

Tukes-ohje 20/2018

**Sähkölaitteistojen turvallisuutta
ja sähkötyöturvallisuutta
koskevat standardit (S10-2018)**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto



Sisältöalue Säädöksiin vaatimukset täyttävien standardien luettelo
Säännökset, joihin ohjeen antaminen perustuu Sähköturvallisuuslaki 1135/2016
Kohderyhmät Sähkölaitteistojen rakentajat, korjaajat ja tarkastajat
Voimassaolo Toistaiseksi
Kumoaa ohjeen (pvm, nro) 27.1.2017, 19/2017 (S10-2017)

SÄHKÖLAITTEISTOJEN TURVALLISUUTTA JA SÄHKÖTYÖTURVALLISUUTTA KOSKEVAT STANDARDIT

1 Johdanto

Sähköturvallisuuslain 1135/2016 31§ ja 82§ nojalla on säädetty sähkölaitteistojen rakenteellisen turvallisuuden ja sähkötyöturvallisuuden olennaisista turvallisuusvaatimuksista. Olennaisten turvallisuusvaatimusten katsotaan täyttyvän, jos sovelletaan tiettyjä turvallisuusstandardeja tai vastaavia julkaisuja. Lain 33§ ja 84§:n mukaisesti Sähköturvallisuusviranomaisen eli Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tehtävänä on julkaista tällaisten standardien ja julkaisujen luettelo.

Tällä Tukes-ohjeella Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) vahvistaa kohdissa 2 ja 3 esitetyt standardiluettelot.

2 Sähkölaitteistojen turvallisuutta koskevat standardit

Seuraavat standardit vastaavat valtioneuvoston asetuksessa sähkölaitteistoista (1434/2016) esitettyjä oleellisia turvallisuusvaatimuksia:

- Standardisarja SFS 6000 (2017) *Pienjännitesähköasennukset*, jonka yksittäiset standardit on lueteltu liitteessä 1.
- SFS 6001 (2015) *Suurjännitesähköasennukset*

- SFS-EN 60079-14 (2015) + AC (2016) *Räjähdyksivaaralliset tilat. Osa 14: Sähköasennusten suunnittelu, laitevalinta ja asentaminen* [korvaa standardin SFS-EN 60079-14 (2009)]
- SFS-käsikirja 604-2 (2017) *Räjähdyksivaaralliset tilat. Osa 2: Sähköasennukset, tarkastus ja huolto, Luku 3: Räjähdetilat*
- SFS-EN 50107-1 (2003) *Valomainokset ja valopurkausputkien asennukset yli 1 kV mutta alle 10 kV tyhjäkäyntijännitteellä. Osa 1: Yleiset vaatimukset*
- SFS-EN 50191 (2011) *Sähköisten testauslaitteistojen asennus ja käyttö*
- SFS-EN 50272-2 (2001) *Akkujen ja akkuasennusten turvallisuusvaatimukset. Osa 2: Paikallisakut*

- SFS-EN 50119 (2010) +A1 (2013) *Railway applications. Fixed installations. Electric traction overhead contact lines*
- SFS-EN 50122-1 (2011) + A1 (2011) *Railway applications. Fixed installations. Electrical safety, earthing and bonding. Part 1: Protective provisions against electric shock*
- SFS-EN 50122-2 (2011) *Railway applications. Fixed installations. Electrical safety, earthing and the return circuit. Part 2: Provisions against the effects of stray currents caused by d.c. traction systems*
- SFS-EN 50124-1 (2001) + A1 (2004) + A2 (2005) *Railway applications. Insulation coordination. Part 1: Basic requirements. Clearances and creepage distances for all electrical and electronic equipment*

- SFS-EN 50341-1 (2014) + SFS-EN 50341-2-7 (2015) *Vaihtosähköilmajohdot yli 1 kV jännitteillä. Osa 1: Yleiset vaatimukset. Yhteiset määrittelyt, Osa 2-7 Suomen kansalliset velvoittavat määrittelyt* (standardeja sovelletaan myös enintään 1 kV:n ilmajohdoin osan 2-7 soveltamisalan mukaisesti)

