

Signify



LED-valoputket

Perinteisten loisteputkien vaihto LED-valoputkiin:
usein kysytyt kysymykset tuotteiden
yhteensopivuudesta ja CE-merkinnöistä

LED-valoputkilla korvaat ROHS-direktiivin myötä historiaan jääneet perinteiset loisteputket

EU:n RoHS-direktiivi kieltää tiettyjen haitallisten aineiden käytön sähkölaitteissa ja -tarvikkeissa ympäristön suojelemiseksi, kierrätettävyyden parantamiseksi ja haittojen vähentämiseksi.

Valaistustuotteissa tämä tarkoittaa erityisesti elohopeaa. Euroopan komissio muutti RoHS-direktiiviä 2022 ja kumosi loistelamppujen vapautuksen elohopeakiellosta. Tämän seurauksena T5- ja T8-loisteputkien kieltö astui voimaan yleisvalaistuksessa 24.8.2023 alkaen.

Tällä hetkellä monet yritykset käyttävät edelleen loistelamppuja ja joutuvat nyt pohtimaan, mitä tehdä. Loisteputkien korvaamiseen on lähinnä kolme vaihtoehtoa:

1. Perinteisen valonlähteen korvaaminen LED-valonlähteellä
2. Uusien LED-valaisinten asentaminen
3. Älykkääseen valaistusjärjestelmään päivittäminen.

Paras vaihtoehto riippuu käyttökohteesta sekä asiakkaan tarpeista ja budjetista.

Signify tarjoaa kaikki kolme vaihtoehtoa, ja autamme valitsemaan niistä parhaan juuri kyseessä olevaan kohteeseen. Tuotevalikoimamme on suunniteltu niin, että vaihto LEDiin on helppoa ja turvallista, olipa kyseessä valonlähteen tai valaisinten vaihto tai päivitys älykkääseen valaistusjärjestelmään.

Kaikissa Signifyn ratkaisuissa (valonlähteissä, valaisimissa ja älykkäissä valaistusjärjestelmissä) on

- huolehdittu relevanttien turvallisuus- ja EMC-standardien, kuten IEC:n ja CISPR:n noudattamisesta. Olemme sitoutuneet valmistamaan ja toimittamaan tuotteita, jotka noudattavat sovellettavia lakeja ja säädöksiä täysin.
- CE-merkintä.
- selkeät huoltoehdot.

Loisteputkien korvaamiseen LED-valoputkilla liittyy lukuisia kysymyksiä koskien esimerkiksi asennusvaihtoehtoja, tuotteiden vaatimustenmukaisuutta ja CE-merkintää. Tämän esitteen tarkoitus on vastata näihin kysymyksiin.



Usein kysytyt kysymykset

Mitä asennusvaihtoehtoja LED-valoputkiin vaihdettaessa on?

Loisteputket voidaan vaihtaa LED-valoputkiin kahdella tavalla:

1. Plug-and-play-asennus, jossa kuristin säilyy ja vain valonlähde vaihdetaan. Tällä tavoin LED-valoputki on mahdollista jälkiasentaa helposti olemassa oleviin valaisimiin.
2. Valonlähteen uudelleenjohdotus suoraan verkkovirtaan ilman kuristinta. Asiakas saattaa suosia tätä vaihtoehtoa, sillä kuristimen poisto mahdollistaa pienemmät huoltokustannukset ja tehokkaamman järjestelmän.

Onko LED-valoputkiin vaihtaminen kansainvälisten turvastandardien mukaista?

Tuotteidemme turvallisuuden ja suorituskyvyn varmistamiseksi noudatamme kansainvälisesti tunnistettuja turvastandardeja, kuten IEC:n (International Electrotechnical Commission, kansainvälinen sähköalan standardointiorganisaatio) määrittelemiä standardeja. Philips LED-valoputkiin vaihtaminen ja pätevän sähköasentajan paikallisten määräysten sekä Signifyn antamien ohjeiden mukaan suorittama asennus on näiden turvastandardien mukaista.

