikuara në nenin 43, të ligjit nr. 10237, datë 18.2.2010, “Për sigurinë dhe shëndetin në punë”, në nenin 9, të ligjit nr. 10469, datë 13.10.2011, “Për mbrojtjen nga rrezatimet jonizuese”, dhe në nenin 54, të ligjit nr. 10433, datë 16.6.2011, “Për inspektimin në Republikën e Shqipërisë”.

Neni 11

Përfshirja

1. Ekspozimi mund të tejkalohet vlerat kufi të ekspozimit kur janë plotësuar dispozitat të veçanta siç e përcakton Komisioni për Mbrojtjen nga Rrezatimet (KMR).

2. Nëpërmjet përfshirjes nga neni 4, i kësaj rregulloreje, por në kuptim të pikës 1, të nenit 6, të kësaj rregulloreje, zbatohen dispozitat e mëposhtme:

a) ekspozimi mund të tejkalohet VKE-të nëse është i lidhur me instalimin, testimin, përdorimin, zhvillimin, mirëmbajtjen ose kërkitime që kanë lidhje me pajisjet e imazherisë së rezonancës magnetike (MRI) për pacientët në sektorin shëndetësor, me kusht që të gjitha kushtet e mëposhtme të jenë përmbushur:

i) vlerësimi i riskut të ketë demonstruar se VKE-të janë tejkaluar;

ii) duke pasur parasysh njohuritë më të fundit të fushës, janë zbatuar të gjitha masat teknike dhe/ose organizative;

iii) rrethanat e justifikojnë në mënyrë të drejtë tejkalimin e VKE-ve;

iv) janë marrë në konsideratë karakteristikat e vendit të punës, pajisjeve të punës, ose praktikave të punës; dhe

v) punëdhënësi demonstron që punëmarrësit janë ende të mbrojtur kundër efekteve negative në shëndet dhe kundër risqeve të sigurisë, përfshirë nëpërmjet sigurimit që janë zbatuar udhëzimet për përdorim të sigurt të ofruara nga prodhuesi në përputhje me legjislacionin në fuqi mbi pajisjet mjekësore;

b) KMR-ja mund të lejojë, në rrethana të justifikuar mirë dhe vetëm për sa kohë ato mbeten të mirëjustifikuar, që VKE-të të tejkalohen përkohësisht në sektorë specifikë ose për veprimtari specifike jashtë objektit të shkronjës “a”, të këtij neni. Për qëllim të kësaj shkronje, ‘rrethana të justifikuar mirë’ do të thotë rrethanat në të cilat janë përmbushur kushtet e mëposhtme:

i) vlerësimi i riskut i kryer në përputhje me nenin 5, të kësaj rregulloreje të ketë demonstruar se VKE-të janë tejkaluar;

ii) duke pasur parasysh njohuritë më të fundit të fushës, janë zbatuar të gjitha masat teknike dhe/ose organizative;

iii) janë marrë në konsideratë karakteristikat specifike të vendit të punës, pajisjeve të punës, ose praktikave të punës; dhe

iv) punëdhënësi demonstron që punëmarrësit janë ende të mbrojtur kundër efekteve negative në shëndet dhe kundër risqeve të sigurisë, përfshirë përdorimin e standardeve dhe udhëzimeve të krahasueshme, më specifike dhe të njohura botërisht.



SHTOJCA I
MADHËSITË FIZIKE NË LIDHJE ME EKSPOZIMIN NDAJ FUSHAVE
ELEKTROMAGNETIKE

Madhësitë e mëposhtme fizike përdoren për të përshkruar ekspozimin ndaj fushave elektromagnetike:

“Intensiteti i fushës elektrike” (E) është një madhësi vektoriale që i korrespondon forcës së ushtruar mbi një grimcë të ngarkuar, pavarësisht lëvizjes së saj në hapësirë. Ajo shprehet në volt për metër (Vm^{-1}). Duhet të bëhet dallim ndërmjet fushës elektrike në mjedis dhe fushës elektrike të pranishme në trup (in situ) si rezultat i ekspozimit ndaj fushës elektrike të mjedisit.

“Rryma në gjymtyrë” (I L) është rryma në gjymtyrët e një personi të ekspozuar ndaj fushave elektromagnetike në brezin e frekuencave nga 10 MHz në 110 MHz si rezultat i kontaktit me një objekt në një fushë elektromagnetike ose rrjedhjes së rrymave kapacitive të induktuara në trupin e ekspozuar. Ajo shprehet në amper (A).

“Rryma e kontaktit” (I C) është një rrymë që shfaqet kur një person vjen në kontakt me një objekt në një fushë elektromagnetike. Ajo shprehet në amper (A). Një rrymë e kontaktit në gjendje të qëndrueshme ndodh kur një person është në kontakt të vazhdueshëm me një objekt në një fushë elektromagnetike. Në procesin e realizimit të këtij kontakti, mund të ndonjë një shkarkim elektrik me rryma shoqëruese kalimtare.

“Ngarkesa elektrike” (Q) është një madhësi e përdorur për shkarkesat e shkëndijave dhe shprehet në kulomb (C).

