

# DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS, SASKAROTIES AR ELEKTROMAGNĒTISKO LAUKU



Katrs no mums ikdienā saskaras ar visdažādākajiem elektromagnētiskā starojuma avotiem – tie ir visapkārt un pilnībā no tiem izvairīties nav iespējams. Šis starojums savā ziņā ir uzskatāms par normālu vides sastāvdaļu. Cilvēki elektromagnētiskajam starojumam vai elektromagnētiskajam laukam (turpmāk tekstā – EML) bijuši pakļauti vienmēr, jo dabiskie starojuma avoti uz zemes jau eksistēja, pirms aizsākās dzīvības procesi. Pēdējo simts gadu laikā, attīstoties rūpniecībai un modernajām tehnoloģijām, strauji pieaudzis arī to cilvēku skaits, kuri darba vidē tiek pakļauti elektromagnētiskā starojuma iedarbībai.

Lai gan EML esam pakļauti nepārtraukti, parasti tas nekādas veselības traucējumus nerada. Lielākoties EML nevar ne redzēt, ne dzirdēt, ne sajust ar maņu orgāniem, tāpēc bieži cilvēki nezina vietas, kurās uz viņiem starojums var iedarboties, un viņi arī nevar novērtēt, vai tas draud izraisīt kādus veselības traucējumus.

Taču darba vietās var veidoties situācijas, kurās nodarbinātie var tikt pakļauti augstam EML līmenim, jo mūsdienās daudzās darba vietās tiek izmantotas iekārtas vai tehnoloģijas, kuras rada vai var radīt diezgan augstu elektromagnētisko starojumu. Šādās vietās EML var būtiski apdraudēt strādājošo veselību.

**Šis atgādnis mērķis ir informēt par svarīgākajām darba drošības un veselības aizsardzības prasībām, saskaroties ar elektromagnētiskajiem laukiem.**

## **PIRMS SĀKT DARBU...**

Pirms sāk darbu, atceries, ka jebkuras darba attiecības sākas ar darba līguma parakstīšanu – tajā jābūt aprakstītiem Taviem pienākumiem, minētai darba samaksai un noteiktam darba laikam. Tikai rakstisks darba līgums nodrošinās Tev juridiskās un sociālās garantijas gadījumā, ja Tu saslimsi, tiksi nepamatoti atlaists, cietīsi nelaimes gadījumā darbā vai saslimsi ar arodslimību.

Pirms darba līguma parakstīšanas Tavam nākamajam darba devējam jānosūta Tevi uz obligāto veselības pārbaudi. Tās mērķis ir pārlicināties, vai Tavs veselības stāvoklis atbilst veicamajam darbam (gadījumā, ja Tev jau ir veselības problēmas, piemēram, aknu darbības traucējumi, tad saskarsme ar potenciāli augsta līmeņa elektromagnētisko lauku Tavu veselības stāvokli var pasliktināt).

Pirms darba sākšanas darba devējam jānodrošina Tev mācības par darba aizsardzības jautājumiem – gan ievadmācības jeb tā saucamā ievadinstruk tāža, gan darba aizsardzības instruk tāža par konkrētā darba veikšanu.

**Ievadmācību (ievadinstruk tāžas)** laikā Tev jāsaņem vispārēja informācija par uzņēmumu un tā darbību, svarīgākajiem darba vides riska faktoriem un to ietekmi uz veselību (t. sk. par EML), darba kārtības noteikumiem, darba aizsardzības organizāciju uzņēmumā, svarīgākajiem darba aizsardzības pasākumiem (drošības zīmēm, veselības pārbaudēm, kolektīvajiem un individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un to lietošanu u. c.), Taviem pienākumiem un tiesībām, nodarbināto pārstāvniecību, kā arī rīcību ārkārtas situācijās.

**Darba aizsardzības instruk tāžas** laikā Tevi jāiepazīstina ar veicamo darbu, darba devēja apstiprinātajām instrukcijām un darba aizsardzības prasībām atbilstoši konkrētā darba veidam vai profesijai attiecīgajā darbavietā, parādot praktiski drošus darba paņēmienus un metodes un, ja nepieciešams, izmantojot uzskates līdzekļus.

Šis materiāls ir tikai viens no informācijas avotiem par drošu un veselībai nekaitīgu darbu – tas neaizstāj darba aizsardzības instrukciju konkrēto darbu drošai veikšanai!

