

SÄHKÖLAITTEIDEN VALMISTUS, MAAHAN- TUONTI JA MYYNTI

tukes



Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Tekstit: Tukes

Kannen kuva: [Istockphoto.com/Krystian Nawrocki](https://www.istockphoto.com/Krystian-Nawrocki)

Kuvat: Sami Karisola, Saara Sivonen,
European Commission,

[Istockphoto.com/Troels Graugaard](https://www.istockphoto.com/Troels-Graugaard);

Ulkoasu & taitto: SST, 2017

ISBN 978-952-5649-81-9

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	4	5.2. EMC - sähkömagneettinen yhteensopivuus	15
2. Missä roolissa olet?	5	5.3. RoHS - vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen	16
2.1. Valmistaja	5	5.4. Ekosuunnittelu	16
2.2. Valtuutettu edustaja	5	5.5. Energiamerkintä	16
2.3. Maahantuoja	5	5.6. ATEX - räjähdysvaarallisten tilojen laitteet	17
2.4. Jakelija	5	5.7. Akut ja paristot	17
2.5. Talouden toimija	5	5.8. WEEE - sähkö- ja elektroniikkaromu	17
3. Talouden toimijoiden velvollisuudet	6	5.9. Joitakin sähköllä toimivia laitteita koskevat muut direktiivit	17
3.1. Valmistajan velvollisuudet	6	6. Markkinavalvonta	18
3.2. Valtuutetun edustajan velvollisuudet	8	7. Esimerkki EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta	19
3.3. Maahantuojan velvollisuudet	8	8. Tarkistuslistat	20
3.4. Jakelijan velvollisuudet	9	8.1. Valmistaja	20
4. Markkinoilla saattaminen	10	8.2. Maahantuoja	20
4.1. Vaatimustenmukaisuuden osoittamisen kuusi vaihetta	10	8.3. Jakelija	21
4.2. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	12	9. Yleisimpiä syitä sähkölaitteiden vaatimustenvastaisuuteen	22
4.3. Tekniset asiakirjat	12	10. Taulukko talouden toimijoiden velvollisuuksista	23
4.4. Ohjeet	12		
4.5. Merkinnät ja tiedot	13		
5. Sähkölaitteita koskevat direktiivit	15		
5.1. LVD - sähköturvallisuus	15		

1. JOHDANTO

SUOMESSA ON markkinoilla satojatuhansia sähkölaitteita, ja kaikkien niiden pitää olla vaatimustenmukaisia. Markkinoilta löytyy kuitenkin vuosittain satoja vaatimustenvastaisia laitteita. Osassa niistä todetaan vakavia turvallisuuspuutteita, jotka voivat esimerkiksi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon vaaran. Laitteet voivat myös häiritä muiden laitteiden toimintaa, sisältää ympäristölle ja terveydelle vaarallisia aineita tai kuluttaa liikaa energiaa.

Kuluttajat ovat entistä tietoisempia sähkölaitteisiin liittyvistä vaaroista. He ovat myös kiinnostuneita energiataloudellisista kodinkoneista sekä sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätyksestä ja ympäristökuormituksesta. Valinnoilla on merkitystä ympäristön kannalta.

Ensisijainen vastuu sähkölaitteiden vaatimustenmukaisuudesta on valmistajilla ja maahantuojilla, mutta lainsäädäntö asettaa velvollisuuksia kaikille talouden toimijoille aina yksittäiseen kauppiaaseen asti.

Sähkölaitteiden myynnin parissa toimivien ammattitaitoa on tietää ja tuntea laitteille asetetut vaatimukset sekä erilaiset merkinnät. Tämä on oleellinen osa hyvää asiakaspalvelua. Laitteiden sähköturvallisuuden varmistamisen laiminlyönti voi pahimmillaan aiheuttaa vakavia seurauksia ja merkittäviä kustannuksia. Sähköturvallisuuslain mukaan vastuu sähkölaitteen turvallisuudesta ja häiriöttömyydestä on talouden toimijoiden lisäksi myös jokaisella laitteen luovuttajalla, kuten kuluttajalla, käytetyn tavaran myyjällä tai kierrättäjällä.

Tässä oppaassa tarkastellaan sähkölaitteiden valmistukseen, maahantuontiin ja myyntiin liittyviä velvollisuuksia sekä pyritään vastaamaan muun muassa seuraaviin kysymyksiin: Kuka vastaa ja mistä? Mitä vaatimuksia laitteille on asetettu? Mitä pitää tehdä ennen laitteen markkinoille saattamista? Mitä markkinavalvontaviranomaiset valvovat ja miten? Mitkä ovat sähkölaitteissa havaittuja yleisiä puutteita?



Ensisijainen vastuu sähkölaitteiden vaatimustenmukaisuudesta on valmistajilla ja maahantuojilla.

ENNEN KUIN SÄHKÖLAITE päätyy kaupan hyllylle, se on saattanut kulkea pitkän toimijaketjun läpi. EU:n lainsäädännössä talouden toimijat jaetaan neljään ryhmään: valmistajiin, valtuutettuihin edustajiin, maahantuojiin ja jakelijoihin. Näillä kaikilla on oma roolinsa laitteen vaatimustenmukaisuuden varmistamisessa. Tämän takia talouden toimijan on erittäin tärkeä tunnistaa, mikä on hänen roolinsa toimijaketjussa ja mitä velvollisuuksia roolin myötä hänelle kuuluu.

2.1. Valmistaja

Valmistajalla tarkoitetaan luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka valmistaa, suunnitteluttaa tai valmistuttaa sähkölaitetta ja markkinoi sitä omalla nimellään tai tavaramerkillään.

2.2. Valtuutettu edustaja

Valtuutetulla edustajalla tarkoitetaan EU:n alueelle sijoittautunutta luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, jolla on valmistajan antama kirjallinen valtuutus hoitaa valmistajan puolesta tietyt tehtävät.

2.3. Maahantuoja

Maahantuojalla tarkoitetaan EU:n alueelle sijoittautunutta luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka saattaa kolmannesta maasta tuotavan sähkölaitteen EU:n markkinoille.

Maahantuojaa pidetään valmistajana, kun se saattaa sähkölaitteen markkinoille omalla nimellään tai tavaramerkillään. Maahantuojaa pidetään myös valmistajana, kun se muuttaa jo markkinoille saatettua laitetta tavalla, joka voi vaikuttaa sovellettavien vaatimusten täyttymiseen.

2.4. Jakelija

Jakelijalla tarkoitetaan luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka asettaa EU:n alueella valmistetun tai EU:n markkinoille jo aikaisemmin saatetun sähkölaitteen saataville markkinoilla. Jakelijoita ovat myös sähkölaitteiden vähittäis- ja tukkumyyjät sekä liiketoimintaa harjoittavat käytetyn tavaran kauppiat, kuten kierrätyskeskukset ja kirpputorit.

Jakelijaa pidetään valmistajana, kun se saattaa sähkölaitteen markkinoille omalla nimellään tai tavaramerkillään. Jakelijaa pidetään myös valmistajana, kun se muuttaa jo markkinoille saatettua laitetta tavalla, joka voi vaikuttaa sovellettavien vaatimusten täyttymiseen.

2.5. Talouden toimija

Talouden toimijalla tarkoitetaan valmistajaa, valtuutettua edustajaa, maahantuojaa ja jakelijaa.

Suomeen sähkölaitteita maahantuova talouden toimija voi EU-lainsäädännön mukaan olla joko maahantuoja (tuo laitteen kolmannesta maasta) tai jakelija (tuo laitteen EU:n markkinoilta).

3. TALOUDEN TOIMIJOIDEN VELVOLLISUUDET

EU-DIREKTIIVIT SISÄLTÄVÄT SÄHKÖLAITTEEN olennaiset turvallisuutta, terveyttä, ympäristöä, kuluttajansuojaa ja energiatehokkuutta koskevat vaatimukset sekä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt. Laite voidaan saattaa EU:n markkinoille ja ottaa käyttöön vain, jos se on laitetta koskevien direktiivien olennaisten vaatimusten mukainen. Seuraavissa kohdissa esitetään eri talouden toimijoiden velvollisuudet laitteen vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi.