“Intensiteti i fushës magnetike” (H) është një madhësi vektoriale që, së bashku me densitetin e fluksit magnetik, specifikon një fushë magnetike në çdo pikë në hapësirë. Ajo shprehet në amper për metër (Am^{-1}).

“Densiteti i fluksit magnetik” (B) është një madhësi vektoriale që rezulton në një forcë që vepron mbi ngarkesat në lëvizje, që shprehet në tesla (T). Në hapësirë të lirë dhe në materiale biologjike, densiteti i fluksit magnetik dhe intensiteti i fushës magnetike mund të shkëmbehen duke përdorur ekuivalencën e intensitetit të fushës magnetike prej $H=1 Am^{-1}$ ndaj densitetit të fluksit magnetik prej $B= 4\pi \cdot 10^{-7} T$ (afërsisht 1,25 mikrotelsa).

“Densiteti i fuqisë” (S) është një madhësi e përshtatshme e përdorur për frekuenca shumë të larta, ku thellësia e depërtimit në trup është e ulët. Është fuqia e rrezatimit rënës pingul mbi njësinë e sipërfaqes, shprehur në vat për metër katror (Wm^{-2}).

“Energjia specifike e përthithjes” (SA) është energjia e përthithur nga njësia e masës së indit biologjik, e shprehur në xhaul për kilogram (Jkg^{-1}). Në këtë shtojcë ajo përdoret për të kufizuar efektet jotermike nga rrezatimet e mikrovalëve pulsante.

“Fuqia e energjisë specifike të përthithjes” (SAR) e mesatarizuar për të gjithë trupin ose për pjesë të trupit është fuqia e energjisë së përthithur për njësi të masës së indit trupor dhe shprehet në vat për kilogram (Wkg^{-1}).

SAR-i për të gjithë trupin është një madhësi e pranuar gjerësisht për të lidhur efektet negative termike me ekspozimin ndaj frekuencave të radios (FR). Përveç mesatares së SAR në të gjithë trupin, vlerat lokale të SAR janë të nevojshme për të vlerësuar dhe kufizuar depozitimin e tepruar të energjisë në pjesë të vogla të trupit, që rezultojnë në kushte të veçanta të ekspozimit. Shembuj të kushteve të tilla përfshijnë: një individ të ekspozuar ndaj FR të brezit të ulët në MHz (p.sh. nga nxehtësit dielektrikë) dhe individët e ekspozuar në afërsi të fushës së një antene.

Nga këto sasi, densiteti i fluksit magnetik (B), rryma e kontaktit (I C), rryma në gjymtyrë (I L), intensiteti i fushës elektrike (E), intensiteti i fushës magnetike (H), dhe densiteti i fuqisë (S) mund të maten drejtpërdrejt.



SHTOJCA II
EFEKTET JOTERMIKE
VLERAT KUFI TË EKSPOZIMIT DHE NIVELET E VEPRIMIT NË BREZIN E
FREKUENCAVE NGA 0 Hz NË 10 MHz

A. VLERAT KUFI TË EKSPOZIMIT (VKE)

VKE-të poshtë 1 Hz (tabela A1) janë kufij për fushat magnetike statike që nuk ndikohen nga indi i trupit.

VKE-të për frekuenca nga 1 Hz në 10 MHz (tabela A2) janë kufij për fushat elektrike të induktuara në trup nga ekspozimi ndaj fushave elektrike dhe fushave magnetike që ndryshojnë në kohë.

VKE-të për densitetin e fluksit të jashtëm magnetik nga 0 në 1 Hz.

VKE-ja e efekteve ndijore është VKE për kushte normale pune (tabela A1) dhe është e lidhur me marramendjen dhe efekte të tjera fiziologjike të lidhura me çrregullimet e balancës njerëzore që rezultojnë kryesisht nga lëvizja në një fushë magnetike statike.

VKE-ja e efekteve në shëndet për kushte pune të kontrolluara (tabela A1) është e zbatueshme përkohësisht gjatë turnit të punës kur justifikohet nga praktika ose procesi, me kusht që të jenë miratuar masa parandaluese, sikontrolli i lëvizjeve dhe ofrimi i informacionit për punëmarrësit.

Tabela A1

VKE-të për densitetin e fluksit të jashtëm magnetik (B 0) nga 0 deri më 1 Hz

	VKE-të e efekteve ndijore
Kushte pune normale	2 T
Ekspozimi i lokalizuar i gjymtyrëve	8 T
	VKE e efekteve në shëndet
Kushte pune të kontrolluara	8 T

VKE-të e efekteve në shëndet për intensitetin e fushës elektrike të brendshme nga 1 Hz në 10 MHz.

VKE-të e efekteve në shëndet (tabela A2) kanë lidhje me stimulimin elektrik të të gjithë sistemit nervor periferik dhe indeve të sistemit qendror në trup, përfshirë kokën.

Tabela A2

VKE-të e efekteve në shëndet për intensitetin e fushës së brendshme elektrike nga 1 Hz deri më 10 MHz

Brezi i frekuencës	VKE-të e efekteve në shëndet
$1 \text{ Hz} \leq f < 3 \text{ kHz}$	$1,1 \text{ V m}^{-1}$
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$3,8 \times 10^{-4} f \text{ V m}^{-1}(\text{pik})$

Shënim A2-1: f është frekuenca e shprehur në Herc (Hz).