**Tavs pienākums ir iepazīties ar darba aizsardzības instrukcijās un citos dokumentos noteiktajām prasībām!  
Ja kaut ko neesi sapratis – pajautā!**

## KĀDAS SEKAS VAR RASTIES, NEIEVĒROJOT DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS?

Dažādu darba vides riska faktoru iedarbības dēļ var tikt apdraudēta nodarbināto drošība un veselība, darba aizsardzības prasību neievērošana var radīt ekonomiskus zaudējumus uzņēmumiem un sabiedrībai. Saskaroties ar elektromagnētisko lauku, visbiežāk nodarbināto veselība var tikt bojāta:

- **nelaiemes gadījumu** dēļ gūstot dažādus veselības traucējumus (traumas), piemēram, ciešot no kāda metāla priekšmeta kustības spēcīga magnētiskā lauka ietekmē vai dzirksteļizlādes gadījumā, zaudējot uzmanību u. tml.;
- EML iedarbības dēļ gūstot **akūtus vai hroniskus veselības traucējumus** (arodslimības), piemēram, intensīvu mikroviļņu ietekmē – ādas apdegumu u. tml.

**Šajā materiālā vēlamies informēt Tevi par elektromagnētisko lauku potenciālo iedarbību uz Tavu veselību un preventīvajiem pasākumiem iedarbības mazināšanai.**

## KAS IR ELEKTROMAGNĒTISKAIS LAUKS?

Vienkāršoti var teikt, ka visi mums apkārt esošie starojumi ir elektromagnētiskais starojums vai elektromagnētiskais lauks. Arī gaisma un labi zināmais ultravioletais starojums ir noteikta garuma elektromagnētiskie viļņi. Atkarībā no to garuma vai frekvences mainās arī to iedarbība. Ja elektromagnētiskie viļņi ir ļoti gari, tos vairs neuzskata par starojumu, bet sauc par elektromagnētisko lauku.

Visvienkāršākais elektromagnētiskā starojuma vai elektromagnētiskā lauka iedalījums ir divās grupās:

- jonizējošais starojums;
- nejonizējošais starojums.

Jonizējošā starojuma grupai pieder, piemēram, rentgenstari, ko plaši izmanto medicīnā (piemēram, plaušu vai kaulu rentgens). Šo starojumu sauc par jonizējošo tāpēc, ka tam piemīt liela jauda un tas var pārraut ķīmiskās saites cilvēka organismā, mainot šūnu struktūru – šādi veidojas ļaundabīgās šūnas, no kurām rodas ļaundabīgie audzēji.

Visu pārējo elektromagnētisko starojumu sauc par nejonizējošo starojumu. Nejonizējošā starojuma grupai pieder, piemēram, gan redzamā gaisma, gan infrasarkanais (siltuma) starojums, gan radioviļņi – tie nespēj saraut ķīmiskās saites, tāpēc starojuma iedarbība uz cilvēka organismu ir cita: šī veida EML galvenokārt izraisa audu uzsīšanu un dažas citas nespecifiskas bioloģiskas reakcijas.

Šajā atgādnē uzmanība tiek pievērsta tikai tiem elektromagnētiskajiem laukiem, kuru viļņu garums ir no 0 Hz līdz 300 GHz. Šī atgāadne neattiecas uz jonizējošo starojumu (tas ir viskaitīgākais cilvēku veselībai, tāpēc gan Eiropā, gan Latvijā ir noteiktas ļoti stingras prasības jonizējošā starojuma avotu izmantošanai un jonizējošā starojuma devām, kurām drīkst pakļaut nodarbinātos). Latvijā šīs prasības ir ietvertas Ministru kabineta noteikumos Nr. 584 “Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret elektromagnētiskā lauka radīto risku darba vidē” (pieņemti 13.10.2015.).

Šī atgāadne neattiecas arī uz tā saucamo optisko starojumu – šai grupai pieder gan ultravioletais starojums (piemēram, saules stari, spožā gaisma, kas rodas metināšanas laikā), gan infrasarkanais starojums (piemēram, siltuma izstarošana no sakarsētām virsmām), gan arī redzamā gaisma.

