

Väljaandja:
Akti liik:
Teksti liik:
Redaktsiooni jõustumise kp:
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:
Avaldamismärge:

Vabariigi Valitsus
määrus
terviktekst
01.01.2019
Hetkel kehtiv
RT I, 05.12.2018, 14

Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded tehnilikust optilisest kiirgusest mõjutatud töökeskkonnas, tehniliku optilise kiirguse piirnormid ja kiirguse mõõtmise kord¹

Vastu võetud 08.04.2010 nr 47
[RT I 2010, 16, 84](#)
jõustumine 01.05.2010

Muudetud järgmiste aktidega

Vastuvõtmine
29.11.2018

Avaldamine
[RT I, 05.12.2018, 1](#)

Jõustumine
01.01.2019

Määrus kehtestatakse [töötervishoiu ja tööohutuse seaduse](#) § 3 lõike 4, § 6 lõike 6 ja § 13¹ lõike 9 alusel.
[[RT I, 05.12.2018, 1](#)- jõust. 01.01.2019]

1. peatükk ÜLDSÄTTED

§ 1. Reguleerimisala

Määrusega sätestatakse tööandja kohustused tehnilikust optilisest kiirgusest (edaspidi *optiline kiirgus*) tingitud terviseriskide vältimiseks või vähendamiseks töökeskkonnas, optilise kiirguse piirnormid ja optilise kiirguse mõõtmise kord.

§ 2. Mõisted

Määruses kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1) *optiline kiirgus* – elektromagnetkiirgus, mille lainepikkus on vahemikus 100 nm kuni 1 mm. Optilise kiirguse spekter jaguneb ultraviolettkiirguseks, nähtavaks valguseks ja infrapunakiirguseks;
- 2) *ultraviolettkiirgus* – optiline kiirgus, mille lainepikkuse väärtus on vahemikus 100 nm kuni 400 nm. Ultraviolettpiirkond jaguneb: UV-A (315–400 nm), UV-B (280–315 nm) ja UV-C (100–280 nm);
- 3) *nähtav valgus* – optiline kiirgus, mille lainepikkuse väärtus on vahemikus 380 kuni 780 nm;
- 4) *infrapunakiirgus* – optiline kiirgus, mille lainepikkuse väärtus on vahemikus 780 nm kuni 1 mm. Infrapunapiirkond jaguneb: IR-A (780–1400 nm), IR-B (1400–3000 nm) ja IR-C (3000 nm–1 mm);
- 5) *laser (valguse võimendamine stimuleeritud kiirguse kaudu)* – seade, mida saab juhitava stimuleeritud emissiooni tõttu kasutada optilise kiirguse lainepikkuse vahemikus oleva elektromagnetkiirguse tekitamiseks või võimendamiseks;
- 6) *laserkiirgus* – laserist lähtuv optiline kiirgus;
- 7) *mittekoherentne kiirgus* – optiline kiirgus, mis ei ole laserkiirgus;
- 8) *kokkupuute piirnormid* – optilise kiirgusega kokkupuute piirnormid, mille aluseks on uuringutega tuvastatud tervisemõjud ja bioloogilised kaalutlused. Vastavus nimetatud piirnormidele tagab, et optilise kiirguse tehisallikatega kokku puutuvad töötajad on kaitstud kahjulike tervisemõjude eest;
- 9) *kiirgusintensiivsus (E)* või *võimsustihedus* – kiirguse võimsus pindalaühiku kohta, mida väljendatakse vattides ruutmeetri kohta ($W m^{-2}$);
- 10) *kokkupuude kiirgusega (H)* – kiirgusintensiivsuse ajaintegraal, mida väljendatakse džaulides ruutmeetri kohta ($J m^{-2}$);
- 11) *kiirgustihedus (L)* – kiirgusvoog või väljundvõimsus ruuminurgahüki ja pindalaühiku kohta, mida väljendatakse vattides ruutmeetri ja steradiaani kohta ($W m^{-2} sr^{-1}$);

12) (optilise kiirguse) tase – optilise kiirguse keskmine summaarne võimsus, millega töötaja kokku puutub.

§ 3. Optilise kiirguse piirnormid töökeskkonnas

(1) Töötajale mõjuva optilise kiirguse allikatest pärineva mittekoherentse kiirgusega kokkupuute piirnormid on sätestatud lisas 1.

(2) Töötajale mõjuva laserkiirgusega kokkupuute piirnormid on sätestatud lisas 2.

2. peatükk TÖÖANDJA KOHUSTUSED

§ 4. Töökeskkonna riskianalüüs

(1) Tööandja on kohustatud välja selgitama optilise kiirguse allikad töökeskkonnas.

(2) Kui töötajad puutuvad kokku optilise kiirgusega, peab tööandja hindama ja vajaduse korral mõõtma või arvutama optilise kiirgusega kokkupuute taset, et oleks võimalik kindlaks määrata ja rakendada vajalikud meetmed kokkupuute piiramiseks kohaldatavate piirnormideni.