Vaikuttaako valonlähteen vaihtaminen turvallisuuteen ja sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen (EMC), kun kuristin säilyy (plug-and-play-asennus)?

Jälkiasennettavat LED-valoputkemme on testattu ja hyväksytty riippumattomassa kolmannen osapuolen laboratoriossa EN/IEC 62776 -standardin mukaisesti. Tämä yhdenmukaistettu standardi määrittää vaatimustenmukaisuuden vaatimat turvallisuus- ja vaihtokelpoisuusvaatimukset sekä testausmenetelmät ja -olosuhteet. Standardi koskee LED-valonlähteitä, joissa on kaksi päätykappaleita (GS- ja G13

-päätykappaleet), kuten jälkiasennettavat LED-valoputket, jotka on tarkoitettu loisteputkien korvaajiksi samoilla päätykappaleilla.

Huomaa, että EN/IEC 62776 -standardi käsittää myös vaihdon olosuhteet, tiedot ja merkintävaatimukset prosessin muissakin vaiheissa, esimerkiksi, jos sytytin pitää vaihtaa, tai jos valonlähteen ja sytyttimen yhteensopivuus pitää testata.

Signifyn LED-valoputket on testattu ja hyväksytty riippumattomassa kolmannen osapuolen laboratoriossa sovellettavien EMC-standardien mukaisesti, joita ovat mm. CISPR 15, EN/IEC 61547 ja EN/IEC 61000-3-2. Tästä syystä valonlähteen muuttamisella ei ole vaikutusta EMC-standardien mukaisuuteen, kunhan asennustyö tehdään paikallisten sähköasennusmääräysten ja Signifyn toimittamien ohjeiden mukaan.

Lisäksi varmistamme, että LED-valoputkemme ovat ErP- ja RoHS -direktiivien mukaisia.

Vaikuttaako valonlähteen vaihtaminen turvallisuus- ja EMC-standardeihin silloin, kun kuristin ja valonlähde kytketään suoraan verkkovirtaan?

Yleisesti ottaen uudelleenjohdotettu valaisin ilman kuristinta on yksinkertaisempi, sillä LED-valoputki on ainut aktiivinen komponentti. Signifyn LED-valoputket on suunniteltu vastaamaan turva- ja EMC-standardeja, kuten IEC:tä ja CISPR:iä. Arviomme1 mukaan muutetut valaisimet, joissa on meidän LED-valoputkemme, eivät aiheuta lisävaaraa eivätkä lisää turva- tai sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen liittyviä riskejä. Näin niillä ei ole vaikutusta turva- tai EMC-standardeihin, kunhan uudelleenjohdotus tehdään paikallisten sähköasennusmääräysten ja Signifyn antamien ohjeiden mukaan.

Mitä pidetään merkittävänä muutoksena (ts. tärkeänä muutoksena)?

Merkittävä muutos on kyseessä silloin, kun tuotteeseen liittyvä vaara muuttuu tai kun riskitaso nousee.²

1. Muutetun valaisimen käytössä ja huollossa sekä muuttamisprosessissa arvioidaan palovamma-, palo-, loukkaantumis- ja sähköiskuriski sekä sähkömagneettisten häiriöiden riski.
2. Sininen opas - EU:n tuotesääntöjen täytäntöönpano-opas (2022/C 247/01), kohta 2.1

Pidetäänkö uudelleenjohtotusta merkittävänä muutoksena silloin, kun kuristin säilyy?

Ei. Uudelleenjohtotuksessa ei muuteta valaisinta, kun kuristin säilyy.

Pidetäänkö valonlähteen muuttamista merkittävänä muutoksena silloin, kun kuristin ohitetaan?