3.1. Valmistajan velvollisuudet

Valmistajan vastuulla on huolehtia, että sähkölaite täyttää kaikkien sitä koskevien direktiivien vaatimukset. Valmistajan on suoritettava laitteelle sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt eli tehtävä tai teetettävä tarkastukset ja testaukset, joiden avulla vaatimustenmukaisuus voidaan arvioida ja varmistaa. Vaatimuksiin liittyviä teknisiä yksityiskohtia ja testausmenetelmiä on esitetty eurooppalaisissa yhdenmukaistetuissa standardeissa. Yhdenmukaistetulla standardilla tarkoitetaan eurooppalaisen standardointielimen (CENELEC, CEN, ETSI) komission pyynnöstä vahvistamaa standardia, jonka viitetiedot on julkaistu EU:n virallisessa lehdessä.

Mikäli sähkölaitteen suunnittelu, valmistus, tarkastus ja testaus tehdään yhdenmukaistettuja standardeja noudattaen ja laite vastaa täysin näitä standardeja, laitteen katsotaan täyttävän sitä koskevat olennaiset vaatimukset (vaatimustenmukaisuusolettama). Yhdenmukaistettujen standardien käyttö on kuitenkin vapaaehtoista. Valmistaja voi myös valita jonkin muun tavan direktiivien olennaisten vaatimusten osoittamiseen. Käytännössä se on kuitenkin hankalampaa kuin standardeja noudattamalla.

Direktiiveissä määritellään, tarvitaanko sähkölaitteen vaatimustenmukaisuuden arviointiin mukaan ilmoitet-

tua laitosta. Ilmoitettu laitos on jäsenvaltion komissiolle ilmoittama taho, jolla on lupa suorittaa vaatimustenmukaisuuden arviointitehtäviä, ja ne on luetteloitu [NANDO-tietokannassa](#). Markkinavalvontaviranomaiset eivät tee laitteille ennakotarkastuksia.

Kun sähkölaitteen valmistaja on laatinut direktiivien edellyttämät tekniset asiakirjat ja osoittanut, että laite täyttää kaikki sitä koskevien direktiivien olennaiset vaatimukset vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyiden mukaisesti, valmistajan on huolehdittava EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen laadinnasta ja allekirjoittamisesta. Esimerkki EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta löytyy [sivulta 19](#). Vaatimustenmukaisuuden osoittamiseksi ja vakuudeksi valmistajan on kiinnitettävä jokaiseen markkinoille saatettavaan laitteeseen CE-merkintä.

CE-merkinnän lisäksi sähkölaitteeseen on kiinnitettävä myös muut vaaditut merkinnät. Laitteen mukana on toimitettava myös tarvittavat ohjeet ja tiedot, jotta laitteen asennus, käyttö, huolto ja käytöstä poisto on turvallista ja tarkoituksenmukaista, suomeksi ja ruotsiksi. Kaikissa laitteissa on oltava tyyppi-, erä- tai sarjanumero, jonka avulla laitteet voidaan tunnistaa. Lisäksi valmistajan on ilmoitettava nimensä, rekisteröidyn tuotenimensä tai tavaramerkkinsä sekä osoitteensa laitteessa tai, mikäli se ei ole mahdollista, laitteen pakkauksessa tai laitteen mukana olevassa asiakirjassa.

Sähkölaitteiden sarjatuotannossa on oltava käytössä menettelyt, joilla varmistetaan, että kaikki laitteet täyttävät direktiivien olennaiset vaatimukset. Muutokset laitteen suunnittelussa tai ominaisuuksissa ja muutokset yhdenmukaistetuissa standardeissa tai teknisissä eritelmissä, joihin nähden laitteen vaatimustenmukaisuus ilmoitetaan, on otettava huomioon laitteiden vaatimustenmukaisuuden arvioinnissa.

Valmistajan vastuulla on huolehtia, että sähkölaite täyttää kaikkien sitä koskevien direktiivien vaatimukset.



gerenme

Silloin, kun se katsotaan sähkölaitteeseen liittyvien riskien kannalta tarkoituksenmukaiseksi, valmistajien on kuluttajien terveyden, turvallisuuden ja ympäristön suojelemiseksi suoritettava näytteisiin perustuvia testejä kaupan pidetyille laitteille ja tutkittava valitukset, vaatimustenvastaiset laitteet ja laitteiden palautukset ja tarvittaessa pidettävä niistä kirjaa sekä tiedotettava jakelijoille kaikesta tällaisesta valvonnasta.

Valmistajan, joka epäilee, että sen markkinoille saattama sähkölaite ei ole vaatimusten mukainen, on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin laitteen saattamiseksi vaatimusten mukaiseksi, sen poistamiseksi markkinoilta tai sitä koskevan palautusmenettelyn järjestämiseksi. Jos laitteen ominaisuudet aiheuttavat riskin turvallisuudelle,

terveydelle tai ympäristölle, valmistajan on ilmoitettava laitteen vaatimustenvastaisuudesta ja kaikista toteuttamistaan toimenpiteistä markkinavalvontaviranomaiselle.

Valmistajan tulee säilyttää 10 vuoden ajan viimeisen sähkölaitteen markkinoille saattamisesta EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus, tekniset asiakirjat ja tunnistetiedot talouden toimijoista, joille se on toimittanut laitteita. Valmistajan tulee esittää pyynnöstä markkinavalvontaviranomaiselle edellä mainitut laitteeseen liittyvät tiedot ja asiakirjat sekä tehdä valvontaviranomaisten kanssa yhteistyötä.

Valmistajan velvollisuuksista löytyy tarkistuslista [sivulta 20](#) ja taulukko talouden toimijoiden velvollisuuksista [sivulta 23](#).

3. TALOUDEN TOIMIJOIDEN VELVOLLISUUDET

3.2. Valtuutetun edustajan velvollisuudet

Valmistaja voi kirjallisesti nimittää itselleen valtuutetun edustajan. Edustajan toimipaikan tulee olla EU:n alueella.

Edustaja voi huolehtia tietyistä hallinnollisista tehtävistä, esimerkiksi CE-merkinnän kiinnittämisestä ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen laadinnasta. Edustajalla täytyy ainakin olla valtuudet

- *pitää EU-vaatimuksenmukaisuusvakuutus ja tekniset asiakirjat markkinavalvontaviranomaisen saatavilla 10 vuoden ajan viimeisen sähkölaitteen markkinoille saattamisesta*
- *antaa pyynnöstä valvontaviranomaiselle kaikki tarpeelliset tiedot ja asiakirjat laitteen vaatimustenmukaisuuden osoittamiseksi*
- *tehdä yhteistyötä valvontaviranomaisen kanssa laitteen vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi.*

Valmistaja ei voi siirtää valtuutetulle edustajalle velvollisuuttaan varmistua siitä, että laite on suunniteltu ja valmistettu laitetta koskevien vaatimusten mukaisesti eikä velvollisuuttaan laatia tekniset asiakirjat.

Valtuutetun edustajan tulee säilyttää 10 vuoden ajan viimeisen sähkölaitteen markkinoille saattamisesta tunnistetiedot talouden toimijoista, joille se on toimittanut laitteita.

Taulukko talouden toimijoiden velvollisuuksista löytyy [sivulta 23](#).

3.3. Maahantuojaan velvollisuudet

Maahantuojaan on varmistettava, että valmistaja on suorittanut sähkölaitteelle sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt sekä laatinut vaadittavat tekniset asiakirjat ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen. Lisäksi maahantuojan on tarkistettava, että laitteet on varustettu asianmukaisilla merkinnöillä, kuten CE-merkinnällä. Maahantuojaan on myös huomioitava mahdollisten kansallisten erityisvaatimusten täyttyminen. Jos maahantuoja epäilee, että laite ei ole sovellettavien direktiivien vaatimusten mukainen, maahantuoja ei voi saattaa laitetta markkinoille ennen kuin se on saatettu vaatimustenmukaiseksi.

Maahantuojaan on ilmoitettava nimensä, rekisteröidyn tuotenimensä tai rekisteröidyn tavaramerkkinsä sekä osoitteensa sähkölaitteessa tai, mikäli se ei ole mahdollista, laitteen pakkauksessa tai laitteen mukana olevassa asiakirjassa. Suomessa maahantuojaan on lisäksi varmistettava, että laitteen mukana on toimitettu vaaditut asiakirjat, kuten käyttö-, asennus- ja huolto-ohjeet sekä muut tarvittavat turvallisuustiedot, suomeksi ja ruotsiksi. Kun laite on maahantuojan vastuulla, hänen on varmistettava, ettei varastointi- tai kuljetusolosuhteet vaaranna laitteen vaatimustenmukaisuutta.