## **KUR SASTOPAMS ELEKTROMAGNĒTISKAIS LAUKS?**

Mums visapkārt sastopami gan dabiskie, gan cilvēku radītie EML. Kā dabiskā lauka piemērus var minēt zibeni (veidojas dabiskais elektriskais lauks) vai zemes magnētisko lauku, kas liek kompasu adai rādīt uz ziemeļiem un gājputniem pārvietoties noteiktā virzienā (dabiskais magnētiskais lauks).

Attīstoties tehnoloģijām, mūsdienās dzīvi vairs nav iespējams iedomāties bez EML – tas ir nepieciešams signālu pārraidei, piemēram, dažādām bezvadu tehnoloģijām (mobilo tālrunu darbības nodrošināšanai), arī virknē rūpniecisko procesu tiek radīts spēcīgs EML. Tehnoloģiju radītu elektromagnētisko lauku sauc par cilvēku radītu EML.

**Visur, kur ir magnēti, elektrība un tiek izmantotas elektriskās ierīces, rodas elektriskais lauks un magnētiskais lauks!  
Tomēr visbiežāk īpaši drošības pasākumi papildus nav nepieciešami!**

## **KURI NODARBINĀTIE VAR TIKT PAKĻAUTI ELEKTROMAGNĒTISKAJAM LAUKAM?**

Elektromagnētiskais lauks ir viens no biežākajiem darba vidē sastopamajiem fizikālajiem faktoriem, jo tas eksistē jebkurā darba vietā. Tajā pašā laikā tā lielumi un radītie riski parasti ir diezgan nelieli un nebūtiski, tādēļ parasti nav nepieciešams veikt speciālus pasākumus, lai samazinātu šā lauka ietekmi. Piemēram, parastu elektroierīču (kā arī vairuma darba aprīkojuma) vai elektriskā apgaismojuma lietošana ir pilnīgi nekaitīga.

Daudzās tautsaimniecības nozarēs nodarbinātie ik dienas ir pakļauti EML ietekmei. Tā intensitāte var būt ļoti atšķirīga, un tā ir atkarīga no iekārtu jaudas – jo lielāka iekārtas jauda, jo lielāks ir EML iekārtas darbības laikā.

Cilvēku radītie elektromagnētiskā lauka avoti var tikt dažādi klasificēti, piemēram, viena no šādām klasifikācijām daļa tos divās grupās:

- avoti, kas ģenerē ļoti zemas frekvences starojumu diapazonā no 0 Hz līdz 30 kHz (piemēram, elektropārvades līnijas, transformatoru apakšstacijas, elektrostacijas, dažādas kabeļu

sistēmas, elektroinstalācija, mājas un biroja elektroniskā tehnika, elektriskais dzelzceļš un tā infrastruktūra, pilsētas elektriskais transports (trolejbusi, tramvaji);

- avoti, kas ģenerē starojumu diapazonā no 30 kHz līdz 300 GHz, iekļaujot mikroviļņus diapazonā no 300 MHz līdz 300 GHz (piemēram, funkcionālie raidītāji informācijas pārraidei un saņemšanai, medicīniskās iekārtas terapijai un diagnostikai, mikroviļņu krāsnis, datoru CRT (*cathode ray tube*) monitori, televizori u. c.).



Elektromontieri var tikt pakļauti intensīvai elektromagnētiskā lauka ietekmei, strādājot ar neatvienotām elektroietaisēm



Elektrometinātāji ir pakļauti gan ultravioletajam starojumam, gan elektromagnētiskā lauka ietekmei