Ei. Valaisin toimii tarkoitetulla tavalla, kun perinteinen valonlähde ja kuristin korvataan Philipsin LED-valoputkella. Riskinarvioinnissamme¹ selvisi myös, että muutetut valaisimet, joissa on Philipsin LED-valoputki, eivät vaikuta turva- ja EMC-standardien mukaisuuteen, kunhan LED-valoputket asennetaan ohjeidemme mukaisesti. Valonlähteen muuttamista ei siten pidetä tärkeänä muutoksena², kun kuristin ohitetaan.

Mikä on CE-merkintä?

CE-merkintä kertoo, että tuote on EU:n lainsäädännön mukainen. Se on näkyvä merkki, jonka valmistajien tulee ilmoittaa pakkauksessa, kun tuote asetetaan EU-markkinoille.³

CE-merkinnällä valmistaja ilmoittaa tuotteen noudattavan kaikkia soveltuvia vaatimuksia, kun sitä käytetään teknisissä tiedoissa ja ohjeissa määrättyllä tavalla. Signifyn valaistustuotteet noudattavat seuraavien direktiivien vaatimuksia:

- LVD (Low Voltage Directive) – varmistaa sähkö- ja fotobiologisen turvallisuuden
- EMC (Electromagnetic Compatibility Directive) – varmistaa, että sähköosat eivät tuota sähkömagneettisia häiriöitä ja että häiriöt eivät vaikuta tuotteen sähköosiin

- ErP (Energy-related Products Directive) – ekologiseen suunnitteluun liittyvät vaatimukset
- RoHS (Restriction of Hazardous Substances Directive) – rajoittaa vaarallisten aineiden käyttöä
- RED (Radio Equipment Directive) – terveys ja turvallisuus, sähkömagneettinen yhteensopivuus ja radiotaajuusspektrin tehokas käyttö. RED koskee vain tuotteita, jotka tarkoituksenmukaisesti lähettävät ja/tai vastaanottavat radioaaltoja radioliikenteen tarkoituksiin, kuten Philips MasterConnect LED-valoputket.

Milloin tarvitaan uusi CE-merkintä?

Uusi CE-merkintä tarvitaan, kun tuote poistetaan markkinoilta, sille tehdään merkittäviä muutoksia, ja palautetaan sitten markkinoille.³

Täytyykö valaisimen CE-merkintä uusia, jos kuristin säilyy?

Ei. Tässä tapauksessa valaisinta ei muuteta eikä palauteta markkinoille, joten CE-merkintää ei tarvitse uusia.

Täytyykö valaisimen CE-merkintä uusia, jos kuristin ohitetaan?

Ei. Jos käytössä olevien loistelamppujen omistaja tekee tai teetättää muutoksia valaisimen asennuspaikassa, eikä muutettuja valaisimia enää aseteta markkinoille (eli myydä tai siirretä toiselle omistajalle), ei valonlähteen muuttamista pidetä merkittävänä muutoksena², jos kuristin ohitetaan. Siksi ei ole tarpeen tehdä uutta arviota säännönmukaisuudesta tai uusia CE-merkintää.³

1. Muutetun valaisimen käytössä ja huollossa sekä muuttamisprosessissa arvioidaan palovamma-, palo-, loukkaantumis- ja sähköiskuriski sekä sähkömagneettisten häiriöiden riski.

2. Sininen opas – EU:n tuotesääntöjen täytäntöönpano-opas (2022/C 247/01), kohta 2.1

3. Sininen opas – EU:n tuotesääntöjen täytäntöönpano-opas (2022/C 247/01), kohta 4.5.1 – CE-merkintä

Mitä tämä tarkoittaa käytännössä?