Silloin, kun se katsotaan tarpeelliseksi kuluttajien terveyden, turvallisuuden ja ympäristön suojelemiseksi, maahantuojaan on suoritettava näytteisiin perustuvia

Maahantuojaan on varmistettava, että valmistaja on toteuttanut sähkölaitteille sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt ja laatinut vaadittavat tekniset asiakirjat ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen.



Saara Sivonen

testejä kaupan pidetyille sähkölaitteille ja tutkittava valitukset ja vaatimustenvastaiset laitteet ja laitteiden palautukset ja tarvittaessa pidettävä niistä kirjaa sekä tiedotettava jakelijoille tällaisesta valvonnasta.

Jos maahantuoja epäilee, että sen markkinoille saattama sähkölaitte ei täytä vaatimuksia, on maahantuojan ryhdyttävä välittömästi toimenpiteisiin laitteen saattamiseksi vaatimustenmukaiseksi, sen poistamiseksi markkinoilta tai tarvittaessa sitä koskevan palautusmenettelyn järjestämiseksi. Jos laitteen ominaisuudet aiheuttavat riskin turvallisuudelle, terveydelle tai ympäristölle, maahantuojan on välittömästi ilmoitettava laitteen vaatimustenvastaisuudesta ja kaikista toteuttamistaan toimenpiteistä markkinavalvontaviranomaiselle.

Maahantuojan on pidettävä 10 vuoden ajan viimeisen sähkölaitteen markkinoille saattamisen jälkeen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen jäljennös markkinavalvontaviranomaisten saatavilla. Maahantuojan on myös varmistettava, että tekniset asiakirjat voidaan pyynnöstä toimittaa markkinavalvontaviranomaisten saataville ja tehtävä yhteistyötä viranomaisten kanssa. Lisäksi maahantuojan tulee säilyttää 10 vuoden ajan viimeisen laitteen markkinoille saattamisesta tunnistetiedot talouden toimijoista, jotka ovat toimittaneet sille laitteita sekä niistä talouden toimijoista, joille se on toimittanut laitteita.

Maahantuojan velvollisuuksista löytyy tarkistuslista [sivulta 20](#) ja taulukko talouden toimijoiden velvollisuuksista [sivulta 23](#).

3.4. Jakelijan velvollisuudet

Jakelijan on tarkastettava, että sähkölaitteessa on vaaditut merkinnät ja että laitteen mukana on toimitettu vaaditut asiakirjat, ohjeet ja turvallisuustiedot suomeksi ja ruotsiksi. Kun laite on jakelijan vastuulla, hänen on varmistettava, ettei varastointi- tai kuljetusolosuhteet vaaranna laitteen vaatimustenmukaisuutta.

Jos jakelija epäilee, että sähkölaitte, jonka se on asettanut saataville markkinoilla, ei ole vaatimusten mukainen, on jakelijan varmistettava, että valmistaja, maahantuoja tai tarvittaessa jakelija itse ryhtyy toimenpiteisiin laitteen saattamiseksi vaatimustenmukaiseksi, sen poistamiseksi markkinoilta tai tarvittaessa sitä koskevan palautusmenettelyn järjestämiseksi. Jos laitteen ominaisuudet aiheuttavat riskin turvallisuudelle, terveydelle tai ympäristölle, jakelijan on ilmoitettava laitteen vaatimustenvastaisuudesta ja kaikista toteuttamistaan toimenpiteistä markkinavalvontaviranomaiselle.

Jakelijan on kansallisen markkinavalvontaviranomaisen pyynnöstä annettava kaikki tiedot ja asiakirjat, jotka ovat tarpeen sähkölaitteen vaatimustenmukaisuuden osoittamiseksi. Lisäksi jakelijan tulee säilyttää 10 vuoden ajan viimeisen laitteen markkinoille saattamisesta tunnistetiedot talouden toimijoista, jotka ovat toimittaneet sille laitteita ja talouden toimijoista, joille se on toimittanut laitteita.

Jakelijan velvollisuuksista löytyy tarkistuslista [sivulta 21](#) ja taulukko talouden toimijoiden velvollisuuksista [sivulta 23](#).

4. MARKKINOILLE SAATTAMINEN

ASETTAMISELLA SAATAVILLE MARKKINOILLA tarkoitetaan sähkölaitteen toimittamista EU:n markkinoille liiketoiminnan yhteydessä jakelua, kulutusta tai käyttöä varten joko maksua vastaan tai veloituksetta.

Markkinoille saattamisella tarkoitetaan laitteen asettamista ensimmäistä kertaa saataville EU:n markkinoilla. On huomattava, että markkinoille saattamisen käsite viittaa yksittäiseen laitteeseen eikä laitetyyppiin, riippumatta siitä, onko laite valmistettu yksittäiskappaleena vai sarjatuotantona. Laitteen on oltava sovellettavien direktiivien vaatimusten mukainen, kun se saatetaan EU:n markkinoille tai otetaan käyttöön ensimmäisen kerran.

Kaikki talouden toimijat jakeluketjussa ovat osaltaan vastuussa sähkölaitteen vaatimustenmukaisuudesta. Laitteiden markkinoille saattaminen ei vaadi valvontaviranomaisten ennakkotarkastusta tai hyväksyntää. Markkinavalvontaviranomainen voi kuitenkin valvoa markkinoille saatetun laitteen vaatimustenmukaisuutta esimerkiksi testauttamalla tai pyytämällä talouden toimijoilta EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen, teknisiä asiakirjoja ja muita tietoja.

Markkinavalvontaviranomaiset eivät tee sähkölaitteille ennakkotarkastuksia.

4.1. Vaatimustenmukaisuuden osoittamisen kuusi vaihetta

Tunnista laitetta koskevat direktiivit ja yhdenmukaistetut standardit

Olenneiset vaatimukset, jotka sähkölaitteen on täytettävä, on yhdenmukaistettu EU:n tasolla ja määritelty laitetta koskevista direktiiveistä. Yhdenmukaistetut standardit on julkaistu EU:n virallisessa lehdessä varustettuina viitteillä sovellettaviin direktiiveihin, ja niissä on kerrottu tarkemmin laitteiden tekniset vaatimukset.

Tarkista laitekohtaiset vaatimukset

Valmistajan on tarkastettava, että sähkölaitte vastaa EU:n lainsäädännön olennaisia vaatimuksia. Mikäli laite on täysin yhdenmukaistettujen standardien mukainen, se saa vaatimustenmukaisuusosoittaman. Yhdenmukaistettujen standardien käyttö on kuitenkin vapaaehtoista.

Jos valmistaja ei ole tai on ainoastaan osittain soveltanut yhdenmukaistettuja standardeja, toteutetuista toimenpiteistä ja niiden riittävydestä on esitettävä asiakirjat, jotta laitteen voidaan katsoa olevan olennaisten vaatimusten mukainen.

Tarvitseeko laite ilmoitetun laitoksen antaman vaatimustenmukaisuuden arvioinnin?

Direktiiveissä määritellään, tarvitaanko vaatimustenmukaisuuden arviointiin mukaan kolmatta osapuolta, ilmoitettua laitosta. Tämä ei yleensä ole sähkölaitteille pakollista, paitsi tietyille räjähdysvaarallisten tilojen (ATEX) laitteille. Jos laite kuuluu myös muiden kuin sähkölaitteita koskevien direktiivien soveltamisalaan (esim. [kaasulaitedirektiivi](#)), on tärkeää tarkistaa, tarvitaanko laitoksen osallistumista.



Kiinnitä CE-merkintä laitteeseen ja tee EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

CE-merkinnän kiinnittää sähkölaitteeseen valmistaja tai tämän valtuuttama edustaja. Se on kiinnitettävä näkyvästi, luotavasti ja pysyvästi laitteeseen tai sen arvokilpeen. Jos vaatimustenmukaisuuden arviointiin on osallistunut ilmoitettu laitos, on tiedoissa oltava myös sen tunnistenumero. Valmistaja huolehtii EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen laadinnasta ja allekirjoittamisesta.

Tämän jälkeen CE-merkitty sähkölaite voidaan saattaa markkinoille.