## DARBA VIDĒ BIEŽĀK SASTOPAMIE ELEKTROMAGNĒTISKĀ LAUKA AVOTI

<b>EML avots</b>	<b>Nodarbināto grupas</b>
<b>Mikroviļņu sakari</b>	Radio un televīzijas raidītājus apkalpojošais personāls
<b>Mikroviļņu diatermija</b>	Veselības aprūpē nodarbinātie Fizioterapeiti
<b>Radari (piemēram, meteoroloģiskie vai lidostu)</b>	Lokatoru apkalpojošais personāls Policijas darbinieki
<b>Radiosakaru nodrošināšana</b>	Nodarbinātie, kas nodrošina navigāciju jūrā Nodarbinātie, kas nodrošina gaisa satiksmes kontroli Nodarbinātie, kas nodrošina policijas, ugunsdzēsēju, ātrās palīdzības sakarus
<b>Metalurģijas nozare</b>	Metalurģijā (pie elektriskajām krāsnīm) nodarbinātie
<b>Mobilo sakaru nodrošināšana</b>	Mobilo tālruņu bāzes staciju apkalpojošais personāls
<b>Elektroenerģijas ražošana un sadale (gaisvadu līnijas, kabeļu līnijas, sadales skapji, transformatori u. c.)</b>	Elektromontieri, dispečeri, remontstrādnieki, avārijas brigādes
<b>Elektriskais transports</b>	Elektriskā transporta līdzekļu (tramvaju, trolejbusu, vilcienu) vadītāji
<b>Procesi, kas saistīti ar elektriskā loka veidošanos</b>	Elektrometinātāji
<b>Indukcijas sildītāji</b>	Apkalpojošais personāls



## KĀDUS VESELĪBAS TRAUCĒJUMUS VAR IZRAISĪT ELEKTROMAGNĒTISKAIS LAUKS?

Cilvēka organisms vienmēr reaģē uz elektromagnētisko lauku, taču, lai reakcija izsauktu slimību, nepieciešams pietiekami ilgs iedarbības laiks un augsts iedarbības līmenis, kā arī būtiska nozīme ir individuālajai organisma reakcijai un mijiedarbībai ar citiem riska faktoriem. Elektromagnētiskais lauks var izraisīt ne tikai nelabvēlīgu ietekmi uz veselību, bet arī cita veida riskus, kuri var ietekmēt nodarbināto drošību un veselību.

Runājot par elektromagnētiskā lauka radītajām sekām, izšķir tiešās un netiešās sekas.

Par tiešo elektromagnētiskā lauka izraisīto efektu jārunā, atceļoties tā spēju izraisīt audu uzsilšanu, t. s. termālo efektu.

Pētījumi liecina, ka zemfrekvences un augstfrekvences EML ietekme uz cilvēka organismu nedaudz atšķiras. **Tomēr, pirms runāt par EML nelabvēlīgo ietekmi uz organismu, jāatgādina, ka tā iespējama tikai tad, ja tiek pārsniegtas normatīvajos dokumentos paredzētās normas, t. i., ekspozīcijas robežvērtības.** Turklāt šiem pārsniegumiem ir jābūt būtiskiem, jo, nosakot ekspozīcijas robežvērtības, tās tiek pieņemtas ar desmitkārtīgu drošības rezervi, lai pasargātu īpašās riska grupas (piemēram, grūtnieces, jauniešus) un īpaši jutīgus nodarbinātos. Pēdējo 30 gadu laikā pasaulē ir veikts vairāk nekā 25 000 dažādu pētījumu par EML ietekmi, un kopumā tie apliecina, ka EML, kas būtiski nepārsniedz pieļaujamās normas, cilvēka veselībai nav kaitīgs.

Pirmie novērojumi par **zemfrekvences** elektromagnētiskā lauka potenciāli kaitīgo ietekmi uz organismu parādījās tikai pagājušā gadsimta 70. gadu beigās. Zemfrekvences EML var izraisīt galvenokārt **netermālos efektus** – dažādus muskuļu, nervu vai maņu orgānu kairinājumus, piemēram, sirds ritma un nervu sistēmas funkcionālus traucējumus (sirdsklauves, sāpes sirds apvidū, elpas trūkumu, galvassāpes, nogurumu, roku un kāju trīcēšanu, pastiprinātu svīšanu, depresiju, atmiņas pavājināšanos u. c.). Dažreiz nodarbinātie mēdz sūdzēties par

citiem simptomiem, piemēram, par kāju vai roku tirpšanu. Turklāt EML var negatīvi ietekmēt imunitāti, cilvēki biežāk slimo ar saaukstēšanās, infekcijas un alerģiskajām slimībām. Bīstamākie iespējamie veselības traucējumi ir ļaundabīgie audzēji, piemēram, asinsrades orgānu audzēji (leikoze, leukēmija) un smadzeņu ļaundabīgās slimības. Tomēr par šāda veida ietekmi uz veselību zinātnieku domas vēl dalās, negatīvo ietekmi apstiprina tikai daži pētījumi.

