



## Sähköturvallisuus

**Sähkölaitteiden, johtojen ja pistorasioiden tulee olla ehjiä ja niihin olosuhteisiin tarkoitettuja, joissa niitä käytetään. Niiden on oltava hyväkuntoisia sekä riittävän puhtaita ja pölyttömiä. Erityistä huomiota pitää kiinnittää tilapäisasennusten määrään ja laatuun. Sähköjohdot tulee asettaa asianmukaisesti ja suojata mekaanisilta vaaroilta esim. kaapelisuojuilla. Johtoja ei saisi vetää kulkuteiden poikki. Sähkökeskusten edustat tulee pitää vapaana.**

Turvallisuuden varmistamiseksi sähkötoille on määritelty omat pätevyys- ja ammattitaitovaatimukset sekä luotu sähköasennusten ja -laitteistojen tarkastuskäytännöt. Sähkölaitteita saa asentaa ja korjata vain sähköalan ammattilainen. Työskentely sähkötiloissa on sallittua vain sähköammattilaisen luvalla ja valvonnassa. Sähkötilat tulee pitää lukittuina ja ne tulee muistaa lukita aina työskentelyn jälkeen.

Tietyissä töissä ja olosuhteissa sähkölaitteiden tulee olla suojattuja erityisiä vaaroja vastaan. Sähkövirralta suojautumisen varmistamiseksi voidaan käyttää pienoisjännitettä, suojaeristystä tai suojaerotusta. Pienoisjännitteisten järjestelmien (ELV) jännite on enintään 50 V vaihtosähköä ja 120 V tasasähköä. Suojaeristetyssä kojeessa kosketeltavissa olevat metallipinnat on eristetty käyttöeristyksen lisäksi erityisellä suojaeristyksellä. Näitä laitteita ei saa käyttää ahtaissa ja johtavissa tiloissa vaan niissä on käytettävä pienoisjännitteisiä tai suojaerotettuja sähkölaitteita. Suojaerotus toteutetaan suojaerotusmuuntajalla.

Välittömien sähkötapaturmien lisäksi yleisimmät vaaratilanteet liittyvät sähköpaloihin ja valokaarioikosulkuun.

Tavallisimpia sähkölaitteipalojen syitä ovat:

- Virheellinen käyttö (esim. sähkölaitte unohdettu päälle, peitetty tai peittyneet)
- Laitteen liiallinen pölyntyminen tai likaantuminen)
- Eristysvika (esim. eristysten vanheneminen, kostuminen, syöpyminen tai mekaaninen vaurio)
- Löysä liitos (erityishuomio alumiinisten kaapelikenkien ja -kiskojen liitoksiin)
- Ylikuormitus
- Staattinen sähkö
- Salama ja muut ulkoiset syyt

Valokaarioikosulut saattavat aiheuttaa vaaraa poltto-, häikäisy- ja painevaikutuksen sekä myrkyllisten kaasujen välityksellä. Yleisiä valokaaren syntymissyitä ovat:

- Erottimien avaaminen virrallisena
- Löysä liitos
- Kojeston tai laitteen likaantuminen
- Työkalun, pultin tms. putoaminen tai lipsautuminen
- Oikosulku jännitteen koettamisessa
- Oikosulku työmaadoituksen laiminlyönnin johdosta

Edellisten vaaratekijöiden lisäksi vaaraa aiheuttavien sähköstaattisten varausten syntyminen tulisi olla estetty tai rajoitettu taikka koneessa olevin laittein purettu. Staattisen sähkömuodostuminen on



LÄHITAPIOLA

*Elämänturvayhtiö*

## Sähköturvallisuus Työturvallisuus

erityinen vaaratekijä räjähdys- ja palovaarallisissa tiloissa (esim. palavien aineiden varastot, ruiskumaalauspaikat ja trukkien latauspaikat). Sen ohella sähkölaitteen ja sen osien on oltava sellaisia, että ne voidaan koota oikein ja turvallisesti ja liittää sähköverkkoon.

Turvalliseen käyttöön liittyvät olennaiset seikat pitää merkitä sähkölaitteeseen tai mukana seuraavaan käyttöohjeeseen. Valmistajan nimen tai tavaramerkin on oltava selvästi merkitty sähkölaitteeseen tai sen pakkaukseen.

### **Lähteet ja lisätiedot**

[Sähköturvallisuuslaki 1135/2016](#)