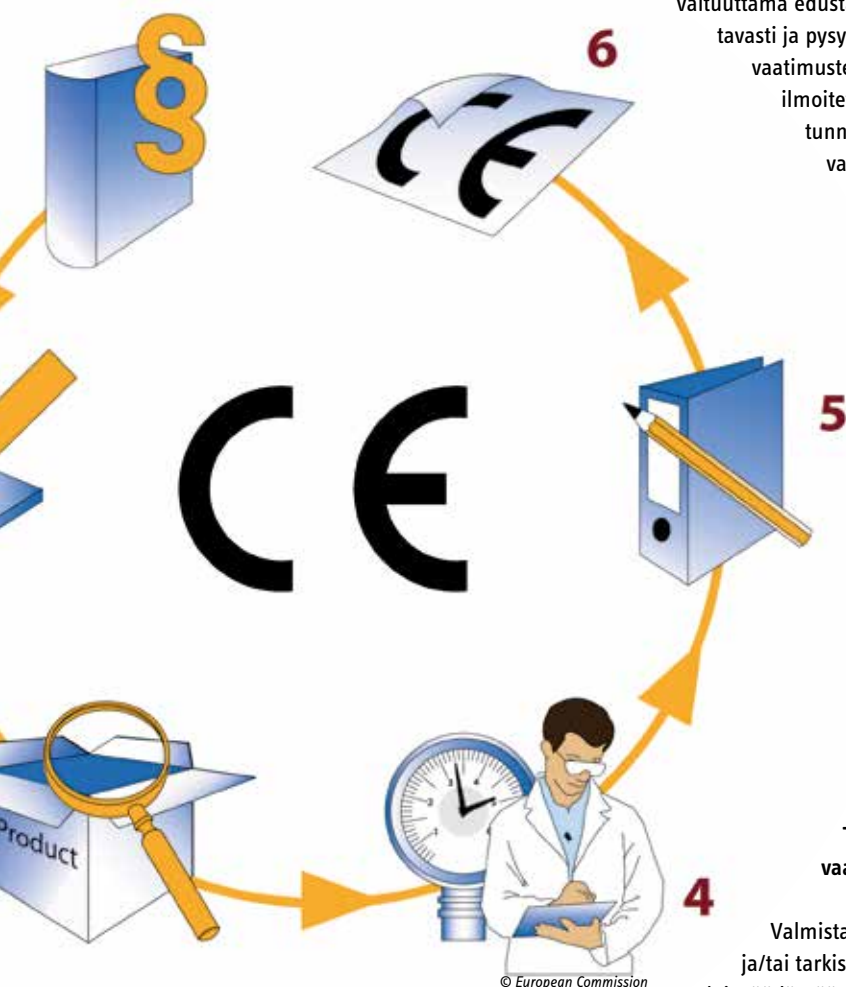
Laadi tarvittavat tekniset asiakirjat ja pidä ne saatavilla

Valmistajan on laadittava direktiivien edellyttämät tekniset asiakirjat, joiden perusteella voidaan arvioida, vastaako sähkölaite kaikkia sitä koskevia vaatimuksia, sekä tehdä **tarvittava** riskinarviointi. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus ja tekniset asiakirjat on esitettävä pyynnöstä markkinavontaviranomaisille.

Testaa laite ja/tai tarkista, vastaako se vaatimuksia

Valmistajan on tehtävä tai teetettävä testaukset ja/tai tarkistukset siitä, vastaako sähkölaite EU:n lainsäädäntöä (vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmä). **Menettelyyn kuuluu yleensä myös riskinarviointi.**

Kun noudattaa yhdenmukaistettuja standardeja, pystyy täyttämään direktiivien keskeiset vaatimukset.



4. MARKKINOILLE SAATTAMINEN

4.2. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on käännettävä sen jäsenvaltion vaatimalle kielelle tai kielille, jonka markkinoille sähkölaite saatetaan tai jonka markkinoilla se asetetaan saataville. Suomessa EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on oltava suomeksi, ruotsiksi, englanniksi tai muulla markkinavalvontaviranomaisen hyväksymällä kielellä.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pitää sisältää ainakin seuraavat tiedot:

- valmistajan nimi ja osoite
- tarvittaessa EU:n alueelle sijoittautuneen valtuutetun edustajan nimi ja osoite
- lause, jossa kerrotaan, että EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla
- sähkölaitteen kuvaus ja tunnistetiedot (voidaan liittää valokuva)
- viittaus kaikkiin sovellettuihin direktiiveihin
- viittaus niihin asiaankuuluviin yhdenmukaistettuihin standardeihin, joita on käytetty, tai viittaus eritelmiin, joiden perusteella EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu
- tarvittaessa ilmoitetun laitoksen nimi ja numero sekä sertifikaatin numero
- vakuutuksen antamispäivämäärä
- sen henkilön tunnistetiedot ja allekirjoitus, jolla on valtuudet edustaa valmistajaa tai tämän valtuutettua edustajaa

Esimerkki EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta löytyy sivulta 19.

4.3. Tekniset asiakirjat

Valmistajan laatimien teknisten asiakirjojen perusteella on voitava arvioida, onko sähkölaite olennaisten vaatimusten mukainen. Asiakirjoihin on sisällyttävä asianmukainen analyysi ja arviointi laitteeseen liittyvistä riskeistä. Asiakirjojen on katettava laitteen suunnittelu, valmistus ja toiminta siinä määrin kuin se on olennaista arvioinnin kannalta. Asiakirjojen on sisällettävä ainakin

- kuvaus sähkölaitteesta
- suunnittelu- ja valmistuspiirustukset sekä kaaviot osakokoonpanoista, piireistä jne.
- tarvittavat kuvaukset ja selitykset piirustusten ja kaavioiden ymmärtämiseksi
- luettelo standardeista, joita on sovellettu kaikilta osin tai osittain, sekä selvitykset siitä, miten direktiivin vaatimukset on täytetty, jos standardeja ei ole käytetty: suunnittelulaskelmien tulokset, suoritettut tarkastukset jne.
- testausselostet ja -sertifikaatit.

Eri direktiiveihin liittyvät yhdenmukaistetut standardit löytyvät osoitteesta http://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards_en

Standardeja voi ostaa Suomen standardisoimisliitto SFS:stä osoitteesta www.sfs.fi.

4.4. Ohjeet

Erilaiset ohjeet ovat olennainen osa sähkölaitetta ja sen turvallista käyttöä. Markkinoille saatettujen laitteiden mukana tulee olla selkeät turva-, asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet, jotta laitteiden turvallinen käyttö niissä tarkoituksissa ja olosuhteissa, joita varten se on tehty, on mahdollista. Ohjeiden sisällöllisistä vaatimuksista sekä siitä, että ohjeet on oltava suomeksi ja ruotsiksi, on säädetty useissa Suomen laeissa ja asetuksissa. Laitekohtaisissa standardeissa on usein esitetty yksityiskohtaisia vaatimuksia niistä tiedoista, ohjeista ja varoituksista, joita ohjeiden pitää sisältää.

Lisätietoja löytyy osoitteesta www.tukes.fi/Tiedostot/julkaisut/Tuotteiden_kaytto-ohjeet_opas.pdf.

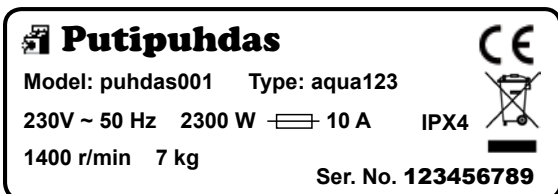
4.5. Merkinnät ja tiedot

Ennen sähkölaitteen markkinoille saattamista on varmistettava, että laitteessa on kaikki direktiiveissä vaaditut merkinnät ja tiedot, jotta laitteen käyttöönotto, käyttö, huolto ja käytöstä poisto on turvallista ja tarkoituksenmukaista. Myös useissa standardeissa on annettu lisävaatimuksia koskien laitteisiin merkittäviä tietoja ja merkintöjä (esim IP-luokka).