**Augstfrekvences** elektromagnētiskajam laukam ir raksturīga enerģijas absorbcija audos, kur tā izpaužas kā siltuma efekts (termālais efekts), kas var radīt gan visa ķermeņa, gan atsevišķu orgānu temperatūras paaugstināšanos. Termālais efekts ir saistīts gan ar EML intensitāti, gan ar tā frekvenci. No vietējās sasilšanas visvairāk cieš tie orgāni, kuri mazāk apgādāti ar asinsvadiem (piemēram, acu lēcas), savukārt mazāk tiek skarti taukaudi. Tieši termālā efekta iedarbības raksturošanai tiek lietota populārākā ar EML saistītā mērvienība un ekspozīcijas robežvērtība, proti, enerģijas īpatnējās absorbcijas ātrums (SAR), kas ir ātrums, ar kādu enerģiju absorbē viena ķermeņa masas vienība (to izsaka vatos uz kilogramu, W/kg).

Savukārt par elektromagnētiskā lauka netiešo ietekmi uzskata tos riskus, ko rada dažādi priekšmeti, kas atrodas elektromagnētiskajā laukā un var izraisīt dažādus apdraudējumus.

Svarīgākie riski nodarbināto drošībai ir saistīti ar:

- elektronisku medicīnas iekārtu un ierīču, tostarp elektrokardiostimulatoru un citu implantētu ierīču vai uz ķermeņa nēsājamo medicīnas ierīču, darbības traucējumiem;
- mehāniska trieciena riskiem no feromagnētiskiem priekšmetiem statiskos magnētiskos laukos;
- elektroeksplōzīvu ierīču (detonatoru) iedarbināšanu;
- ugunsgrēkiem un sprādzieniem, ko izraisa uzliesmojošu materiālu aizdegšanās no dzirkstelēm, kuras rada inducēti lauki, kontaktstrāvas vai dzirksteļizlāde;
- kontaktstrāvas tiešu ietekmi uz audiem.

## **KAS JĀATCERAS NODARBINĀTAJIEM?**

Vērtējot elektromagnētisko lauku kā darba vides riska faktoru, vienmēr kāds cits darba vides riska faktors liksies svarīgāks un bīstamāks, jo šis riska faktors ir labi zināms, piemēram, elektromontierim – elektriskās strāvas iedarbības risks vai mobilo tālrunu bāzes staciju apkalpojošajam personālam – augstskāpēja darbs un risks nokrist no torņa. Tas tāpēc, ka nelaimes gadījumu cēloņi bieži ir vieglāk saredzami un tūlītēji. Tomēr jāatceras arī par EML, jo tā ietekme, lai arī mazāk kaitīga, tomēr ir iespējama, savukārt mūsu darba dzīve vairs nav iedomājama bez EML.

Tāpēc šajā materiālā tiek sniegti daži vienkārši ieteikumi, kā sevi iespējams pasargāt no EML iedarbības.

## **KAS NOSAKA PRASĪBAS DROŠAM DARBAM ELEKTROMAGNĒTISKAJĀ LAUKĀ?**

Latvijā prasības drošam darbam elektromagnētiskajā laukā noteiktas MK noteikumos Nr. 584 “Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret elektromagnētiskā lauka radīto risku darba vidē” (pieņemti 13.10.2015.). Šajos noteikumos ietvertas pamata prasības darba devējiem par apstākļiem, kuri jānodrošina, ja darba vietā iespējama saskarsme ar iekārtām vai citiem EML avotiem, kuru radītais EML var pārsniegt kādu no noteiktajām ekspozīcijas robežvērtībām. Tāpat jāatceras, ka šie noteikumi reglamentē arī darba devēja pienākumu ievērot ekspozīcijas darbības vērtības – EML līmeni, kuru sasniedzot, jāveic noteikta veida preventīvie pasākumi vai jānodrošina atbilstīga aizsardzība.

Svarīgākie darba devēja pienākumi:

- veikt darba vides riska novērtēšanu, kuras laikā jānosaka, vai darba vietā ir tādi elektromagnētiskā lauka avoti, kas varētu izraisīt kaitējumu veselībai. Ja šādi EML avoti tiek konstatēti, jāveic speciāla EML radītā riska novērtēšana (arī mērījumi vai aprēķini);

- veikt nepieciešamos preventīvos pasākumus, lai novērstu vai līdz minimumam samazinātu EML radītos riskus;
- izstrādāt darba aizsardzības pasākumu plānu EML radīto risku mazināšanai, ja tiek pārsniegtas vai var tikt pārsniegtas noteiktās ekspozīcijas robežvērtības.