Shënim A2-2: VKE-të e efekteve në shëndet për fushën elektrike të brendshme janë vlera pik hapësinore në të gjithë trupin e personit të ekspozuar.

Shënim A2-3: VKE-të janë vlera pik në kohë, të barabarta me vlerat e mesatares kuadrrike (RMS) të shumëzuara me $\sqrt{2}$ për fushat sinusoidale. Në rastin e fushave josinusoidale, vlerësimi i ekspozimit i kryer në përputhje me nenin 5 të kësaj rregulloreje, bazohet në metodat e pikut të ponderuar (duke filtruar në kohë), por mund të zbatohen procedura të tjera të provuara shkencërisht dhe të vleftësuara të vlerësimit, me kusht që ato të çojnë në rezultate afërsisht ekuivalente dhe të krahasueshme.

VKE-të e efekteve ndijore për intensitetin e fushave elektrike të brendshme nga 1- 400 Hz.

VKE-të e efekteve ndijore (tabela A3) janë të lidhura me efektet e fushës elektrike mbi sistemin nervor qendror në kokë, d.m.th fosfenet e retinës dhe ndryshime të vogla kalimtare në disa funksione të trurit.



Tabela A3

VKE-të e efekteve ndijore për intensitetin e fushës elektrike të brendshme nga 1 deri në 400 Hz

Brezi i frekuencës	VKE-të e efekteve ndijore
$1 \leq f < 10$ Hz	$0,7/f$ V m ⁻¹ (pik)
$10 \leq f < 25$ Hz	$0,07$ V m ⁻¹ (pik)
$25 \leq f \leq 400$ Hz	$0,0028 f$ V m ⁻¹ (pik)

Shënim A3-1: f është frekuenca e shprehur në Herc (Hz).

Shënim A3-2: VKE- të e efekteve ndijore për fushën elektrike të brendshme janë vlera pik hapësinore në kokën të personit të ekspozuar.

Shënim A3-3: VKE-të janë vlera pik në kohë, të cilat për fushat sinusoidale janë të barabarta me vlerat e mesatares kuadrrike të shumëzuara me $\sqrt{2}$. Në rastin e fushave josinusoidale, vlerësimi i ekspozimit i kryer në përputhje me nenin 5 të kësaj rregulloreje bazohet në metodat e pikut të ponderuar (duke filtruar në kohë), por procedura të tjera të provuara shkencërisht dhe të vleftësuara të vlerësimit mund të zbatohen, me kusht që ato të çojnë në rezultate afërsisht ekuivalente dhe të krahasueshme.

B. NIVELET E VEPRIMIT (NV)

Madhësitë dhe vlerat e mëposhtme fizike përdoren për të specifikuar nivelet e veprimit (NV), që jepen për të përcaktuar me anë të një vlerësimi të thjeshtëzuar respektimin e VKE-ve përkatëse ose nivelet mbi të cilat duhet të merren masa përkatëse të mbrojtjes ose të parandalimit të specifikuara në nenin 6 të kësaj rregulloreje:

- NV-të e ulëta (E) dhe NV-të e larta (E) për intensitetin e fushave elektrike E të fushave elektrike që ndryshojnë në kohë siç specifikohet në tabelën B1;

-NV-të e ulëta (B) dhe NV-të e larta (B) për densitetin e fluksit magnetik B të fushave magnetik që ndryshojnë në kohë siç specifikohet në tabelën B2;

- NV-të (I_c) për rrymat e kontaktit siç specifikohet në tabelën B3;

- NV-të (B_0) për densitetin e fluksit magnetik të fushave magnetike statike siç specifikohet në tabelën B4.

NV-të u korrespondojnë vlerave të llogaritura ose të matura të fushës elektrike dhe magnetike në vendin e punës në mungesë të punëmarrësit.

Nivelet e veprimit (NV) për ekspozimin ndaj fushave elektrike

NV-të e ulëta (tabela B1) për fushën elektrike të jashtme bazohen në kufizimin e fushës elektrike të brendshme poshtë VKE-ve (tabelat A2 dhe A3) dhe kufizimin e shkarkimeve të shkëndijave në mjedisin e punës.

Poshtë NV-ve të larta, fusha elektrike e brendshme nuk tejkalon VKE-të (tabelat A2 dhe A3) dhe shkarkimet bezdisëse të shkëndijave janë parandaluar, me kusht që të jenë marrë masat e mbrojtjes të përmendura në pikën 6, të nenit 6, të kësaj rregulloreje.

