

# TARKASTUSLISTOJA KODIN SÄHKÖTURVALLISUUTEEN

Sähköasennusten näkyvien osien ja komponenttien puutteet ja viat ovat varsin usein helposti havaittavissa. Sähkövahingon vaaraa on helppo pienentää osana kodin arkista toimintaa.

Säköturvallisuuden takia tavallinen sähkökäyttäjä saa tehdä itse vain tietyt rajoitettuja toimenpiteitä. Tällaisia ovat esimerkiksi tulppasulakkeen vaihto kosketussuojattuun keskukseseen ja erikseen määritellyt pienet asennus- ja korjaustyöt. Jos sähkölaitteen jännitteiset osat on suojattu tahattomalta koskettamiselta, voidaan sen osia, kuten suodattimia, vaihtaa valmistajan antamien huolto-ohjeiden mukaan.

Kiinteät sähköasennukset ja sähkölaitteiden korjaus edellyttävät tekijältään pätevyyttä ja oikeutta sähkötöiden tekemiseen. Kodin sähköturvallisuusoppaassa on kerrottu perusasioita tavalliselle sähkökäyttäjälle sallituista sähkötöistä ja opastettu niiden turvallista tekemistä.

Sähköalalla maallikot voivat tehdä silmämääräisiä ja aistinvaraisia tarkastuksia koskien näkyvillä olevia sähköasennusten osia. Näitä tarkastettavia kohteita ja käytännön toimia on listattuna seuraavassa listassa.

YLEINEN SIISTEYS			
TARKISTA	KUNNOSSA	KORJATTAVAA	
Sähkölaitteet ovat puhtaita syttyvistä sekä lämmön siirtymistä estävistä materiaaleista ja pölyistä.			Sähkölaitteiden pinnoille kertynyt pöly ja muu lika lisää syttymisvaaraa, huonontaa jäähdytystä ja pienentää asennuksen kuorimitettavuutta.
SÄHKÖKESKUS			
Keskuksen jännitteisten osien suojana olevat suojakannet ja kojeiden yhteydessä olevat eristävät ns. sormisuojat ovat ehjiä ja paikoillaan siten, että keskuksen jännitteiset osat eivät ole kosketeltavissa.			
Keskus on kotelointiluokkansa mukaisesti vesi-, lika- ja pölytiivis. Suojakannet ovat paikoillaan ja normaalikäytön aikana suljettuina.			
Keskuksen sisään ei pääse sade- tai sulamisvettä eikä ilmankosteuden tiivistymisestä johtuvaa kondenssivettä.			
Kaapeleiden läpivientien keskuskotelo on riittävän tiivis ja käyttämättömät kaapeleiden läpivientiaihiot ovat suljettuja, jolloin keskus säilyttää kotelointiluokkansa.			Avoimien tai kaapeliin nähden liian suurien läpivientien kautta keskuksen sisään pääsevät epäpuhtaudet ja pieneläimet aiheuttavat palovaaran!
Kojeet, kuten kellot ja hämäräkytkimet ovat ehjiä ja paikoillaan.			
Kojeet on kiinnitetty alustaansa eivätkä ne esim. riipu johtojensa varassa.			
Keskukseen tulevat ja siitä lähtevät kaapelit ovat asianmukaisesti kiinnitettyjä ja tuettuja.			
Maasta nousevat kaapelit on suojattu mekaaniselta vahingoittumiselta riittävän vahvalla suojaputkella tai vastaavalla.			

