

Yrännia

Työturvallisuuspalvelut

F Fysikaaliset vaaratekijät

Vaarojen selvittäminen ja arviointi

1. Laita riskien kartoituslomakkeisiin nimesi ja työpisteesi tiedot eli mitä työtä tarkastellaan.
2. Kartoita tarkastuslistan avulla oman työpisteesi vaaratekijöitä ja kirjaa ne lomakkeisiin. Kirjoita, missä vaaratilanne esiintyy, mistä vaaratilanne aiheutuu ja mitkä ovat mahdolliset seuraukset. Lomakkeiden taakse voi kirjoittaa myös ellei etusivulla riitä tilaa.
3. Lomakkeet kerätään ja käydään läpi pienemmässä ryhmässä sekä määritetään keskeisimpiin vaaratekijöihin mahdollisia torjunta-/parannuskeinoja.

Yritys ja arvioinnin kohde: _____

Osallistujat: _____

Päivämäärä: _____

Melu

F1. Jatkuva melu

F2. Iskumelu

Lämpötila ja ilmanvaihto

F3. Työpaikan lämpötila

F4. Yleisilmanvaihto ja kohdepoistot

F5. Vetoisuus

F6. Kylmät ja kuumat esineet ja pinnat

F7. Työskentely ulkotiloissa

Valaistus

F8. Yleisvalaistus

F9. Kohdevalaistus työpisteissä

F10. Ulkovalaistus

Tärinä

F11. Käsiin kohdistuva tärinä

F12. Koko kehoon kohdistuva tärinä

Säteilyt

F13. Ionisoiva säteily

F14. Ultravioletti säteilyt (UV)

F15. Lasersäteilyt

F16. Infrapunasäteilyt

F17. Mikroaallot

F18. Sähkömagneettiset kentät

Muut mahdolliset tekijät

Aiheuttaa
vaaraa
tai
haittaa

Ei
vaaraa
tai
haittaa

Ei tietoa

Huomiot

Vaaratilanteen kuvaus	Riski	Toimenpiteet	Vastuhenkilö	Valmiina	Ok

Esiintyminen	1. Vähäiset Epämukavuutta, ärsytystä, ohimeneviä lieviä haittoja	2. Haitalliset Pitkäkestoisia vakavia vaikutuksia, pysyviä lieviä haittoja	3. Vakavat Pysyviä vakavia vaikutuksia
1. Epätodennäköinen Altistuminen yli ohjearvojen satunnaista	I Merkityksetön	II Vähäinen	III Kohtalainen
2. Mahdollinen Altistuminen yli ohjearvojen päivittäistä	II Vähäinen	III Kohtalainen	IV Merkittävä
3. Todennäköinen Altistuminen yli ohjearvojen jatkuva	III Kohtalainen	IV Merkittävä	V Sietämätön

Tunnistamisohjeet

Melu

F1 Jatkuva melu:

Jatkuva melu tarkoittaa työpaikalla esiintyvää, vakiona pysyvää äänitasoa. Työntekijän päivittäiselle melualtistukselle on säädetty seuraavat toiminta-arvot:

- ▶ Alempi toiminta-arvo 80 desibeliä (dB); jos tämä ylittyy, työnantajan on hankittava työntekijälle henkilökohtaiset kuulonsuojaimet.
- ▶ Ylempi toiminta-arvo 85 dB; jos tämä ylittyy, työntekijän on käytettävä työnantajan hänelle hankkimia henkilökohtaisia kuulonsuojaimia ja työnantajan on laadittava meluntorjuntaohjelma.
- ▶ Raja-arvo on 87 dB; jos tämä ylittyy, altistuminen on saatava raja-arvoa pienemmäksi.

Alemmatkin melutasot saattavat aiheuttaa häitää viestinnän vaikeutumisen tai häiritsevyyden tai suorituskyvyn alenemisen takia.

F2 Iskumelu:

Iskumelu tarkoittaa äkillistä kovaa ääntä.

Iskumelulle on asetettu seuraavat toiminta-arvot:

- ▶ Alempi toiminta-arvo 135 dB (huippupaine 112 pascalia Pa); jos tämä ylittyy, työnantajan on hankittava työntekijälle henkilökohtaiset kuulonsuojaimet.
- ▶ Ylempi toiminta-arvo 137 dB (huippupaine 140 Pa); jos tämä ylittyy, työntekijän on käytettävä työnantajan hänelle hankkimia henkilökohtaisia kuulonsuojaimia ja työnantajan on laadittava meluntorjuntaohjelma.
- ▶ Raja-arvo 140 dB (huippupaine 200 Pa); jos tämä ylittyy, altistuminen on saatava raja-arvoa pienemmäksi.

Iskumelun ja erityisen korkea- ja matalataajuisen melun tarkkaan arviointiin tarvitaan monipuolisia mittauksia.

Lämpötila ja ilmanvaihto

F3 Työpaikan lämpötila:

Työpaikan lämpötila ja ilmankosteus on tarvittaessa ja mahdollisuuksien mukaan järjestettävä säädettäväksi.

Työn raskauden mukaan töille on annettu lämpösuosituksia ja lämpötilan enimmäisarvoja seuraavasti:

Kevyt istumatyö 21 – 25 °C

Muu kevyt työ 19 – 23 °C

Keskiraskas työ 17 – 21 °C

Raskas työ 12 – 17 °C

F4 Yleisilmanvaihto ja kohdepoistot:

Työtilan yleisilmanvaihdon tulee olla riittävä ja tarkoituksenmukaisesti järjestetty. Tarvittaessa yleisilmanvaihtoa on täydennettävä kohdepoistojen avulla.