Tabela B1

Nivelet e veprimit (NV) për ekspozimin ndaj fushave elektrike nga 1 Hz në 10 MHz

Brezi i frekuencës	NV-të e ulëta të intensitetit të fushës elektrike (E)[Vm ⁻¹] (RMS)	NV-të e larta të intensitetit të fushës elektrike (E) [Vm ⁻¹] (RMS)
$1 \leq f < 25$ Hz	$2,0 \times 10^4$	$2,0 \times 10^4$
$25 \leq f < 50$ Hz	$5,0 \times 10^5 / f$	$2,0 \times 10^4$
$50 \text{ Hz} \leq f < 1,64 \text{ kHz}$	$5,0 \times 10^5 / f$	$1,0 \times 10^6 / f$



Brezi i frekuencës	NV-të e ulëta të intensitetit të fushës (E) [V m ⁻¹] (RMS)	NV-të e larta të intensitetit të fushës elektrike) [V m ⁻¹] (RMS)
$1,64 \leq f < 3 \text{ kHz}$	$5,0 \times 10^{-5} / f$	$6,1 \times 10^{-2}$
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$1,7 \times 10^{-2}$	$6,1 \times 10^{-2}$

Shënim B1-1: f është frekuenca e shprehur në herc (Hz).

Shënim B1-2: NV-të e ulëta (E) dhe NV-të e larta (E) janë vlerat e mesatares kuadrrike (RMS) të intensitetit të fushës elektrike që janë të barabarta me vlerat pik të pjesëtuar me $\sqrt{2}$ për fushat sinusoidale. Në rastin e fushave josinusoidale, vlerësimi i ekspozimit i kryer në përputhje me nenin 5 të kësaj rregulloreje bazohet në metodën e pikut të ponderuar (duke filtruar në kohë), por procedura të tjera të provuara shkencërisht dhe të vlefësuar të vlerësimit mund të zbatohen, me kusht që ato të çojnë në rezultate afërsisht ekuivalente dhe të krahasueshme.

Shënim B1-3: NV-të paraqesin vlera maksimale të llogaritura ose të matura në pozicionin e trupit të punëmarrësit. Kjo rezulton në një vlerësim konservativ të ekspozimit dhe respektim automatik të VKE-ve në të gjitha kushtet jouniforme të ekspozimit. Në rastin e një burimi shumë të lokalizuar brenda një distance prej pak centimetrash nga trupi, fusha elektrike e induktuar do të përcaktohet në mënyrë dozimetrike, rast pas rasti.

Nivelet e veprimit (NV) për ekspozimin ndaj fushave magnetike

NV-të e ulëta (tabela B2), për frekuencat poshtë 400 Hz, rrjedhin nga VKE-të e efekteve ndijore (tabela A3) dhe për frekuencat mbi 400 Hz, nga VKE-të e efekteve në shëndet për fushën elektrike të brendshme (tabela A2).

NV-të e larta (tabela B2) rrjedhin nga VKE-të e efekteve në shëndet për fushën elektrike të brendshme të lidhur me stimulimin elektrik të indeve nervore periferike dhe autonome në kokë dhe në trung (tabela A2).

Respektimi i VN-ve të larta siguron që VKE-të e efekteve në shëndet të mos tejkalohen, por efektet e lidhura me fosfenet e retinës dhe ndryshime të vogla kalimtare të veprimtarive të trurit janë të mundura, nëse ekspozimi në kokë tejkalon NV-të e ulëta për ekspozimet deri në 400 Hz. Në një rast të tillë zbatohet pika 6 e nenit 6 të kësaj rregulloreje.

NV-të për ekspozimin e gjymtyrëve rrjedhin nga VKE-të e efekteve në shëndet për fushën e brendshme elektrike të lidhur me stimulimin elektrik të indeve në gjymtyrë duke marrë parasysh që fusha magnetike çiftëzohet më dobët në gjymtyrë se sa në të gjithë trupin.

Tabela B2
NV-të për ekspozimin ndaj fushave magnetike nga 1 Hz deri në 10 MHz

Brezi i frekuencës	NV-të e ulëta të densitetit të fluksit magnetik (B) [μT] (RMS)	NV-të e larta të densitetit të fluksit magnetik (B) [μT] (RMS)	NV-të e densitetit të fluksit magnetik për ekspozimin e gjymtyrëve ndaj fushës magnetike të lokalizuar [μT] (RMS)
$1 \leq f < 8 \text{ Hz}$	$2,0 \times 10^{-5} / f^2$	$3,0 \times 10^{-5} / f$	$9,0 \times 10^{-5} / f$
$8 \leq f < 25 \text{ Hz}$	$2,5 \times 10^{-4} / f$	$3,0 \times 10^{-5} / f$	$9,0 \times 10^{-5} / f$
$25 \leq f < 300 \text{ Hz}$	$1,0 \times 10^{-3}$	$3,0 \times 10^{-5} / f$	$9,0 \times 10^{-5} / f$
$300 \text{ Hz} \leq f < 3 \text{ kHz}$	$3,0 \times 10^{-5} / f$	$3,0 \times 10^{-5} / f$	$9,0 \times 10^{-5} / f$
$3 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$1,0 \times 10^{-2}$	$1,0 \times 10^{-2}$	$3,0 \times 10^{-2}$

Shënim B2-1: f është frekuenca e shprehur në herc (Hz).

Shënim B2-2: NV-të e ulëta dhe NV-të e larta janë vlerat e mesatares kuadrrike (RMS) që janë të barabarta me vlerat pik të pjesëtuar me $\sqrt{2}$ për fushat sinusoidale. Në rastin e fushave josinusoidale, vlerësimi i ekspozimit i kryer në përputhje me nenin 5 të kësaj rregulloreje bazohet në metodën e pikut të ponderuar (duke filtruar në kohë), por procedura të tjera të provuara shkencërisht



dhe të vleftësuarat të vlerësimit mund të zbatohen, me kusht që ato të çojnë në rezultate afërsisht ekuivalente dhe të krahasueshme.