TARKISTA	KUNNOSSA	KORJATTAVAA	
Keskuksen edusta on vapaa esteistä ja käyttötoimenpiteet, kuten sulakkeen vaihdon, voi tehdä turvallisesti.			
Keskuksella on jäähdytyksen kannalta riittävä vapaa ilmatila.			
Keskuksen edustalla tai keskuskomerossa ei ole palovaaran aiheuttavaa tavaraa, eikä keskusta ole peitetty.			Jos keskuksessa tai kaapeleissa havaitaan merkkejä liiallisesta lämpenemisestä, kuten tummentumia tai värimuutoksia, on syy selvitettävä ja ryhdyttävä välittömiin toimenpiteisiin palovaaran poistamiseksi. Vaurioitunut osa on tarvittaessa poistettava käytöstä, kunnes se on korjattu.
Pääkytkimen käyttövipu on paikallaan, jotta keskus voidaan tehdä tarvittaessa jännitteetömäksi.			
Sulakkeilla ja kojeilla on sellaiset merkinnät, että niiden perusteella voi tunnistaa suojalaitteiden ja kytkimien vaikutusalueet sekä sallitut sulakekoot.			
Jos ryhmät on merkitty vain numeroin, on keskuksen lähellä kaavio tai luettelo, josta muut lisätiedot ilmenevät.			
Virtapiirien sulakkeet ja muut suojalaitteet vastaavat sähkökeskuksen merkintöjä			
Sulakkeiden varokekannet ovat paikoillaan.			
Varokekansi on ehjä ja siinä oleva jännitteisen sulakkeen koskettamiselta suojaava tarkistuslasi on paikoillaan.			
Varokekansi on paikallaan, vaikka virtapiirin sulake olisi poistettu.			
Vikavirtasuojan toiminta on testattu käyttöohjeen mukaisesti määrävälein, esimerkiksi neljä kertaa vuodessa.			Vikavirtasuojakytkin on sähkömekaaninen laite, ja se voi vikaantua käytössä niin, ettei se toimikaan tarvittaessa. Oikein toimiva suoja laukeaa testipainikkeesta ja katkaisee virran sen takana olevista piireistä ja sähköllä toimivista laitteista. Jos suoja ei testauksessa laukea, on se vaihdettava.

## PISTORASIAI, KYTKIMET JA MUUT KOJEET JA KOTELOT

TARKISTA	KUNNOSSA	KORJATTAVAA	
Pistorasiat, valokytkimet ja muut kotelot (kuten jakorasiat) sekä niihin liittyvät kaapelit ovat asianmukaisesti kiinnitettyjä, eivätkä ne ole pölyn, lian tai rasvan peitossa.			Pistorasian suojakoskettimet ovat osa maadoitusjärjestelmää, jolla estetään pistorasiaan liitetyn suojamaadoitetun laitteen vikaantumisen aiheuttama tapaturma ja vahinko.
Roiskevesisuojujattujen pistorasioiden suojaläpät ovat paikoillaan ja sulkeutuvat, kun pistotulppa ei ole pistorasiassa.			
Kojeiden kaapeleiden läpivientitiivisteet ovat paikoillaan ja kaapeleiden vaipat on asennettu siten, että yksittäiset johtimet eivät ole kosketeltavissa.			
Kannet ja peitelevyt ovat ehjiä ja paikoillaan.			Jos kojeen sisäiset liitinruuvit tai johtimet ovat näkyvissä, aiheutuu rikkinäisestä ja puutteellisesta koteloinnista sähköiskunvaaran lisäksi palovaara!
Pistorasioiden suojaliuskat ovat ehjiä ja paikoillaan ja pistotulppa asettuu luotettavasti paikalleen. Pistorasian tai pistotulpan liuskat eivät ole painuneet tai vääntyneet.			Jos pistorasioiden kosketinaukot ovat mustuneet, se voi olla merkki palovaaraa aiheuttavasta lämpenemisestä. Kuuluuko pistorasiaa tai kytkintä käytettäessä sirinää tai kipinöikö kytkin? Sirinä ja kipinöinti voivat kertoa epäluotettavasta, palovaaran aiheuttavasta liitoksesta tai koskettimien kosketuspaineen heikkenemisestä.

## AKKUKÄYTTÖISET LAITTEET JA AKUT

Kotitalouksissa käytetään enenevässä määrin akkukäyttöisiä laitteita: kännyköitä, tabletteja, tietokoneita, leluja, sähköhammasharjoja, partakoneita, tasku- ja otsalamppuja, sähkötyökaluja, tasapainoskoottereita, polkupyöriä, sähköautoja yms.