F5 Vetoisuus:

Veto johtuu huoneilmaa viileämpänä virtaavasta ilmasta. Jos ilman virtausnopeus on 0,15-0,5 m/s, veto koetaan yleensä haitallisena. Sisätiloissa vetoa jo selvästi kun ilman nopeus ylittää 0,5 m/s. Avoimet ulko-ovet tai ikkunat voivat aiheuttaa häiritsevää vetoisuutta.

F6 Kylmät tai kuumat esineet:

Kylmät tai kuumat esineet voivat aiheuttaa työssä palo- tai paleltumavammoja. Kuumat tai hyvin kylmät työvälineiden osat on tarvittaessa suojattava siten, että työntekijä ei joudu vaaraan koskettaa tai tulla liian lähelle tällaista työvälinettä. Työntekijöillä tulee olla tarvittava suojavarustus kylmien tai kuumien kappaleiden käsittelyyn.

F7 Työskentely ulkotiloissa:

Ulkotyön riskeihin vaikuttavat ulkona vietetyn ajan pituus, ilman lämpötila, tuulen nopeus, auringon paiste, sade ja liukkaus.

Yleisvalaistus

F8 Yleisvalaistus:

Työpaikalla tulee olla työn edellyttämä ja työntekijöiden edellytysten mukainen sopiva ja riittävän tehokas valaistus. Valaistuksen riittävyttä arvioitaessa on otettava huomioon päivänvalon vaikutus, vuoden- ja vuorokaudenaika, sääolot ja aurinkosuojien ja kohdevalaisimien käyttäminen. Valaistus ei saa aiheuttaa häikäisyä.

F9 Kohdevalaistus työpisteissä:

Yleisvalaistusta tulee tarvittaessa täydentää työpistekohtaisilla kohdevalaisimilla. Kohdevalaistus on erityisen tärkeää suurta tarkkuutta vaativissa töissä. Puutteellinen valaistus ei aiheuta silmävammoja, mutta saattaa lisätä tapaturmariskiä tai väsymistä.

F10 Ulkovalaistus

Työpaikkaan liittyvällä alueella (esim. varastotilat, piha-alue, parkkipaikka, kulkutiet) tulee olla riittävä ulkovalaistus.

Tunnistamisohjeet

Tärinä

F11 Käsiin kohdistuva tärinä: Tärinän osalta tulee selvittää onko työpaikalla tärinää aiheuttavia koneita tai laitteita (esim. paineilma- ja sähkökäyttöiset käsityökoneet, liikkuvat työkoneet), aiheuttaako tärinä ongelmia ja onko työntekijöillä tärinän aiheuttamia oireita. Lisäksi arvioidaan lisäselvitysten tarve. Tärinän mittaaminen ja analysointi on asiantuntijoiden tehtävä. Käsitärinäaltistuksen raja-arvo on 5 m/s²; jos tämä ylittyy, työnantajan on ryhdyttävä toimiin tärinän alentamiseksi. Käsitärinäaltistuksen toiminta-arvo on 2,5 m/s²; jos tämä ylittyy, työnantajan on laadittava tärinätorjuntaohjelma.

F12 Koko kehoon kohdistuva tärinä: Tärinän osalta tulee selvittää onko työpaikalla tärinää aiheuttavia koneita tai laitteita (esim. paineilma- ja sähkökäyttöiset käsityökoneet, liikkuvat työkoneet), aiheuttaako tärinä ongelmia ja onko työntekijöillä tärinän aiheuttamia oireita. Lisäksi arvioidaan lisäselvitysten tarve. Tärinän mittaaminen ja analysointi on asiantuntijoiden tehtävä. Kehotärinäaltistuksen raja-arvo on 1,15 m/s²; jos tämä ylittyy, työnantajan on ryhdyttävä toimiin tärinän alentamiseksi. Kehotärinäaltistuksen toiminta-arvo on 0,5 m/s²; jos tämä ylittyy, työnantajan on laadittava tärinätorjuntaohjelma.

Säteily

F13 Ionisoiva säteily: Ionisoivaa säteilyä ovat röntgensäteily, gammasäteily ja radonsäteily. Säteilyn mittaaminen on asiantuntijan tehtävä.

F14 Ultravioletti säteily: UV-säteilyä esiintyy hitausuksessa, eräissä lamputissa ja auringon valossa. UV-säteilylle altistuminen voi aiheuttaa esim. ihon punotusta tai silmän sidekalvon tulehduksen.

F15 Lasersäteily: Lasersäteily voi aiheuttaa tapaturmariskejä säteen osuessa esimerkiksi silmään tai iholle. Laserlaitteet on turvaluokitettu niiden riskien mukaisiin luokkiin, jotka on esitetty standardissa SFS-EN 60825-1. Luokkiin 3B ja 4 kuuluvat laserlaitteet voivat säteen osuessa suoraan tai heijastuneena kirkkaista pinnoista aiheuttaa pysyviä vaurioita silmän verkkokalvolla.

F16 Infrapunasäteily: Infrapunasäteilyä esiintyy esimerkiksi kuumennus- ja sulatusuunien läheisyydessä sekä infrapunakuivaimissa ja -lämmittimissä. Liiallista säteilyä voidaan vähentää heijastavilla materiaaleilla.

F17 Mikroaallot: Mikroaallot ovat sähkömagneettisia aaltoja. Mikroaalloja käytetään muun muassa

tutka- ja viestintäteknikassa ja mikroaaltouuneissa. Mikroaaltojen aiheuttamat haitat ovat lämpövaikutuksia, jotka määräytyvät kentän voimakkuuden mukaan.

F18 Sähkömagneettiset kentät: Sähkö- ja magneettikenttiä esiintyy esimerkiksi induktiokuumentimien ja -uunien läheisyydessä. Sähkö- ja magneettikenttien terveysvaikutuksista ei ole kiistattomia näyttöjä.