Esimerkki	Pidetäänkö valaisinta uutena tuotteena?	Pitääkö valaisimen vaatimustenmukaisuus arvioida uudelleen?
Viallisten tai käyttöikänsä päässä olevien osien vaihtaminen	Ei. Kyseessä on huoltotoimenpide.	Ei.
Asentaja tai rakennuksen omistaja vaihtaa loisteputken LED-valoputkeen muuttamatta valaisinta	Ei. Kyseessä on huoltotoimenpide.	Ei.
Loisteputket korvataan LED-valoputkilla. Kuristin poistetaan ja uudelleenjohto tapahtuu paikan päällä. Muutettu valaisin säilyy alkuperäisen omistajan käytössä.	Ei. Muutos ei ole merkittävä, ja muutettu valaisin jää alkuperäisen omistajan käyttöön.	Ei. Muutettuja valaisimia ei palauteta markkinoille, vaan ne säilyvät alkuperäisen omistajan käytössä.
Asentaja tai rakennuksen omistaja tekee merkittäviä muutoksia valaisimeen ja asettaa sen uudestaan markkinoille esimerkiksi uusilla ominaisuuksilla tai ohjainlaitteilla varustettuna.	Kyllä.	Kyllä. Vastuu arvioinnin tekemisestä on sillä, joka suorittaa muutoksen ja markkinoille palauttamisen.

Kuka on vastuussa valonlähteen vaihtamisesta?

Valonlähteen vaihtamisessa vastuunjako on hyvin selvä⁴: valonlähteen valmistaja on edelleen vastuussa valonlähteestä, ja valaisimen valmistaja on edelleen vastuussa valaisimesta. Vastuut säilyvät samana vaihdettaessa päivitettyyn tuotteeseen, esimerkiksi kun vanhoja tuotteita ei enää ole saatavilla, kunhan kyseessä on huoltotoimenpide.

Huoltotoimenpiteitä, kuten valonlähteen vaihtamista, sytyttimen vaihtamista tai korjausten tekemistä ei pidetä valaisimen alkuperäisen toiminnallisuuden muuttamisena, joten vastuut pysyvät ennallaan. Vaikka alkuperäisiä varaosia ei enää ole saatavilla ja ne täytyy korvata uusilla osilla, kyseessä on silti huoltotoimenpide.

Asentajan tulee suorittaa uudelleenjohto antamiemme ohjeiden mukaan. Tavarantoimittaja on vastuussa toimittamistaan osista, kuten valonlähteestä.

Onko valaisimen takuu voimassa?

Jos valaisin jälkiasennetaan, valaisimen takuu yleensä päättyy. Valonlähteen takuu on edelleen voimassa, jos asentaja on noudattanut asennusohjeita.

Huomaa: Jos valaisimet ovat vanhempia kuin takuu-aika, on takuu jo päättynyt.

Miten vakuutusyhtiöt käsittelevät vahinkoja (esim. tulipaloo) valaisimen muuttamisen jälkeen?

Ongelmatilanteissa vakuutusyhtiön tarkastaja tutkii valaisimen tilaa – esimerkiksi sitä, onko valaisinta huollettu säännöllisesti ja oikein. Muutetuissa valaisimissa tarkastaja katsoo, onko muuttaminen aiheuttanut lisävaaraa. Tarkastaja varmistaa myös, onko muuttamisen suorittanut taho noudattanut paikallisia sähköasennusmääräyksiä ja valmistajan antamia ohjeita.

4. Sininen opas – EU:n tuotesääntöjen täytäntöönpano-opas (2022/C 247/01), kohta 3.1



© 2024 Signify Holding. Kaikki oikeudet pidätetään. Huomaa, että tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta. Signify ei väitä tai takaa, että tässä esitetyt tiedot olisivat tarkkoja tai täydellisiä, eikä se ole vastuussa niiden perusteella tehdyistä toimista. Tämän julkaisun tietoja ei ole tarkoitettu kaupalliseksi tarjoukseksi, eivätkä ne ole osa tarjousta tai sopimusta, ellei Signifyn kanssa ole sovittu muuta. Philips ja Philips-kilpitunnus ovat Koninklijke Philips N.V:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Kaikki muut tavaramerkit ovat Signify Holdingin tai omistajiensa omaisuutta.