Latauslaite soveltuu käyttöympäristöön, erityisesti ulkona, kosteassa tai märässä ympäristössä.			
Latauslaitteen verkkojohto on ehjä. Akkuun tai ladattavaan laitteeseen kytkettävät johtimet eivät ole vahingoittuneet ja liittimet ovat hyvin paikallaan.			
Latauspaikalla on riittävä tuuletus.			
Latautuvaa laitetta ei ole jätetty ilman valvontaa.			

TARKISTA	KUNNOSSA	KORJATTAVAA	
Laitteissa käytetty akku on siihen tarkoitettu tai soveltuva.			Epäsopivan akun käyttö voi johtaa tulipaloon.
Kun akku on irrallaan ja sitä ei käytetä tai sen liittimet ovat suojaamatta, on akku erillään metalliesineistä, kuten työkaluista tai avaimista, jotka voivat yhdistää akun navat.			Akun oikosulkeminen voi aiheuttaa kipinöintiä, palovammoja ja tulipalon.
Akut ja akkukäyttöiset laitteet ovat riittävän etäällä avotulesta tai lämmönlähteistä.			

### PISTOTULPALLA LIITETTÄVÄT LAITTEET JA JATKOJOHDOT

- Älä muuta pistotulppia sopiviksi sellaisiin pistorasioihin, joihin niitä ei ole tarkoitettu. Se tekee suojauksesta tehottoman.
- Irrota siirrettävien sähkölaitteiden ja käsityökalujen pistotulpat ja jatkojohdot pistorasiasta, kun niitä ei käytetä.
- Kun laitteita ei käytetä, ne on hyvä siirtää paikkaan, jossa ne eivät ole alttiina vaurioitumiselle.
- Käytä jatkojohtoja harkiten!
- Jatkojohtoja ei ole tarkoitettu korvaamaan kiinteää asennusta tai käytettävän kiinteän asennuksen tapaan.
- Ulkona käytettävän laitteen sähkönsyöttöä ei saa järjestää jatkojohdolla sisätiloista!
- Jos pistorasioita ei ole riittävästi tai ne eivät ole toiminnan kannalta tarkoituksenmukaisissa paikoissa, on turvallista asentaa lisää vikavirtasuojattuja pistorasioita.
- Pitkät tai ketjutetut jatkojohdot saattavat olla ongelmallisia vikatilanteessa. Johdon pituus vaikuttaa ylivirtasuojan toimintaan ja on mahdollista, että epäsuotuisissa olosuhteissa vikasuojaus ei toimi suunnitellusti.
- Tavanomaiset kotitalouskäyttöön tarkoitetut kevyet, muovivaippaiset ja roiskevesisuojaamattomat jatkojohdot eivät sovellu käytettäväksi kosteissa tai ulkotiloissa.
- Älä sijoita jatkojohtoja oviaukkoihin, jossa ne ovat alttiina vaurioitumiselle!
- Älä sijoita jatkojohtoja niin, että ne vaurioituvat lämmön vaikutuksesta!
- Jatkojohdot eivät saa olla lemmikkieläinten ulottuvilla.
- Kun suuritehoista laitetta käytetään jatkojohdon kautta, johtoa ei saa jättää tiiviille rullalle tai kelalle! Johto voi kuumentua ja vaurioitua.

Pistotulpalla liitettävät laitteet ja jatkojohdot ovat sopivia käyttöympäristöönsä.			Ulkona sekä kosteissa ja märissä tiloissa saa käyttää vain niissä tiloissa käytettäväksi tarkoitettuja laitteita ja jatkojohtoja.
Laitteille on tehty valmistajan antamissa ohjeissa määritellyt huoltotoimenpiteet, kuten puhdistukset ja suodattimien vaihdot.			Sähkölaitteet säilyvät käytössä turvallisina vain, kun niitä ylläpidetään tarkoitettulla tavalla ja valmistajien antamien ohjeiden mukaisesti.
Laitteiden liitosjohdot ja jatkojohdot ovat ehjiä.			Jos yksittäiset johtimet, liitinruuvit tai muut sähköiset osat näkyvät, ne on korjattava tai poistettava käytöstä välittömästi. Johtojen vioittuneita vaippoja ei saa paikata teipillä tai eristysnauhalla, vaan johto on vaihdettava.
Sähkölaitteiden rungossa ei ole murtumia tai halkeamia. Runko toimii usein laitteen kotelointiluokan mukaisena suojauksena.			
Taipuisat liitännäsjohdot ovat asianmukaisesti kiinni laitteiden ja pistotulppien läpivientien vedonpoistoissa, jolloin johdinvaipan alla olevat yksittäiset johtimet eivät ole näkyvissä.			Liittimistä irronneet johtimet ovat vaarallisia.
Siirrettävän sähkölaitteen taipuisan liitännäsjohdon vioittumisen estävä taivutussuoja on ehjä ja paikallaan.			