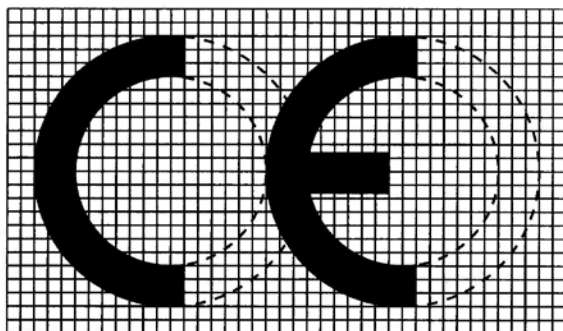
Sähkölaitteessa olevalla CE-merkinnällä valmistaja takaa varmistaneensa, että laite täyttää EU:n sille asettamat turvallisuutta, terveyttä, ympäristöä, kuluttajansuojaa ja energiatehokkuutta koskevat vaatimukset. CE-merkintä mahdollistaa laitteiden vapaan liikkuvuuden EU:n markkinoilla. CE-merkinnästä hyötyvät monet suomalaisetkin yritykset, joiden laitteiden pääsyyntä eurooppalaisille markkinoille merkintä takaa. CE-merkintä on kiinnitettävä sähkölaitteeseen tai sen arvokilpeen näkyvästi, helposti luettavasti ja pysyvästi. Jos tämä ei ole laitteen luonteen vuoksi kuitenkaan mahdollista, se on kiinnitettävä pakkaukseen ja mukana oleviin asiakirjoihin.

CE-merkinnän lisäksi kaikissa sähkölaitteissa on oltava tyyppi-, erä- tai sarjanumero, jonka avulla ne voidaan tunnistaa. Jos laitteen koko tai luonne ei tätä salli, on vaadittu tieto annettava pakkauksessa tai laitteen mukana olevassa asiakirjassa. Valmistajan on ilmoitettava nimensä, rekisteröidyn tuotenimensä tai tavaramerkkinsä sekä osoitteensa laitteessa tai, mikäli se ei ole mahdollista, laitteen pakkauksessa tai laitteen mukana olevassa asiakirjassa. Jos sähkölaitte on valmistettu EU:n ulkopuolella, maahantuojan on varmistettava, että valmistaja on kiinnittänyt laitteeseen vaaditut merkinnät. Maahantuojan on ilmoitettava nimensä, rekisteröidyn tuotenimensä tai tavaramerkkinsä sekä osoitteensa laitteessa tai, mikäli se ei ole mahdollista, laitteen pakkauksessa tai laitteen mukana olevassa asiakirjassa.

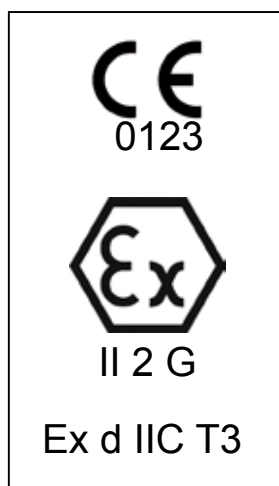
Jos sähkölaitteen käyttöympäristölle on annettu rajoituksia, tästä on oltava selkeä ilmoitus laitteessa, tarvittaessa myös pakkauksessa. Esimerkiksi ATEX-laitedirektiivissä vaaditaan laitteisiin räjähdysuojauksen erityismerkintä, joka sisältää Ex-merkin sekä laitteen ryhmän, laiteluokan ja tarkoitetun käyttöympäristön osoittavat merkinnät.



Merkinnät löytyvät usein laitteeseen kiinnitetyistä arvokilvestä. Esimerkki pyykinpesukoneen arvokilvestä.



CE-merkin on oltava vähintään 5 mm korkea.



CE = CE-merkintä
0123 = ilmoitetun laitoksen tunnusnumero

Ex = räjähdysuojauksen erityismerkintä
II = laiteryhmä
2 = laiteluokka
palava aine:
G = kaasu, höyry, sumu
D = pöly

Ex = räjähdysuojauksentunnus
d = räjähdysuojauksen rakenne
II = räjähdysryhmä I, IIA, IIB tai IIC
T = Lämpötilaluokka T1...T6

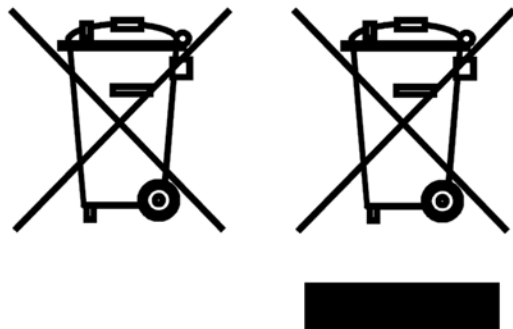
Esimerkki ATEX-merkinnästä ja merkinnän selitteet.

4. MARKKINOILLE SAATTAMINEN

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä akut ja paristot on merkittävä erilliskeräysmerkinnällä. Erityisissä tapauksissa laitteen koon tai toiminnan takia erilliskeräysmerkintä voi olla laitteen pakkauksessa, käyttöohjeissa ja takuutodistuksessa. Erilliskeräysmerkinnässä tulee ilmaista, jos sähkö- tai elektroniikkalaite on saatettu markkinoille 13.8.2005 jälkeen. Standardin EN 50419 mukainen tapa on laittaa merkinnän alle musta palkki. Akkuihin ja paristoihin on tarvittaessa liitettävä myös raskasmetallisisältöä osoittavat merkinnät (Pb, Cd tai Hg). Lisäksi akut pitää merkitä kapasiteettimerkinnällä.

Laitteiden energiatehokkuutta pyritään parantamaan asettamalla laitteille käytönaikaista energiankulutusta koskevia vaatimuksia ja energiamerkinnän avulla ohjataan kuluttajia ostamaan energiatehokkaita laitteita. Energiamerkintä pitää olla niissä laitteissa, joille on tuoteryhmäkohtainen energiamerkintäasetus. Asetuksissa määritellään laiteryhmäkohtaisesti vaaditun energiamerkinnän ulkonäkö, sisältö ja energialuokkien laskentaperusteet sekä merkinnän paikka myyntipisteessä. Myös etämyynnissä annettavat tiedot on määritelty asetuksissa. Lisäksi ekosuounnitteluasetuksissa voidaan vaatia tarkempia tuotetietovaatimuksia. Tällaisia ovat esimerkiksi lampujen pakkauksiin merkittävät elinikä, värilämpötila tai elohopeapitoisuus.

**Sähkölaitteessa
vaaditut merkinnät ja
tiedot on syytä antaa
myös etämyynnissä.
Energiamerkinnän
tietojen ilmoittaminen
etämyynnissä on pakollista.**



Erilliskeräysmerkintää (vas.) käytetään akuissa, paristoissa sekä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa. Laitteessa pitää näkyä, jos se on saatettu markkinoille 13.8.2005 jälkeen, esimerkiksi merkintään liitettävällä mustalla palkilla (oik.)



Esimerkki pyykinpesukoneen energiamerkinnästä.



SÄHKÖLAITTEITA KOSKEVAT VAATIMUKSET tulevat EU:n direktiiveistä, asetuksista ja päätöksistä sekä kansallisesta lainsäädännöstä. Lisätietoja näistä löytyy osoitteesta www.tukes.fi/fi/Toimialat/Sahko-ja-hissit/Sahkolaitteet1/Sahkolaitteiden-vaatimukset/.

5.1. LVD - sähköturvallisuus

Pienjännitedirektiivin (low voltage directive, [2014/35/EU](#)) tarkoituksena on taata, että EU:n markkinoilla olevat sähkölaitteet eivät oikein käytettyinä, asennettuina ja huollettuina vaaranna henkilöiden, kotieläinten tai omaisuuden turvallisuutta.

Direktiivin soveltamisalaan kuuluvat kaikki vaihtovirralla nimellisjännitealueella 50–1000 V ja tasavirralla nimellisjännitealueella 75–1500 V toimivat sähkölaitteet. Nimellisjännitteellä tarkoitetaan syöttö- tai lähtöjännitettä, ei laitteen sisällä mahdollisesti esiintyviä jännitteitä.

Suomen sähköturvallisuuslakia sovelletaan pienjännitedirektiiviä laajemmin. Sähköturvallisuuslain turvallisuusvaatimukset koskevat kaikilla jännitteillä toimivia laitteita.