(3) Riskianalüüsi käigus peab pöörama erilist tähelepanu:

- 1) optilise kiirgusega kokkupuute kestusele ja tasemele ning kiirguse lainepikkusele;
- 2) lisades 1 ja 2 sätestatud kokkupuute piirnormidele;
- 3) optilise kiirguse allikate ja nendega seotud töövahendite tootjate või tarnijate antud tehnilistele andmetele ja soovitusetele seadmete paigaldamisel, märgistamisel ja kasutamisel;
- 4) rakendatavate ohutusabinõude tõhususele;
- 5) riskirühmadesse (eelkõige alaealised, rasedad) kuuluvate töötajate tervisele ja ohutusele;
- 6) valgustundlike kemikaalide ja optilise kiirguse koosmõjule, mis võib kahjustada töötajate tervist;
- 7) võimalikele kaudsetele mõjudele nagu ajutine pimestamine, plahvatus või tulekahju;
- 8) töötajate tervisekontrolli tulemustele;
- 9) töötaja kokkupuute võimalusele mitme optilise kiirguse allikaga;
- 10) Rahvusvahelise Elektrotehnika Komisjoni (IEC) asjakohastele standarditele, mis puudutavad lasereid ja kõiki tehislukke allikaid, mis võivad tekitada samalaadset kahju kui klassi 3b või 4 laser.

(4) Töötaja terviseriski hindamisel tuleb arvesse võtta optilise kiirguse allika või sellega seotud töövahendi tootja või tarnija esitatud teavet ja tehnilisi andmeid, kui seade on hõlmatud asjakohaste ühenduse direktiividega.

§ 5. Terviseriski vähendamine

(1) Optilise kiirgusega kokkupuutest tulenevad riskid tuleb kõrvaldada nende tekkekohas või vähendada neid võimaliku miinimumini «Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse» §-s 12¹ sätestatud ennetuspõhimõtete kohaselt.

(2) Kui riskianalüüsi tulemusel selgub, et optilise kiirguse tase töökeskkonnas võib ületada piirnorme, on tööandja kohustatud koostama ja rakendama tehniliste ja töökorralduslike meetmete tegevuskava kiirgusega kokkupuute vähendamiseks. Tegevuskava koostamisel tuleb tähelepanu pöörata:

- 1) muude töömeetodite kasutamisele, mis väldivad või vähendavad optilisest kiirgusest põhjustatavaid terviseriske;
- 2) optilise kiirgusega kokkupuute taseme vähendamiseks olemasolevate asendusseadmete kasutamisele;
- 3) tehnilistele meetmetele optilise kiirguse vähendamiseks, vajaduse korral blokeerimis-, varjestus- või muude tervist kaitsvate seadmete kasutamisele;
- 4) töövahendite, tööruumide ja töötamiskohtade hooldusprogrammide loomisele;
- 5) tööruumide ja töötamiskohtade kujundusele ja paigutusele;
- 6) kokkupuute kestuse ja kiirguse taseme piiramisele;
- 7) asjakohaste isikukaitsevahendite, eriti silmakaitsete (kaitseprillide) kättesaadavusele;
- 8) optilise kiirguse allikate ja nendega seotud töövahendite tootjate või tarnijate antud soovitusetele seadmete paigaldamisel, märgistamisel ja kasutamisel.

(3) Tööandja on kohustatud märgistama «Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse» § 4 lõike 4 alusel kehtestatud määruuses «Ohutusmärguannete kasutamise nõuded töökohas» esitatud asjakohaste hoiatusmärkidega töövahendid, mida töötajad kasutavad, ning tööruumid ja ohualad, kus töötajad võivad kokku puutuda optilise kiirguse tasemega, mis ületab kokkupuute piirnormi. Tööandja peab piirama juurdepääsu ohualadele, kui see on tehniliselt teostatav ja kokkupuuteohu tõttu õigustatud.

(4) Töötajate kokkupuute optilise kiirgusega ei tohi ületada piirnorme. Kui vaatamata rakendatud abinõudele kokkupuute piirnormi ületatakse, peab tööandja viivitamata kindlaks tegema piirnormi ületamise põhjused ning tõhustama kaitse- ja ennetusmeetmeid, et vältida piirnormi edaspidist ületamist.

(5) Tööandja arvestab lõikes 2 nimetatud meetmete rakendamisel riskirühmadesse kuuluvate töötajate vajadustega.