TARKISTA	KUNNOSSA	KORJATTAVAA	
Jatkojohtoja on käytetty harkiten ja sijoitettu siten, että ne eivät vaurioidu mekaanisesti, puristu tai leikkaannu.			
Laitteet eivät ole pienten lasten tai lemmikkieläinten ulottuvilla.			
<b>VALAISTUS JA LÄMMITYS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiinnitä huomiota käytössä olevien valaisimien ja lämmittimien kuntoon ja huoltoon. Puhdista laitteet riittävän usein.</li> <li>Päistään hehkuvat ja loppuun palaneet loisteputket aiheuttavat ylivirran, jonka seurauksena valaisin kuumenee, vioittuu ja voi sytyttää tulipalon. Vikaantuneet loisteputket pitää uusia viipymättä.</li> <li>Loisteputkivalaisimeen, joissa on magneettinen kuristin, on suositeltavaa vaihtaa turvasytytin. Turvasytytin sammuttaa putken polttoain loppuessa ja vähentää palovaaraa.</li> </ul>			
Valaisimet ovat oikealla etäisyydellä ja luotettavasti kiinnitettyjä siten, että ne eivät aiheuta palovaaraa.			Korkean pintalämpötilan saavuttavat halogeenivalaisimet eivät sovellu tiloihin, joissa syttyvää materiaalia on liian lähellä.
Valaisin on silmämääräisesti tarkastellen ehjä ja siihen tarkoitettu suojakupu tai -lasi on paikoillaan.			
Valaisimet ja lämmittimet ovat siistejä ja niiden pinnalle ei ole kertynyt pölyä ja likaa.			Laitteiden pinnalle kertynyt pöly ja lika lisäävät paloriskiä.
Valaisimien huoltotoimenpiteiden jälkeen valaisimien suojakuvut ja tiivisteet ovat ehjiä ja paikoillaan, jotta ne vastaavat kotelointiluokkaansa eivätkä vesi tai vierasaineet pääse valaisimeen.			
Valaisimissa ja lämmittimissä ei ole merkkejä liiallisesta lämpenemisestä.			
Valaisimessa on siinä käytettäväksi tarkoitettu, oikean tehoinen ja tyyppinen lamppu.			Liian suuritehoinen lamppu kuumentaa valaisinta ja ympäristöä aiheuttaen valaisimen vaurioitumisen ja mahdollisesti tulipalon.
<b>KIINTEÄSTI ASENNETUT KAAPELIT JA JOHDOT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Älä peitä johtojärjestelmää niin, että sen jäähtyminen estyy.</li> </ul>			
Kaapeleiden suojavaipat ovat ehjiä eikä niissä ole värin tai muodon muutoksia.			Älä kosketa vaurioituneen kaapelin sisältä mahdollisesti näkyvää metallista johdinainetta: jännitteinen metallijohdin aiheuttaa välittömän sähköiskun ja hengenvaaran! Vioittunut kaapeli on aina myös paloriski.
Kaapelin sisällä olevat yksittäiset värilliset johtimet eivät ole vaipan ulkopuolella tai näkyvissä.			
Näkyvissä olevat pinta-asennuskaapelit on kiinnitetty asennustavan mukaisesti rakenteeseen			Hyvän asennustavan mukaan kaapelit sijoitetaan jo asennusvaiheessa paikkoihin, joissa ne eivät ole alttiita vahingoittumiselle.