Luetteloitujen standardien edelliset painokset

Standardin painoksen vaihtuessa tai uuden standardin korvatuessa aiemman noudatetaan oheisia sähköturvallisuuslain 1135/2016 33§:n vaatimuksia:

"Standardin tai sen painoksen vaihtuessa sähköturvallisuusviranomaisen päivittää standardiluettelon. Luettelon päivityshetkellä rakenteilla oleva sähkölaitteisto voidaan rakentaa valmiiksi ja ottaa käyttöön edellisen standardin mukaisena kolmen vuoden kuluessa päivityksestä"

Lain ns. perustelumuiotiossa (HE 116/2016) on asiasta seuraava täydentävä selitys:

”Rakenteilla olevaksi sähkölaitteistoksi katsotaan tilanne, jossa konkreettinen rakentaminen on jo aloitettu tai sähkösuunnitelman perusteella on jo ryhdytty konkreettisiin toimenpiteisiin, kuten urakkatarjouskierrokseen. Sen sijaan pelkkää sähkösuunnitelman olemassaoloa ei lasketa tällaiseksi, koska suunnitelmia voi olla hyvinkin vanhoja ja hyvin eritasoisia varalle tehtyinä.”

3 Sähkötyöturvallisuutta koskevat standardit

Seuraavat standardit vastaavat valtioneuvoston asetuksessa sähkö- ja käyttötöistä 1435/2016 esitettyjä sähkötyöturvallisuuden oleellisia turvallisuusvaatimuksia:

- SFS 6002 (2015) *Sähkötyöturvallisuus*

Luetteloidun standardin edellinen painos

Sähköturvallisuuslaissa 1135/2016 ei anneta siirtymäsäännöksiä sähkötyöturvallisuuden standardien painoksen vaihtumistilanteeseen eikä niitä annettu myöskään lakia edeltäneissä säädöksissä. Kun standardin SFS 6002 vuoden 2015 painos luetteloiitiin tämän ohjeen edelliseen painokseen, annettiin samalla seuraavat ohjeet:

”Koska standardin SFS 6002 (2015) muutokset edelliseen painokseen nähden ovat suhteellisen pienet, ei tässä ohjeessakaan katsota tarpeelliseksi antaa erityisiä siirtymäohjeita. Mahdolliset muutokset työntekokäytäntöihin voidaan sovittaa aikataulullisesti luontevaksi osaksi yrityksen toimintaa.”

4 Voimaantulo

Tämä Tukes-ohje tulee voimaan ilmestyttyään ja on voimassa toistaiseksi. Ohje uusitaan tavallisesti kerran vuodessa standardien päivittymisen takia. Tämä Tukes-ohje korvaa ohjeen 19/2017, 27.1.2017.

Pääjohtaja Kimmo Peltonen

Johtaja Päivi Rantakoski

LISÄTIETOJA

Muutokset ohjeen edelliseen painokseen nähden

Ohjeeseen on lisätty seuraavat standardien ja julkaisujen uudet painokset:

- Standardisarja SFS 6000 (2017) *Pienjännitesähköasennukset*, jonka yksittäiset standardit on lueteltu liitteessä 1.
- SFS-käsikirja 604-2 (2017) *Räjähdyksenvaaralliset tilat. Osa 2: Sähköasennukset, tarkastus ja huolto, Luku 3: Räjähdetilat*

Kohdan 2 loppuun on lisätty lainaus hallituksen esityksestä 116/2016.

Luetteloitujen standardien suhde määräyksiin

Kuten kohdassa 1 on esitetty, tässä ohjeessa luetteloituja standardeja noudattamalla katsotaan sähköturvallisuuslain 1135/2016 31§ ja 82§ nojalla annettujen olennaisten turvallisuusvaatimusten täyttyvän. Tämä koskee niitä standardeissa esitettyjä vaatimuksia, jotka kuuluvat lain kyseisten pykälien soveltamisalaan. Luetteloitujen standardien vaatimuksista suurin osa onkin tällaisia, mutta eivät aivan kaikki.