§ 6. Töötajate juhendamine ja väljaõpe

Tööandja tagab, et optilise kiirgusega kokku puutuvad töötajad ja ettevõtte töökeskkonnavolinik saaksid asjakohase juhendamise ja väljaõppe, mis eelkõige peab hõlmama järgmist:

- 1) optilise kiirguse kahjulik mõju tervisele;
- 2) optilise kiirgusega seotud tervisekahjustuste varajane avastamine ja nendest teatamine;
- 3) töötajate tervisekontrolli vajalikkus ja selle läbiviimise kord;
- 4) töökohas optilisest kiirgusest tulenevate terviseriskide vältimiseks või vähendamiseks rakendatavad meetmed;
- 5) töökohas kasutatavate hoiatusmärkide tähendus, ohualad ja juurdepääsu piirangud;
- 6) optilise kiirgusega kokkupuute taseme mõõtmise või arvutamise tulemused töökohal võrrelduna piirnormidega;
- 7) ohutud töövõtted töövahendite, eriti laserseadmete kasutamisel, et minimeerida optilisest kiirgusest tingitud terviseriske;
- 8) isikukaitsevahendite nõuetekohane kasutamine.

§ 7. Töötajate tervisekontroll

(1) Tervisekontrolli eesmärk on ära hoida ja varakult välja selgitada töötaja optilise kiirgusega kokkupuutest tulenevaid tervisekahjustusi, eelkõige silmade ja naha kahjustusi.

(2) Tööandja tagab, tuginedes töökeskkonna riskide hindamise tulemusele, et töötajad, kelle tervist võib mõjutada tehnilik optiline kiirgus, läbivad tervisekontrolli töötervishoiu ja tööohutuse seaduses sätestatud korras. [RT I, 05.12.2018, 1- jõust. 01.01.2019]

(3) Lõikes 2 nimetatud tervisekontroll viiakse läbi ka siis, kui perearsti poole pöördunud töötajal avastatakse haigus või tervisehäire, mis arsti arvates on põhjustatud kokkupuutest optilise kiirgusega tööl.

(4) Kui tervisekontrolli käigus avastatakse töötajal optilise kiirgusega kokkupuute tagajärjel tekkinud tervisekahjustus, tuleb tööandjal töökeskkonna riskianalüüs ja riski vähendamiseks rakendatavad abinõud üle vaadata ning vajaduse korral paigutada töötaja teisele tööle või töökohale, kus ei ole kiirgusega kokkupuute jätkumise riski, võttes seejuures arvesse töötervishoiuarsti soovitusi.

(5) Kui tervisekontrolli käigus avastatakse töötajal optilise kiirgusega kokkupuute tagajärjel tekkinud tervisekahjustus, peavad tervisekontrolli läbima ka teised töötajad, kes töötavad samalaadsetes tingimustes.

3. peatükk OPTILISE KIIRGUSE MÕÕTMINE

§ 8. Optilise kiirguse mõõtmine

(1) Optilise kiirguse mõõtmise või arvutamise meetodika peab järgima laserkiirguse puhul Rahvusvahelise Elektrotehnika Komisjoni (IEC) standardeid ning mittekoherentse kiirguse puhul Rahvusvahelise Valgustuskomisjoni (CIE) ja Euroopa Standardikomitee (CEN) soovitusi.

(2) Optilise kiirgusega kokkupuute olukorras, mis ei ole hõlmatud lõikes 1 nimetatud standardite või soovitustega, võib mõõtmisel või arvutamisel kasutada riigisiseseid või rahvusvahelisi teaduspõhiseid juhiseid.

(3) Lõikes 1 osutatud mõõtmisi või arvutusi teevad pädevad mõõtjad «Mõõteseaduse» tähenduses.

(4) Optilise kiirguse mõõtmisel peavad mõõtetulemused olema tõendatult jälgitavad «Mõõteseaduse» tähenduses.

(5) Optilise kiirguse taseme vastavuse hindamisel tööohutuse nõuetele loetakse mõõdetud tase määruse nõudeid rahuldavaks, kui mõõtetulemuse ja laiendmääramatuse summa on väiksem piirnormist või sellega võrdne, kusjuures laiendmääramatus peab olema hinnatud 95% usaldatavusega.

(6) Tööandja säilitab mõõte- või arvutusprotokolle koos riskianalüüsi tulemustega.

4. peatükk

RAKENDAMINE

§ 9. Määruse jõustumine

Määrus jõustub 1. mail 2010. a.

¹Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2006/25/EÜ töötervishoiu ja tööohutuse miinimumnõuete kohta seoses töötajate kokkupuutega füüsilistest mõjuritest (tehislik optiline kiirgus) tulenevate riskidega (üheksateistkümmes üksikdirektiiv direktiivi 89/391/EMÜ artikli 16 lõike 1 tähenduses) (ELT L 114, 27.04.2006, lk 38–59) ja tehniliku optilise kiirguse direktiivi 2006/25/EÜ mittesiduv juhend.

[Lisa 1](#) Mittekoherentne optiline kiirgus

[Lisa 2](#) Optiline laserkiirgus