Shënim B2-3: NV-të për ekspozimin ndaj fushave magnetike përfaqësojnë vlerat maksimale në pozicionin e trupit të punëmarrësit. Kjo rezulton në një vlerësim konservativ të ekspozimit dhe respektim automatik të VKE-ve në të gjitha kushtet jouniforme të ekspozimit. Në rastin e një burimi shumë të lokalizuar brenda një distance prej pak centimetrash nga trupi, fusha elektrike e induktuar do të përcaktohet në mënyrë dozimetrike, rast pas rasti.

Tabela B3
NV-të për rrymën e kontaktit IC

Frekuenca	NV-të (I C) rryma e kontaktit e qëndrueshme [mA] (RMS)
deri në 2,5 kHz	1,0
$2,5 \leq f < 100$ kHz	0,4 f
$100 \leq f \leq 10\,000$ kHz	40

Shënim B3-1: f është frekuenca e shprehur në kiloherc (kHz).

Nivelet e veprimit (NV-të) për densitetin e fluksit magnetik të fushave magnetike statike

Tabela B4
NV-të për densitetin e fluksit magnetik të fushave magnetike statike

Rreziqet	NV-të (B 0)
Interferenca me pajisjet e implantuara aktive, p.sh. rregulluesit e ritmit të zemrës	0,5 Mt
Risku i tërheqjes dhe flakjes në zonën ekstreme të burimeve me fuqi të lartë (> 100 mT)	3 mT

SHTOJCA III EFEKTET TERMIKE VLERAT KUFIT TË EKSPOZIMIT DHE NIVELET E VEPRIMIT NË BREZIN E FREKUENCËS NGA 100 kHz NË 300 GHz

A. VLERAT KUFIT TË EKSPOZIMIT (VKE)

VKE-të e efekteve në shëndet për frekuencat nga 100 kHz në 6 GHz (tabela A1) janë kufij për energjinë dhe fuqinë e absorbuar për njësi të masës së indit të trupit që gjenerohet nga ekspozimi ndaj fushave elektrike dhe magnetike.

VKE-të e efekteve ndijore për frekuencat nga 0,3 deri në 6 GHz (tabela A2) janë kufij për energjinë e absorbuar në një masë të vogël të indit në kokë nga ekspozimi ndaj fushave elektromagnetike.

VKE-të e efekteve në shëndet për frekuencat mbi 6 GHz (tabela A3) janë kufij për densitetin e fuqisë së një vale elektromagnetike që bie mbi sipërfaqen e trupit.

Tabela A-1
VKE-të e efekteve në shëndet për ekspozimin ndaj fushave elektromagnetike nga 100 kHz deri në 6 GHz

VKE-të e efekteve në shëndet	Vlerat e SAR të mesatarizuara për çdo periudhë prej gjashtë minutash
VKE-të e lidhura me stresin e nxehtë të të gjithë trupit, të shprehura si SAR i mesatarizuar në trup	$0,4 \text{ W kg}^{-1}$
VKE-të e lidhura me stresin e nxehtë të lokalizuar në kokë dhe trung, të shprehura si SAR i lokalizuar në trup	10 W kg^{-1}
VKE-të e lidhura me stresin e nxehtë të lokalizuar në gjymtyrë, të shprehura si SAR i lokalizuar në gjymtyrë	20 W kg^{-1}



Shënimi A1-1: Masa mesatarizuese e SAR –it të lokalizuar është çdo 10 g të indit fqinjë; SAR-i maksimal i përfutur në këtë mënyrë duhet të jetë vlera e përdorur për përcaktimin e ekspozimit. Ky 10 g i indit synohet të jetë një masë e indit fqinj me veti elektrike përafërsisht homogjene. Në specifikimin e masës fqinje të indit pranohet që ky koncept mund të përdoret në dozimetrinë kompjuterike por mund të paraqesë vështirësi për matje fizike të drejtpërdrejta. Mund të përdoret një gjeometri e thjeshtë, si një masë kubike ose sferike e indit.

VKE-të e efekteve ndijore nga 0,3 GHz deri në 6 GHz

Këto VKE të efekteve ndijore (tabela A2) janë të lidhura me shmangien e efekteve dëgjimore të shkaktuara nga ekspozimi i kokës ndaj rrezatimit mikrovalë pulsues.

Tabela A2

VKE-të e efekteve ndijore për ekspozimin ndaj fushave elektromagnetike nga 0,3 deri më 6 GHz

Brezi i frekuencës	Absorbimi specifik i lokalizuar i energjisë (SA)
$0,3 \leq f \leq 6$ GHz	10 mJ kg ⁻¹

Shënimi A2-1: Masa mesatarizuese e SA-së mesatarizuese është 10 g ind.