Muista standardien vaatimuksista osa liittyy sähköturvallisuuslain muiden pykälien nojalla annettuihin määräyksiin ja osa muuhun lainsäädäntöön kuten rakentamismääräyskokoelmaan tai pelastuslakiin. Tällaisten vaatimusten noudattamisen sitovuus, voimaantuloajankohta ja poikkeamismahdollisuudet erityistapauksia varten määräytyvätkin kyseisten määräysten eikä sähköturvallisuuslain mukaisesti. Eräät standardien vaatimuksista voivat myös liittyä yhtä aikaa sekä sähköturvallisuuslain että muiden lakien määräysten noudattamiseen.

Standardin soveltajan kannalta määräystaustalla ei yleensä ole merkitystä. Soveltajaa kuitenkin helpottaa, että sähköasennusstandardit sisältävät tietoa myös muiden lakien kuin sähköturvallisuuslain vaikutuksista sähköasennuksiin.

Esimerkkinä kyseisistä muista vaatimuksista mainittakoon standardisarjassa SFS 6000 olevat vaatimukset sähkön syötön katkottomuudesta tulipalotilanteessa tai muussa vaaratilanteessa sekä kohdan 62 vaatimukset kunnossapitotarkastuksista. Tällaisten standardivaatimusten tausta käy yleensä ilmi standardin ao. kohdasta.

Yhteystietoja

Lisätietoja tästä ohjeesta antaa Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, Yliopistonkatu 38, 33100 Tampere, puhelin 029 50 52 000. Tukes-ohjeiden ajantasaiset versiot ovat saatavilla Tukesin Internet-sivuilla www.tukes.fi

SFS-standardeja ja SFS-käsikirjoja myy Suomen Standardisoimisliitto SFS, PL 130, 00101 Helsinki, puhelin (09) 1499 3353, sähköposti sales@sfs.fi, verkkokauppa <http://sales.sfs.fi/>.

Tarvittaessa lisätietoja standardien yksityiskohtaisesta sisällöstä antaa mm. SESKO ry (Sähkö- ja elektroniikka-alan standardisointijärjestö), PL 134, 00211 Helsinki, puhelin (09) 696 391, internet-sivut www.sesko.fi.

LIITTEET

Liite 1, Standardisarjan SFS 6000 standardit

Liite 1, Standardisarjan SFS 6000 standardit

Tunnus	Otsikko	vahvistuspäivä
SFS 6000-1	Pienjännitesähköasennukset. Osa 1: Peruseriaatteet, yleisten ominaisuuksien määrittely ja määritelmät	2017-08-18
SFS 6000-4-41	Pienjännitesähköasennukset. Osa 4-41: Suojausmenetelmät. Suojaus sähköiskulta	2017-08-18
SFS 6000-4-42	Pienjännitesähköasennukset. Osa 4-42: Suojausmenetelmät. Suojaus lämmön vaikutuksilta	2017-08-18
SFS 6000-4-43	Pienjännitesähköasennukset. Osa 4-43: Suojausmenetelmät. Ylivirtasuojaus	2017-08-18
SFS 6000-4-44	Pienjännitesähköasennukset. Osa 4-44: Suojausmenetelmät. Suojaus jännitehäiriöiltä ja sähkömagneettisilta häiriöiltä	2017-08-18
SFS 6000-4-46	Pienjännitesähköasennukset. Osa 4-46: Suojausmenetelmät. Erottamisen ja kytkentä	2017-08-22
SFS 6000-5-51	Pienjännitesähköasennukset. Osa 5-51: Sähkölaitteiden valinta ja asentaminen. Yleiset säännöt	2017-08-18
SFS 6000-5-52	Pienjännitesähköasennukset. Osa 5-52: Sähkölaitteiden valinta ja asentaminen. Johtojärjestelmät	2017-08-18
SFS 6000-5-53	Pienjännitesähköasennukset. Osa 5-53: Sähkölaitteiden valinta ja asentaminen. Erottaminen, kytkentä ja ohjaus	2017-08-18
SFS 6000-5-54	Pienjännitesähköasennukset. Osa 5-54: Sähkölaitteiden valinta ja asentaminen. Maadoittaminen ja suojaohjaimet	2017-08-18
SFS 6000-5-55	Pienjännitesähköasennukset. Osa 5-55: Sähkölaitteiden valinta ja asentaminen. Muut sähkölaitteet	2017-08-18
SFS 6000-5-56	Pienjännitesähköasennukset. Osa 5-56: Sähkölaitteiden valinta ja asentaminen. Turvajärjestelmät	2017-08-18
SFS 6000-6	Pienjännitesähköasennukset. Osa 6: Tarkastukset	2017-08-18
SFS 6000-7-701	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-701: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Kylpy- ja suihkutilat	2017-08-18
SFS 6000-7-702	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-702: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Uima-altaat ja vastaavat	2017-08-22
SFS 6000-7-703	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-703: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Saunat	2017-08-18
SFS 6000-7-704	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-704: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Rakennustyömaat	2017-08-18
SFS 6000-7-705	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-705: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Maa- ja puutarhatalouden tilat	2017-08-18