On syytä huomata, että konedirektiivi ([2006/42/EY](#)) ja pienjännitedirektiivi ovat toisensa pois sulkevia säädöksiä siten, että sähkölaitetta markkinoille saatettaessa sovelletaan vain toista, ei molempia. Joissain tapauksissa valmistaja voi itse valita, kumpaa direktiiviä laitteeseen sovelletaan. Konedirektiivin liite 1 sisältää sähköturvalli-

suusvaatimuksia, jotka ovat samat kuin pienjännitedirektiivissä. Direktiivien turvallisuusvaatimukset ovat täten identtiset, mutta EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa viitataan vain joko kone- tai pienjännitedirektiiviin.

5.2. EMC - sähkömagneettinen yhteensopivuus

EMC-direktiivin (electromagnetic compatibility, [2014/30/EU](#)) tavoitteena on suojata radiotietoliikennettä, sähkö- ja tietoliikenneverkkoja sekä niihin liittyviä laitteita sähkömagneettiselta häiriöltä. Sähkömagneettisella yhteensopivuudella saavutetaan samaan käyttöympäristöön tarkoitettujen laitteiden häiriötön toiminta.

EMC-direktiivillä säännellään laitteistojen sähkömagneettista yhteensopivuutta. Laitteistolla tarkoitetaan mitä tahansa loppukäyttäjälle tarkoitettua laitetta tai kiinteää asennusta, joka voi aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä tai jonka toimintaan sähkömagneettinen häiriö voi vaikuttaa. Laitteiden ja kiinteiden asennusten vaatimukset eroavat toisistaan, koska kiinteisiin asennuksiin ei sovelleta vapaan liikkuvuuden periaatetta.

5.3. RoHS - vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen

RoHS-direktiivin (restriction of hazardous substances, [2011/65/EU](#)) tarkoituksena on ihmisten terveyden ja

5. SÄHKÖLAITTEITA KOSKEVAT DIREKTIIVIT

ympäristön suojelu sekä sähkölaiteromun haitallisuuden vähentäminen. Sillä halutaan myös edistää sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hyödyntämistä ja loppukäsittelyä ympäristöä säästävällä tavalla rajoittamalla kadmiumin, lyijyn, elohopean, kuudenarvoisen kromin, polybromattujen bifenyyliden (PBB), polybromattujen difenyylietterien (PBDE), (2-etyyliheksyyli)ftalaatin (DEHP), butyylibentsyyli-ftalaatin (BBP), dibutyyliftalaatin (DBP) ja di-isobutyyliftalaatin (DIBP) käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa. Laitteet eivät saa sisältää missään homogeenisessa aineessa enempää kuin 0,01 painoprosenttia kadmiumia eikä 0,1 painoprosenttia muita edellä mainittuja aineita.

Direktiivi koskee laitteita, jotka tarvitsevat sähkövirtaa tai sähkömagneettista kenttää toimiakseen vähintään yhdessä käyttötarkoituksessaan asianmukaisesti tai jotka on tarkoitettu tällaisen virran tai kentän synnyttämiseen, siirtämiseen tai mittaamiseen ja lisäksi laite on suunniteltu käytettäväksi enintään 1 000 voltin vaihtojännitteellä tai enintään 1 500 voltin tasajännitteellä.

5.4. Ekosuunnittelu

Tuotteiden ekosuunnitteludirektiivin (2009/125/EY) (tunnetaan myös nimillä EuP-, ErP- ja ecodesign-direktiivi) tavoitteena on vähentää energiaan liittyvien laitteiden ympäristövaikutuksia ja erityisesti parantaa energiatehokkuutta. Direktiivillä edistetään kestävästä kehityksestä ja ympäristön suojelun tasoa sekä energiahuoltovarmuutta.

Direktiivin pohjalta asetuksia on annettu tai on valmis-teilla useille kymmenille laiteryhmillä, kuten televisiot, kodin kylmäsäilytyslaitteet, lamput, ulkoiset teholahteet ja sähkömoottorit.

Laitekohtaiset asetukset ja lisätietoa direktiivistä löytyy osoitteesta www.ekosuunnittelu.info.

5.5. Energiamerkintä

Energiamerkintädirektiivin (2010/30/EU) tavoitteena on antaa vertailukelpoista tietoa sähkölaitteen energiankulutuksesta ja täten vaikuttaa loppukäyttäjän valintoihin. Direktiivissä asetetaan velvollisuudet toimitusketjun eri osapuolille.



Sami Karisola

Energiamerkinnän piirissä on useita laiteryhmiä, kuten televisiot, valaisimet, lamput, ilmalämpöpumput ja kotitalouksien kylmälaitteet.

Laitekohtaiset asetukset ja lisätietoa direktiivistä löytyy osoitteesta www.energiamerkinta.info.

5.6. ATEX - räjähdysvaarallisten tilojen laitteet

ATEX-laitedirektiivi (atmosphères explosibles, [2014/34/EU](#)) koskee räjähdysvaarallisissa normaali-ilmanpaineisissa ilmaseoksissa - ilman ja kaasun tai ilman ja pölyn seokset - käytettäväksi tarkoitettuja laitteita. Direktiivi koskee sekä sähkö- että mekaanisia laitteita, laitekokoonpanoja, itsenäisiä suojausjärjestelmiä, turva-, säätö- ja ohjauslaitteita sekä komponentteja, jotka on tarkoitettu laitteiden ja suojajärjestelmien osiksi.

Direktiivissä ryhmitellään laitteet kahteen ryhmään sen perusteella, missä laitteita käytetään. Ryhmän I laitteet on tarkoitettu sellaisiin kaivoksiin ja niiden maanpäällisiin osiin, joissa räjähdysvaara perustuu kaivoskaasuun ja/tai pölyyn. Ryhmään II kuuluvat muissa räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäväksi tarkoitettut laitteet. Ryhmän I laitteet on jaettu kahteen laiteluokkaan (M1 ja M2) ja ryhmän II laitteet kolmeen eri laiteluokkaan (1, 2 ja 3).

5.7. Akut ja paristot

Paristo ja akku -direktiivin ([2006/66/EY](#)) tavoitteena on vähentää paristoista ja akuista aiheutuvia ympäristöhaittoja sekä parantaa niiden kierrätystä. Direktiivissä rajoitetaan kadmiumin ja elohopean käyttöä, edellytetään tiettyjä merkintöjä sekä määritellään kierrättämiseen ja keräämiseen liittyviä vaatimuksia.

Direktiiviä sovelletaan kaikenlaisiin paristoihin ja akkuihin. Ainoastaan paristot ja akut, joita käytetään EU:n jäsenvaltioiden olennaisten turvallisuusasetusten turvaamiseen liittyvissä laitteissa, aseissa, ammuksissa ja sotatarvikkeissa sekä avaruuteen lähetettävissä laitteissa, on rajattu soveltamisalan ulkopuolelle.

5.8. WEEE - sähkö- ja elektroniikkaromu

WEEE-direktiivin (waste electrical and electronic equipment, [2012/19/EU](#)) tarkoituksena on ennaltaehkäistä sähkö- ja elektroniikkalaiteromun syntymistä sekä edistää romun uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja muita hyödyntämistapoja loppukäsittelyyn tulevan jätteen määrän vähentämiseksi.

Valmistajan ja maahantuojaan velvollisuus on edistää käytöstä poistettujen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden uudelleenkäyttöä ja järjestää sähkö- ja elektroniikkalaiteromun keräys, esikäsittely, hyödyntäminen ja muu jätteenhuolto sekä vastata niistä aiheutuneista kustannuksista.

5.9. Joitakin sähköllä toimivia laitteita koskevat muut direktiivit

Usein sähköllä toimivia laitteita koskee useampi direktiivi ja säädös. Laitteen valmistajan ja maahantuojaan vastuulla on selvittää, mitkä direktiivit koskevat kyseessä olevaa laitetta. Alla muutamia esimerkkejä direktiiveistä, jotka voivat koskea sähkölaitteita.

- Yleinen tuoteturvallisuusedirektiivi ([2001/95/EY](#))
- Radiolaitedirektiivi ([2014/53/EU](#))
- Lääkinnällisiä laitteita koskevat direktiivit ([2007/47/EY](#), [90/385/ETY](#), [93/42/ETY](#), [98/79/EY](#))
- Hissidirektiivi ([2014/33/EU](#))

Vaatimukset tulevat EU:n direktiiveistä, asetuksista ja päätöksistä sekä kansallisesta lainsäädännöstä.