Tabela A3

VKE-të e efekteve në shëndet për ekspozimin ndaj fushave elektromagnetike nga 6 deri më 300 GHz

Brezi i frekuencës	VKE-të e efekteve në shëndet të lidhura me densitetin e energjisë
$6 \leq f \leq 300$ GHz	50 E m^{-2}

Shënim A3-1: Densiteti i energjisë mesatarizohet për çdo 20 cm² të sipërfaqes së ekspozuar. Densitetet hapësinore të energjisë maksimale për 1 cm² nuk duhet të tejkalojnë me 20 herë vlerën prej 50 E m^{-2} . Densitetet e energjisë nga 6 deri më 10 GHz duhet të mesatarizohen për një periudhë prej gjashtë minutash. Mbi 10 GHz, densiteti i energjisë mesatarizohet për çdo periudhë prej 68/f 1,05 - minuta (ku f është frekuenca në GHz) për të kompensuar për thellësinë e depërtimit që shkurtohet në mënyrë progresive me rritjen e frekuencës.

B. NIVELET E VEPRIMIT (NV)

Madhësitë dhe vlerat fizike të mëposhtme përdoren për të specifikuar nivelet e veprimit (NV), që jepen për të përcaktuar me anë të një vlerësimi të thjeshtëzuar respektimin e VKE-ve përkatëse ose nivelet mbi të cilat duhet të merren masa përkatëse të mbrojtjes ose të parandalimit të specifikuar në nenin 6 të kësaj rregulloreje:

— NV-të (E) për intensitetin e fushës elektrike E të fushës elektrike që ndryshon në kohë, siç specifikohet në tabelën B1;

— NV-të (B) për densitetin e fluksit magnetik B të fushës magnetike që ndryshon në kohë, siç specifikohet në tabelën B1;

— NV-të (S) për densitetin e energjisë për valët elektromagnetike, siç specifikohet në tabelën B1;

— NV-të (I_C) për rrymën e kontaktit, siç specifikohet në tabelën B2;

— NV-të (I_L) për rrymën në gjymtyrë, siç specifikohet në tabelën B2;

NV-të u korrespondojnë vlerave të llogaritura ose të matura të fushës në vendin e punës në mungesë të punëmarrësit, si vlerë maksimale në pozicionin e trupit ose pjesë specifike në trup.

Nivelet e veprimit (NV) për ekspozimin ndaj fushave elektrike dhe magnetike.

NV-të (E) dhe NV-të (B) rrjedhin nga VKE-të e SAR ose të densitetit të energjisë (tabelat A1 dhe A3) bazuar në kufijtë e lidhur me efektet termike të brendshme të shkaktuara nga ekspozimi ndaj fushave elektrike dhe magnetike (të jashtme).



Tabela B1

NV-të për ekspozimin ndaj fushave elektrike dhe magnetike nga 100 kHz deri në 300 GHz

Brezi i frekuencës	NV –të e intensitetit të fushës elektrike NV (E) [Vm^{-1}] (RMS)	NV-të e densitetit të fluksit magnetik (B) [μT] (RMS)	NV-të e densitetit të fuqisë (S) [Wm^{-2}]
$100\text{ kHz} \leq f < 1\text{ MHz}$	$6,1 \times 10^{-2}$	$2,0 \times 10^{-6/f}$	—
$1 \leq f < 10\text{ MHz}$	$6,1 \times 10^{-8/f}$	$2,0 \times 10^{-6/f}$	—
$10 \leq f < 400\text{ MHz}$	61	0,2	—
$400\text{ MHz} \leq f < 2\text{ GHz}$	$3 \times 10^{-3 f^{1/2}}$	$1,0 \times 10^{-5 f^{1/2}}$	—
$2 \leq f < 6\text{ GHz}$	$1,4 \times 10^{-2}$	$4,5 \times 10^{-1}$	—
$6 \leq f \leq 300\text{ GHz}$	$1,4 \times 10^{-2}$	$4,5 \times 10^{-1}$	50

Shënim B1-1: f është frekuenca e shprehur në herc (Hz).

Shënim B1-2: [NV-të (E)] 2 dhe [NV-të (B)] 2 duhet të mesatarizohen për një periudhë prej gjashtë minutash. Për pulsime të frekuencave të radios, densiteti pik i fuqisë/energjisë i mesatarizuar për një gjerësi të pulsit nuk duhet të tejkalojë me 1'000 herë vlerën e NV-ve përkatëse (S). Për fushat me shumë frekuenca, analiza bazohet në shumatoren.

Shënim B1-3: NV-të (E) dhe NV-të (B) përfaqësojnë vlera maksimale të llogaritura ose të matura në pozicionin e trupit të punëmarrësit. Kjo rezulton në një vlerësim konservativ të ekspozimit dhe respektim automatik të VKE-ve në të gjitha kushtet jouniforme të ekspozimit. Në rastin e një burimi shumë të lokalizuar brenda një distance prej pak centimetrash nga trupi, fusha elektrike e induktuar do të përcaktohet në mënyrë dozimetrike, rast pas rasti.