Darba aizsardzības pasākumu plānā elektromagnētiskā lauka radīto risku mazināšanai jāietver šādi pasākumi:

- citu darba metožu izmantošana, ja iespējams mazināt EML iedarbību (piemēram, cita darba aprīkojuma vai tehnoloģijas lietošana, darbu automatizēšana u. tml.);
- darba aprīkojuma ar mazākas intensitātes EML izvēle;
- tehnisku pasākumu veikšana EML izstarošanas samazināšanai, ja nepieciešams;
- EML bloķēšanas ierīču, aizsargekrānu vai līdzīgu veselību aizsargājošu ierīču uzstādīšana;
- atbilstīga darba vietas iekārtošana, darba aprīkojuma uzturēšana un apkopju veikšana;
- darba vietu plānojuma un izvietojuma optimizēšana (piemēram, pareizi izvietot iekārtas un vadus, lai EML ietekme uz nodarbināto būtu mazāka);
- EML iedarbības ilguma un intensitātes ierobežošana (piemēram, nosakot darba laika ierobežojumus vai ierobežojot citu nodarbināto atrašanos zonās ar paaugstinātu EML);
- piemērotu individuālās aizsardzības līdzekļu pieejamības nodrošināšana (piemēram, ja ražotājs noteicis speciālu aizsargekrānu, kā arī cita veida aizsardzības lietošana);
- piemērotu norobežošanas un piekļuves kontroles pasākumu (piemēram, drošības zīmju, grīdas marķējuma, barjeru) nodrošināšana;
- gadījumos, ja iespējama elektrisko lauku iedarbība, pasākumu un procedūru nodrošināšana dzirksteļizlādes un kontaktstrāvu novēršanai;

- tehnisko līdzekļu izmantošana kontrolei un nodarbināto mācības.

## KĀ TU VARI SEVI PASARGĀT?

- Ja Tava darba vieta nav stacionāra, tad izvēlies darbu veikt vietā, kas atrodas pēc iespējas tālāk no elektromagnētiskā lauka avota, piemēram, nestrādā tieši blakus transformatoram, kurš darbojas un ir zem sprieguma.

**Jo tālāk Tu esi no elektromagnētiskā lauka avota,  
jo šī lauka intensitāte ir mazāka!**

**Piemēram, pieaugot attālumam no elektromotora divas  
reizes, EML intensitāte samazinās astoņas reizes!**

- Bez vajadzības neuzturies tuvu EML avotiem – iespēju robežās samazini EML iedarbības ilgumu.
- Ievēro drošības zīmes – tās jāizvieto darba devējam, lai Tevi brīdinātu par bīstamību un apzīmētu dažādas bīstamības zonas, piemēram, ierobežotas piekļuves zonas.



Nejonizējoša radiācija vai starojums (bieži šai zīmei klāt ir paskaidrojums, kas jāievēro, piemēram "Ne ilgāk par divām stundām")



Spēcīgs magnētiskais lauks



Aizliegts ienest / ņemt līdzi magnētiskus / elektroniskus datus nesējus



Aizliegts ieiet / uzturēties personām ar sirds darbības ritma stimulatoriem



Aizliegts ieiet personām ar metāla implantiem



Aizliegts lietot mobilos tālruņus

- Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus (speciālu aizsargapģērbu, aizsargbrilles u. c.).
- Pieprasi informāciju no darba devēja.
- Ja Tev ir sirdsdarbības stimulators vai metāla implants (piemēram, gūžas kaula), tad informē par to darba devēju, jo tad Tu nevari veikt darbus vietā, kur ir paaugstināts EML līmenis (līdzīgi kā lidostā, veicot pārbaudes).