6. MARKKINAVALVONTA

MARKKINAVALVONNALLA TARKOITETAAN markkina-
valvontaviranomaisten toimintaa sen varmistamiseksi,
että markkinoilla olevat sähkölaitteet ovat vaatimusten-
mukaisia eivätkä vaaranna terveyttä, turvallisuutta tai
ympäristöä. Markkina-
valvonnalla pyritään poistamaan markkinoilta laitteet,
joiden osalta talouden toimijan oma-
valvonta on pettänyt.

Tarkemmin eriteltynä markkina-
valvonnalla pyritään
varmistamaan

- *että markkinoille (myös EU:n ulkopuolelta) saatetut laitteet ovat turvallisia ja vastaavat lainsäädännön vaatimuksia*
- *että CE-merkintä on kiinnitetty laitteisiin laillisesti*
- *EU:n lainsäädännön johdonmukainen ja tasavertain toimeenpano (toimivat markkinat, tasaveroiset kilpailuolosuhteet ja petosten vähentäminen).*

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) valvoo markkinoille saatettujen sähkölaitteiden turvallisuutta, sähkömagneettista yhteensopivuutta, energiamerkintöjä ja -tehokkuutta, räjähdysvaarallisuus tiloissa käytettäviä laitteita ja suojausjärjestelmiä, laitteiden, akkujen ja paristojen merkintöjä sekä sitä, etteivät laitteet, akut ja paristot sisällä kiellettyjä aineita. Tukes voi tehdä yhteistyötä **Tullin** kanssa ja valvoa laitteiden vaatimustenmukaisuutta jo tullausvaiheessa.

Tukes tekee valvontakäyntejä mm. sähkölaitteita ja -tarvikkeita myyviin liikkeisiin sekä maahantuojien ja valmistajien tiloihin. Valvontakäyntien yhteydessä voidaan hankkia laitteita, joiden turvallisuus ja vaatimustenmukaisuus halutaan varmistaa. Tukes voi myös pyytää talouden toimijaa toimittamaan laitteeseen liittyvät asiakirjat tarkastusta varten. Tarvittaessa Tukes testauttaa sähkölaitteet testauslaitoksissa.

Jos sähkölaite todetaan tarkastuksessa ja/tai testauksessa vaatimustenvastaiseksi ja sen markkinoilla oloa joudutaan rajoittamaan, valvontaviranomaisen toimet kohdistuvat siihen talouden toimijaan, joka on asettanut laitteen saataville Suomen markkinoilla. Kaikille talouden

toimijoille voidaan kuitenkin asettaa markkina-
valvontatoimenpiteitä. Tällaisia ovat esimerkiksi laitteiden myyntiä rajoittavat hallintopäätökset. Talouden toimija voidaan myös velvoittaa ilmoittamaan tiedotusvälineissä riittävän tehokkaasti laitteeseen liittyvästä vaarasta ja jo myytyjen laitteiden palauttamisesta. Vaatimustenvastaisen laitteen hankinnasta ja testauksesta koituneet kustannukset veloitetaan laitteesta vastuussa olevalta talouden toimijalta.

Viranomaiset ylläpitävät sekä kansallisia että eu-rooppalaisia markkina-
valvontarekistereitä valvomistaan sähkölaitteista. EU-maiden valvontaviranomaiset ovat tiiviissä yhteistyössä tietojenvaihdon, markkina-
valvonnan ja tutkimuksen kehittämisessä. Valvontaviranomaiset saavat ilmoituksia laitteista, jotka on jossakin jäsenvaltiossa havaittu vaarallisiksi tai vaatimustenvastaisiksi.

Tukesin markkina-
valvontarekisteri löytyy osoitteesta marek.tukes.fi. Eurooppalainen markkina-
valvontarekisteri osoitteesta www.icsms.org ja EU:n RAPEX-järjestelmä osoitteesta ec.europa.eu/rapex.

Markkina- valvontatoimenpiteitä ovat mm.

- Huomautus vaatimustenvastaisesta laitteesta.
- Myyntikielto: kielletään uudet toimitukset jakelijoille ja päätöksensajan kaikki oma vähittäismyynti ja muu luovuttaminen.
- Määräys poistaa tuote markkinoilta: lopetetaan laitteen myynti ja muu luovuttaminen ja veloitetaan talouden toimijat keräämään jakelijoilla olevat myymättömät laitteet takaisin.
- Määräys toteuttaa tuotteen palautusmenettely: talouden toimijaa veloitetaan, edellisten toimien lisäksi, keräämään myös jo loppukäyttäjillä olevat laitteet takaisin.
- Jos yllä olevia toimia ei voida pitää riittävänä, talouden toimijan hallussa oleva tuote voidaan määrätä hävitettäväksi.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

1. Tuotemalli: puhdas001

2. Valmistajan tai sen valtuutetun edustajan nimi ja osoite:

Oy Puhtaaxtuli Ab
Pesuraitti 2
33100 TAMPERE
p. 029 12345000
mail@puhtaaxtuli.fi

3. Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla.

4. Vakuutuksen kohde:

Laite: Pyykinpesukone
Tuotemerkki: Putipuhdas
Malli/tyyppi: puhdas001



5. Edellä kuvattu vakuutuksen kohde on asiaa koskevan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen:

pienjännitedirektiivi (LVD) 2014/35/EU,
sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva EMC-direktiivi 2014/30/EU,
vaarallisten aineiden käytön rajoittamista koskevan RoHS-direktiivi 2011/65/EU,
energiaan liittyvien tuotteiden ekologista suunnittelua koskevan ecodesign-direktiivi 2009/125/EY ja
sen nojalla annettu komission asetus (EU) N:o 1015/2010 koskien kotitalouksien pyykinpesukoneiden
ekologista suunnittelua

6. Viittaus niihin asiaankuuluviin yhdenmukaistettuihin standardeihin, joita on käytetty, tai viittaus muihin teknisiin eritelmiin, joiden perusteella vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu:

LVD: EN 60335-1:2012
EN 60335-2-7:2010
EN 62233:2008

EMC: EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

RoHS: EN 50581:2012

7. Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Tampereella 3.6.2016

Valmistaja:
Oy Puhtaaxtuli Ab

Ilmari Insinööri

Ilmari Insinööri, toimitusjohtaja

*Kaikki esimerkin
nimet ovat keksittyjä,
pyykinpesukonetta
koskevat standardit
sen sijaan ovat oikeat.*

8. TARKISTUSLISTAT

ALLA OLEVAT LISTAT on tehty talouden toimijoiden avuksi. Listoille on kerätty keskeiset velvollisuudet sähkölaitteiden asettamiseksi saataville markkinoilla.

8.1. Valmistaja

- Tunnista direktiivit ja yhdenmukaistetut standardit, jotka koskevat laitetta.
- Tarkista laitekohtaiset vaatimukset.
- Selvitä, tarvitseeko laite ilmoitetun laitoksen antaman vaatimustenmukaisuuden arvioinnin.
- Testaa tai testauta laite ja tarkista, vastaako se vaatimuksia.
- Laadi tarvittavat tekniset asiakirjat ja pidä ne saatavilla.
- Tee EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.
- Kiinnitä CE-merkintä.
- Kiinnitä muut direktiiveissä vaaditut tunniste- ja turvallisuusmerkinnät.
 - Kiinnitä tyyppi-, erä- tai sarjanumero, jonka avulla ne voidaan tunnistaa.
 - Ilmoita nimesi, rekisteröity tuotenimesi tai tavaramerkkisi ja osoitteesi laitteessa.
- Laadi tarvittavat ohjeet ja tiedot suomeksi ja ruotsiksi, jotta laitteen asennus, käyttö, huolto ja käytöstä poisto on turvallista ja tarkoituksenmukaista.
- Jos laitetta muutetaan, varmista, että laite on edelleen vaatimustenmukainen.
- Jos yhdenmukaistettu standardi muuttuu, varmista, että laite on edelleen standardin vaatimusten mukainen (vaatimustenmukaisuusolettama).

Markkinoille saattamisen jälkeen 10 vuoden ajan

- Ovatko laitteen tekniset asiakirjat saatavilla?
- Onko laitteen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus saatavilla?
- Ovatko tiedot talouden toimijoista, joille laitteita on toimitettu, saatavilla?