Shënim B1-4: Densiteti i energjisë mesatarizohet për çdo 20 cm^2 të sipërfaqes së ekspozuar. Densitetet hapësinore të energjisë maksimale për 1 cm^2 nuk duhet të tejkalojnë me 20 herë vlerën prej 50 Wm^{-2} . Densitetet e energjisë nga 6 deri më 10 GHz duhet të mesatarizohen për një periudhë prej gjashtë minutash. Mbi 10 GHz, densiteti i energjisë mesatarizohet për çdo periudhë prej $68/f$ 1,05-minutash (ku f është frekuenca në GHz) për të kompensuar për thellësinë e depërtimit që shkurtohet në mënyrë progresive me rritjen e frekuencës.

Tabela B2

NV-të për rrymat e kontaktit të qëndrueshme dhe rrymat e induktuara në gjymtyrë

Brezi i frekuencës	NV-të e rrymës së kontaktit të qëndrueshme (I C) [mA] (RMS)	NV-të e rrymës së induktuar në gjymtyrë, në secilën gjymtyrë (I L) [mA] (RMS)
$100\text{ kHz} \leq f < 10\text{ MHz}$	40	—
$10 \leq f \leq 110\text{ MHz}$	40	100

Shënim B2-1: [NV-të (I L)] 2 duhet të mesatarizohen në një periudhë prej gjashtë minutash.



SHTOJCA IV

KRITERET DHE PROCEDURAT PËR PAJISJEN ME AKT MIRATIMI PËR VEPRIMTARI ME BURIME TË RREZATIMIT JOJONIZUES

Çdo punëdhënës që ushtron veprimtari me burime të rrezatimit jojonizues, që nuk janë të përjashtuara nga kjo rregullore për mbrojtjen e punëmarrësve, është i detyruar të pajiset me akt miratimi nga Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimi, i cili është i përhershëm përsa kohë nuk ka modifikime apo ndryshime të fushës elektromagnetike të gjeneruar.

Për pajisjen me akt miratimi për të ushtruar veprimtari me burime të rrezatimit jojonizues, punëdhënësi duhet të përmbushë këto kritere:

- Të jetë i pajisur me ekstraktin e regjistrimit në Qendrën Kombëtare të Regjistrimit të Bizneseve si person fizik ose juridik;

- Të jetë pajisur me deklaratën e konformitetit për çdo pajisje që do të instalohet, pajisje që duhet të plotësojnë kërkesat minimale të shprehura në legjislacionin e veçantë përkatës.

- Të jetë pajisur me vlerësimin për shpërndarjen e rrezatimit për çdo burim ose grup burimesh në lidhje me sigurinë dhe mbrojtjen nga rrezatimet jojonizuese, i cili merr në konsideratë ekspozimin profesional. Ky vlerësim kryhet nga ekspertë të mbrojtjes nga rrezatimi të njohur nga Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimi;

- Të paraqesin një dokument në lidhje me gjendjen shëndetësore të punëmarrësve në zbatim të nenit 9 të kësaj rregulloreje.

Punëdhënësi duhet t'i drejtojë Komisionit të Mbrojtjes nga Rrezatimi kërkesën për pajisjen me akt miratimi para fillimit të veprimtarisë. Kërkesa bëhet nëpërmjet aplikimit për akt miratimi në Zyrën e Mbrojtjes nga Rrezatimi në përputhje me nenin 3 të kësaj rregulloreje, ku në vlerësime merren në konsideratë ekspozimet profesionale. KMR-ja vendos për lëshimin e aktit të miratimit jo më vonë se 60 ditë pune nga aplikimi.

Zyra e Mbrojtjes nga Rrezatimi bën shqyrtimin dhe verifikimin e dokumentacionit të paraqitur, kërkon dokumente shtesë kur informacioni nuk është i plotë ose bën verifikimin në terren të të dhënave kur e shih të arsyeshme. ZMR-ja përgatit një dokument shoqërues, bazuar në vlerësimin e dorëzuar nga punëmarrësi, i cili merr në konsideratë sigurinë dhe mbrojtjen nga rrezatimet jojonizuese.

Zyra e Mbrojtjes nga Rrezatimi shqyrton aplikimin nëse janë përmbushur kriteret për pajisjen e subjektit me akt miratimi. Pas shqyrtimit, aplikimi dërgohet në Komisionin e Mbrojtjes nga Rrezatimi për miratim. Mbrojtja nga rrezatimet jojonizuese dhe siguria e dhënë nga ekspertiza mbetet përgjegjësi e plotë e punëdhënësit dhe ekspertit.

Në instalimin e burimeve të reja, punëdhënësit marrin në konsideratë dhe shpërndarjen e rrezatimit jojonizues të instalimeve ekzistuese. Në rast se një punëdhënës i ri synon të instalojë burime të reja në një pikë ku gjenden burime ekzistuese të tij ose punëdhënësve të tjerë, atëherë burimet e reja duhet të gjenerojnë rrezatim deri në diferencën midis kufirit të lejuar dhe shumatores së burimeve ekzistuese. Në rastin kur punëdhënësit janë ekzistues dhe shumatorja e burimeve të instaluara e kalon kufirin, atëherë të gjithë punëdhënësit ulin fuqitë e burimeve në nivel të barabartë të ponderuar, në mënyrë që të gjithë punëdhënësit së bashku të respektojnë kufizimet.

Për çdo aplikant mbahet një dosje pranë arkivit të Zyrës së Mbrojtjes nga Rrezatimi. Ngarkohet Zyra e Mbrojtjes nga Rrezatimi për plotësimin dhe mirëmbajtjen e arkivit.