## **KĀ TU VARI SEVI PASARGĀT, JA STRĀDĀ AR IEKĀRTĀM, KURAS RADA ELEKTROMAGNĒTISKO LAUKU?**

- Vienmēr darba devējam prasi, lai Tev būtu pieejama iekārtas ražotāja instrukcija Tev saprotamā valodā – tajā ir aprakstīts, kā pareizi jāuzstāda un jālieto iekārta.
- Ja iespējams, pieprasi, lai iekārtas uzstādītu tikai iekārtu uzstādīšanas speciālisti – bieži paaugstināts elektromagnētiskais lauks rodas, ja iekārta nav pareizi uzstādīta un tiek nepareizi lietota.
- Raugies, lai iekārtas tiek apkalpotas un uzturētas pareizi – apkopju biežumam un veidam arī ir jābūt aprakstītam iekārtas ražotāja atsūtītajā dokumentācijā.

- Pieprasi, lai darba devējs Tevi iemāca pareizi lietot iekārtu, kā arī nodrošina visas ražotāja noteiktās vai rekomendētās drošības ierīces, un, ja nepieciešams un iespējams, – individuālās aizsardzības līdzekļus.
- Ja ir iespējas izvēlēties iekārtas, tad izvēlies tās, kuru jauda ir piemērotāka darba veikšanai – atceries: jo lielāka iekārtas jauda, jo lielāks elektromagnētiskais lauks.
- Raugies, lai izmantotās iekārtas tiktu pareizi sazemētas, jo tā var būtiski samazināt dzirksteļizlādes, vienmēr informē darba vadītāju, ja zemējums ir bojāts.
- Prasi, lai darba devējs Tevi regulāri nosūtītu uz obligātajām veselības pārbaudēm.

### **METINĀTĀJ, KĀ TU PATS VARI SEVI PASARGĀT?**

- Darba vietu iekārto tā, lai Tu pats nekad neatrastos starp kabeļiem un spēka avotu (metināmo aparātu).
- Metināšanas kabeļus, ja tie ir vairāki, novieto cieši kopā (ja iespējams, sasien kopā).
- Metināšanas kabeļus novieto pēc iespējas tuvāk priekšmetiem, kas Tev jāmetina, un pēc iespējas tālāk no Tevis paša.
- Metināmo aparātu novieto pēc iespējas tālāk no sevis.
- Nekad neaptin kabeļus ap sevi!

### **ELEKTROMONTIERI, KĀ TU PATS VARI SEVI PASARGĀT?**

- Pieprasi informāciju no darba devēja par to, kurās vietās ir paaugstināts elektromagnētiskais lauks.
- Pēc iespējas ierobežo laiku, kad Tu uzturies EML iedarbības zonā.
- Atsevišķos gadījumos, kad tas ir nepieciešams, kā aizsardzības līdzekļus vari lietot stacionārās, pārnēsājamās un pārvietojamās ekranējošās ierīces, kā arī piemērotu aizsargapģērbu.
- Vienmēr ievēro tehnoloģiskās shēmas un vadītāja norādījumus.

## KĀDAS IR TAVAS TIESĪBAS?

### Atceries!

**Darba devēja pienākums ir gādāt par drošu un veselībai nekaitīgu darba vidi!**

Ja uzskati, ka Tava drošība vai veselība ir apdraudēta, Tev ir tiesības:

- neuzsākt vai pārtraukt darbu, ziņojot tiešajam darba vadītājam (un / vai uzņēmuma uzticības personai), ja darba apstākļi rada vai var radīt draudus Tev vai apkārtējo cilvēku drošībai un veselībai;
- neuzsākt vai pārtraukt darbu, ja darba veikšanai izmantojamais aprīkojums (iekārtas u. c.) neatbilst darba aizsardzības vai ražotāju noteiktajām prasībām, kā arī gadījumā, ja šis aprīkojums nav pārbaudīts;
- atteikties veikt darba uzdevumus, ja to izpilde neatbilst Tavai profesionālajai sagatavotībai;
- pieprasīt atbilstīgus individuālās aizsardzības līdzekļus, lai pasargātu sevi no elektromagnētiskā lauka iedarbības, ja šo līdzekļu lietošana ir iespējama un nepieciešama.

### Atceries!

**Vienmēr atceries savas tiesības un nebaidies tās izmantot!**

## JA DARBĀ NOTICIS NELAIMES GADĪJUMS

Ja ar Tevi vai kolēģi noticis nelaimes gadījums darbā – vienalga, vai tas saistīts ar elektromagnētisko starojumu vai ko citu – **Tavs pienākums** ir par to nekavējoties ziņot tiešajam darba vadītājam un darba aizsardzības speciālistam, nepieciešamības gadījumā – sniegt pirmo palīdzību un izsaukt neatliekamo medicīnisko palīdzību.