8.2. Maahantuoja

- Oletko varmasti maahantuojan asemassa? (ks. sivu 5)
- Onko valmistaja laatinut tekniset asiakirjat ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen?
 - Huom! Jos et saa mitään direktiivien vaatimia laitteeseen liittyviä asiakirjoja valmistajalta, on syytä epäillä, ettei laite täytä sille asetettuja vaatimuksia.
- Oletko varmistanut, että saadut laitteet ovat yhdenmukaisia laitteen asiakirjojen kanssa?
- Pystytkö yhdistämään toimitetut asiakirjat laitteeseen asiakirjoissa ja laitteessa olevien yksilöintitietojen avulla?
- Onko valmistaja kiinnittänyt CE-merkinnän?
- Onko laite varmistettu asianmukaisilla merkinnöillä, esim. tunnistetiedoilla?
- Onko valmistaja ilmoittanut laitteessa nimensä, rekisteröity tuotenimensä tai tavaramerkkinsä ja osoitteensa?
- Oletko ilmoittanut nimesi, rekisteröity tuotenimesi tai tavaramerkkisi ja osoitteesi laitteessa?
- Onko vaaditut asiakirjat, kuten käyttö-, asennus- ja huolto-ohjeet sekä muut tarvittavat turvallisuustiedot, suomeksi ja ruotsiksi?

Markkinoille saattamisen jälkeen 10 vuoden ajan

- Ovatko laitteen tekniset asiakirjat saatavilla?
- Onko laitteen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen jäljennös saatavilla?
- Ovatko tiedot talouden toimijoista, joille olet toimittanut laitteita, saatavilla?
- Ovatko tiedot talouden toimijoista, jotka ovat toimittaneet laitteita sinulle, saatavilla?



Sami Karisola

8.3. Jakelija

- Oletko varmasti jakelijan asemassa? (ks. sivu 5)
- Oletko varmistanut, että saadut laitteet vastaavat tilausta?
- Onko laitteessa CE-merkintä?
- Onko laite varmistettu asianmukaisilla merkinnöillä, esim. tunnistetiedoilla?
- Ovatko valmistaja ja maahantuojat ilmoittaneet laitteessa nimensä, rekisteröidyn tuotenimensä tai tavaramerkkinsä ja osoitteensa?
- Onko laitteesta vaaditut asiakirjat, kuten käyttö-, asennus- ja huolto-ohjeet sekä muut tarvittavat turvallisuustiedot, suomeksi ja ruotsiksi?

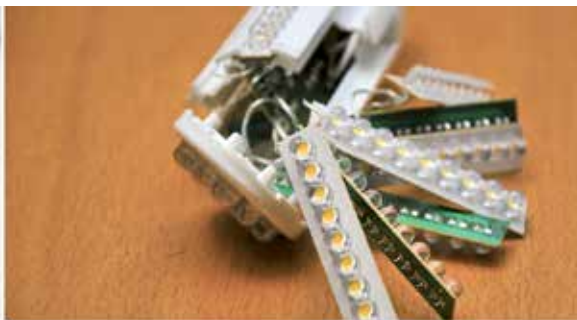
Markkinoille saattamisen jälkeen 10 vuoden ajan

- Ovatko tiedot talouden toimijoista, joille olet toimittanut laitteita, saatavilla?
- Ovatko tiedot talouden toimijoista, jotka ovat toimittaneet laitteita sinulle, saatavilla?

9. YLEISIMPIÄ SYITÄ SÄHKÖLAITTEIDEN VAATIMUSTENVASTAISUUTEEN

TÄSSÄ MUUTAMIA ESIMERKKEJÄ syistä, joiden takia sähkö-laite voidaan todeta vaatimustenvastaiseksi:

- Laitteeseen tehdyn rakenteellisen muutoksen vuoksi laite ei enää täytä asetettuja vaatimuksia eikä vastaa laitetta, jolle EU-vaatimusten-mukaisuusvakuutus on alun perin laadittu.
- Laitteen rakennetta ei ole päivitetty vastaamaan muuttunutta (tiukemmat vaatimukset sisältävää), voimaan tullutta yhdenmukaistettua standardia.
- Puutteelliset asiakirjat (esim. EU-vaatimusten-mukaisuusvakuutuksen sijaan laitteesta on laadittu vain testauslaitoksen sertifikaatti tai asiakirjat eivät koske kyseistä laitetta).
- Käyttöohjeita ei ole suomeksi ja ruotsiksi.
- Verkkoiliitäntälaitteiden hakkuriteholähteet eivät täytä vaatimuksia.
- Verkköjännitteiset osat ovat kosketeltavissa.
- Puutteellinen eristys laitteen verkkojännitteisten osien ja kosketeltavien metallipintojen välillä.
- Laite kuluttaa liikaa energiaa.
- Peruseristeiset johtimet koskettavat johtavaa, kosketeltavaa metallipintaa.
- Laitteen liitäntäjohto ei kestä pakkasta.
- Puutteellinen eristys verkkomuuntajassa.
- Laite ei kestä jännitelujuustestiä.
- Laitteen kotelo ei täytä palonkestovaatimuksia.
- Kotelon ilmoitettu kotelointiluokka ei täyty ja kotelon sisään pääsee vettä.
- Laitteen runko ei kestä iskutestiä.
- Väärän mallinen (ei Suomessa hyväksytty) pistorasiasia tai pistotulppa.
- Laitteen kosketeltava pinta lämpenee liikaa.
- Johtimen poikkipinta-ala on liian pieni.
- Liitäntäjohtojen vedonpoisto on puutteellinen.
- Juotoksissa on liikaa lyijyä.
- Laitteessa ei ole erilliskeräysmerkintää.
- Energiamerkintä on virheellinen, väärin kiinnitetty tai sitä ei ole.
- Laitteessa on NiCd-akku.
- CE-merkinnän sijaan laitteessa on erittäin samannäköinen China Export -merkki.



Saara Sivonen

10. TAULUKKO TALOUDEN TOIMIJOIDEN VELVOLLISUUKSISTA

Talouden toimijoiden velvollisuuksia	Valmis- taja	Valtuu- tettu edustaja	Maa- hantuoja	Jakelija
Asettaa saataville markkinoilla vain vaatimustenmukaisia laitteita	x	x	x	x
CE-merkintä • kiinnittää • tarkistaa	x	(x) x	x	x
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus • laatii ja säilyttää 10 vuoden ajan • pitää saatavilla 10 vuoden ajan • säilyttää jäljennöksen 10 vuoden ajan • antaa pyynnöstä viranomaiselle	x x	(x) x x	 x x	 x
Tekniset asiakirjat • laatii ja säilyttää 10 vuoden ajan • varmistaa saatavuuden 10 vuoden ajan • antaa pyynnöstä viranomaiselle	x x	 x x	 x x	 x
Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt • suorittaa • varmistaa että on suoritettu	x		x	
Varmistaa, etteivät varastointi- ja kuljetusolosuhteet vaaranna laitteen vaatimustenmukaisuutta	x	(x)	x	x
Pitää kirjaa vaatimustenvastaisista laitteista ja tiedottaa tarvittaessa niistä jakelijoille	x	(x)	x	
Varmistaa, että laitteessa on tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta se voidaan tunnistaa	x	(x)	x	x
Ilmoittaa laitteessa nimensä, rekisteröidyn tuotenimensä tai rekisteröidyn tavaramerkkinsä sekä osoitteen, josta talouden toimijaan saa yhteyden	x		x	
Varmistaa, että laitteessa on valmistajan ja/tai maahantuojaan nimi, rekisteröity tuotenimi tai rekisteröity tavaramerkki sekä osoite, johon valmistajaan ja/tai maahantuojaan saa yhteyden		(x)	x	x
Jos epäilee, että laite on vaatimustenvastainen, ryhtyy toimiin	x	(x)	x	x
Tekee yhteistyötä viranomaisen kanssa	x	x	x	x
Säilyttää 10 vuoden ajan viimeisen sähkölaitteen markkinoille saattamisesta tunnistetiedot talouden toimijoista, joille se on toimittanut laitteita.	x	x	x	x
Säilyttää 10 vuoden ajan viimeisen sähkölaitteen markkinoille saattamisesta tunnistetiedot talouden toimijoista, jotka ovat toimittaneet sille laitteita.			x	x

tukes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

HELSINKI PL 66 (Opastinsilta 12 B) 00521 Helsinki

TAMPERE Kalevantie 2, 33100 Tampere

ROVANIEMI Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi

PUHELIN 029 50 52 000 | www.tukes.fi