Zyra e Mbrojtjes nga Rrezatimi, pas miratimit nga Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimi, përgatit aktin e miratimit për subjektin përkatës sipas formatit të miratuar nga Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimi.

Për çdo ndryshim në burim, që vjen si pasojë e ndryshimit teknologjik të shpërndarjes së rrezatimit, punëdhënësi duhet të kërkojë ndryshimin e aktit të miratimit dhe të paraqesë vlerësimin përkatës pranë Komisionit të Mbrojtjes nga Rrezatimi. Në këtë rast, Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimi vepron si në rastin e një aplikimi të ri. Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimet vendos për ndryshimin e aktit të miratimit jo më vonë se 60 ditë pune nga data e aplikimit si në rastin e një aplikimi të ri.



Tarifat për aplikimin për pajisjen me akt miratimi përcaktohen me udhëzim të ministrit përgjegjës për shëndetësisë, duke qenë objektive dhe duke marrë në konsideratë mbulimin e kostove administrative.

Inspektimi

Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimet kontrollon zbatimin e dispozitave që lidhen me sigurinë dhe mbrojtjen nga rrezatimet e të gjitha veprimtarive të miratuara.

Inspektorët pajisen me dokument identifikimi, sipas legjislacionit në fuqi për inspektimet. Statusin e inspektorit të mbrojtjes nga rrezatimet e përfitojnë për shkak të detyrës punëmarrësit e Zyrës së Mbrojtjes nga Rrezatimet.

Të drejtat dhe detyrat e inspektorëve si dhe procedura e inspektimit të subjekteve që kryejnë veprimtari me burime të rrezatimit jojonizues realizohen në përputhje me ligjin nr. 10433, datë 16.6.2011, “Për inspektimin në Republikën e Shqipërisë”.

VENDIM

Nr. 844, datë 3.12.2014

PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E PUNËMARRËSVE NGA RISQET LIDHUR ME RREZATIMIN OPTIK NË VENDIN E PUNËS”¹⁶

Në mbështetje të nenit 100 të Kushtetutës dhe të neneve 38, pika 2, shkronja “b”, 39, pika 1, shkronja “b”, e 44, pika 1, të ligjit nr. 10237, datë 18.2.2010, “Për sigurinë dhe shëndetin në punë”, me propozimin e ministrit të Shëndetësisë, Këshilli i Ministrave

VENDOSI:

1. Miratimin e rregullore “Për mbrojtjen e punëmarrësve nga risqet lidhur me rrezatimin optik në vendin e punës”, sipas tekstit që i bashkëlidhet këtij vendimi.

2. Ngarkohen të gjitha ministritë dhe institucionet në varësi të tyre për ndjekjen dhe zbatimin e këtij vendimi.

Ky vendim hyn në fuqi pas botimit në Fletoren Zyrtare dhe i shtrin efektet 1 vit pas hyrjes në fuqi.

KRYEMINISTRI
Edi Rama

RREGULLORE

PËR MBROJTJEN E PUNËMARRËSVE NGA RISQET LIDHUR ME RREZATIMIN OPTIK NË VENDIN E PUNËS

SEKSIONI I DISPOZITA TË PËRGJITHSHME

Neni 1

Qëllimi dhe fusha e zbatimit

1. Kjo rregullore përcakton kërkesat minimale të nevojshme për mbrojtjen e punëmarrësve nga risqet për sigurinë dhe shëndetin, të cilat krijohen ose mund të krijohen nga ekspozimi ndaj rrezatimit optik gjatë punës.

2. Kjo rregullore u referohet risqeve për sigurinë dhe shëndetin e punëmarrësve prej efekteve negative që mund të shkaktohen te sytë dhe lëkura nga ekspozimi ndaj rrezatimit optik.

3. Veprimtaritë që preken nga fusha e zbatimit të kësaj rregulloreje përcaktohen me udhëzim të përbashkët të ministrit përgjegjës për shëndetësinë dhe ministrit përgjegjës për mirëqenien sociale dhe rininë, brenda 4 (katër) muajve pas miratimit të kësaj rregulloreje.

Neni 2

Përkufizime

1. Në kuptim të kësaj rregulloreje:
a) “Rrezatim optik” është çdo rrezatim elektromagnetik në brezin e gjatësive të valës ndërmjet 100 nm dhe 1 mm. Spektri i rrezatimit optik ndahet në rrezatimin ultravjollcë, rrezatimin e dukshëm dhe rrezatimin infra të kuq;

i) “rrezatimi ultravjollcë (UV)” është rrezatimi optik me gjatësi vale ndërmjet 100 nm dhe 400

¹⁶ Ky vendim i Këshillit të Ministrave transponon direktivën e BE-së 2006/25/KE të datës 5 prill 2006, për kërkesat minimale të shëndetit dhe sigurisë, në lidhje me ekspozimin e punonjësve ndaj risqeve që krijohen nga agjentët fizikë (rrezatimi optik artificial) (Direktiva e 19-të individuale në kuptim të nenit 16 (1) të direktivës 89/391/KEE. (Nr. CELEX 32006L0025).