**Darba devēja pienākums** ir izmeklēt nelaimes gadījumu darbā un reģistrēt to Valsts darba inspekcijā 30 dienu laikā pēc nelaimes gadījuma. Cietušajam jāsaņem viens akta eksemplārs par nelaimes gadījuma izmeklēšanu (tam jābūt ar Valsts darba inspekcijas reģistrācijas numuru). Nelaimes gadījuma izmeklēšanas akts būs nepieciešams, lai saņemtu sociālo palīdzību ārstēšanas un rehabilitācijas izdevumu segšanai no Valsts Sociālās apdrošināšanas aģentūras.

## **JA TAVA VESELĪBA IR PASLIKTINĀJUSIES**

Atsevišķos gadījumos arī elektromagnētiskais starojums var radīt veselības traucējumus vai pat izraisīt arodslimību. Ja Tu jūti, ka Tava veselība darba apstākļu dēļ ir pasliktinājusies, Tev ir tiesības prasīt darba devējam norīkojumu uz darba devēja apmaksātu ārpuskārtas obligāto veselības pārbaudi, kuras laikā arodslimību ārsts varēs pārbaudīt Tavas sūdzības.

Noteikti svarīgi ir laikus vērsties pēc palīdzības pie ārsta, jo daudzas arodslimības ir sekmīgi ārstējamas, ja tāstiek laikus pamanītas. Savukārt, ja saslimušais netiek laikus ārstēts, arodslimības var izraisīt paliekošas sekas un, iespējams, pat invaliditāti.

### **Atceries!**

**Sociālās garantijas pēc nelaimes gadījuma darbā vai konstatētas arodslimības Tu varēsi saņemt tikai tad, ja būsi noslēdzis darba līgumu un ziņosi par nelaimes gadījumu darbā!**

Sociālās garantijas darbā notikuša nelaimes gadījuma vai arodslimības gadījumā ietver valsts apmaksātus ārstēšanas un rehabilitācijas pakalpojumus, darba nespējas (slimības lapas) apmaksu, kā arī gadījumā, ja radušies veselības traucējumi ir neatgriezeniski, – kompensāciju par darbspēju zudumu.



RĪGAS STRADIŅA  
UNIVERSITĀTE



DARBA DROŠĪBAS un  
VIDES VESELĪBAS INSTITŪTS  
RSU aģentūra

Nr. 250-2015

## PAPILDU INFORMĀCIJA

### LABKLĀJĪBAS MINISTRIJAS DARBA ATTIECĪBU UN DARBA AIZSARDZĪBAS POLITIKAS DEPARTAMENTĀ

Skolas ielā 28, Rīgā, LV-1010  
Tālrunis 67021526  
[www.lm.gov.lv](http://www.lm.gov.lv)

### VALSTS DARBA INSPEKCIJĀ

K. Valdemāra ielā 38, k-1, Rīgā, LV-1010  
Tālrunis 67186522, 67186523  
[www.vdi.gov.lv](http://www.vdi.gov.lv)

### LATVIJAS BRĪVO ARODBIEDRĪBU SAVIENĪBĀ

Bruņinieku ielā 29/31, Rīgā, LV-1001  
Tālrunis 67270351, 67035960  
[www.lbas.lv](http://www.lbas.lv)

### RSU DARBA DROŠĪBAS UN VIDES VESELĪBAS INSTITŪTĀ

Dzirciema ielā 16, Rīgā, LV-1007  
Tālrunis 67409139  
[www.rsu.lv/ddvvi](http://www.rsu.lv/ddvvi)

### PAR DARBA AIZSARDZĪBAS JAUTĀJUMIEM – [www.osha.lv](http://www.osha.lv)



LATVIJAS REPUBLIKAS  
LABKLĀJĪBAS MINISTRIJA



VALSTS DARBA AIZSARDZĪBAS AĢENTŪRA



VALSTS DARBA INSPEKCIJA

Šis materiāls ir izdots ar Valsts Sociālās apdrošināšanas aģentūras atbalstu kā daļa no Darba aizsardzības preventīvo pasākumu plāna.

Materiālu sagatavoja: Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts, 2015.  
Bezmaksas izdevums.