SFS 6000-7-706	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-706: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Ahtaat johtavat tilat	2017-08-18
SFS 6000-7-708	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-708: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Leirintäalueet	2017-08-18
SFS 6000-7-709	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-709: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Venesatamat	2017-08-18
SFS 6000-7-710	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-710: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Lääkintätilat	2017-08-18
SFS 6000-7-711	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-711: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Näyttelyt, esitykset ja näyttelyosastot	2017-08-18
SFS 6000-7-712	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-712: erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Aurinkosähköiset tehonsyöttöjärjestelmät	2017-08-18
SFS 6000-7-713	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-713: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Kalusteet	2017-08-18
SFS 6000-7-714	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-714: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Ulkovalaistusasennukset	2017-08-18
SFS 6000-7-715	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-715: erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Pienoisjännitteiset valaistusjärjestelmät	2017-08-18
SFS 6000-7-717	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-717: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Liikkuvat tai siirrettävät laitteistot	2017-08-18
SFS 6000-7-721	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-721: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Matkailuajoneuvojen sähköasennukset	2017-08-18
SFS 6000-7-722	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-722: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Sähköajoneuvojen syöttö	2017-08-18
SFS 6000-7-729	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-729: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Jakokeskusten asentaminen	2017-08-18
SFS 6000-7-740	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-740: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Huvipuistojen, tivoliin ja sirkusten huvilaitteiden, myyntikojujen ja vastaavien tilapäiset sähköasennukset	2017-08-18
SFS 6000-7-753	Pienjännitesähköasennukset. Osa 7-753: Erikoistilojen ja -asennusten vaatimukset. Lämmitysjärjestelmät	2017-08-18
SFS 6000-8-801	Pienjännitesähköasennukset. Osa 8-801: Täydentävät vaatimukset. Jakeluverkot	2017-08-18
SFS 6000-8-802	Pienjännitesähköasennukset. Osa 8-802: Täydentävät vaatimukset. Sähköasennusten korjaus-, muutos- ja laajennustyöt	2017-08-18
SFS 6000-8-803	Pienjännitesähköasennukset. Osa 8-803: Täydentävät vaatimukset. Sähkölaitteiden korjaamot ja laboratoriot	2017-08-18
SFS 6000-8-804	Pienjännitesähköasennukset. Osa 8-804: Täydentävät vaatimukset. Kuivat, kosteat ja märät tilat sekä ulkotilat	2017-08-18
SFS 6000-8-813	pienjännitesähköasennukset. Osa 8-813: Täydentävät vaatimukset. Pistokytkimien valinta ja asentaminen	2017-08-18
SFS 6000-8-814	pienjännitesähköasennukset. Osa 8-814 Täydentävät vaatimukset. Kaapelien asentaminen maahan tai veteen	2017-08-18

Huom. Edellä luetellun standardisarjan SFS 6000 standardit sisältyvät SFS-käsikirjaan 600-1 (2017).