

SOLARIUMLAITTEIDEN SÄTEILYTURVALLISUUSVAATIMUKSET JA VALVONTA

1	YLEISTÄ	3
1.1	Määritelmiä	3
2	LAINSÄÄDÄNTÖ	3
3	LAITETURVALLISUUS	4
3.1	Solariumlaitteen vaatimustenmukaisuus	4
3.2	Solariumlaitteen luovuttajan velvollisuudet	4
4	ALTISTUMISEN RAJOITTAMINEN	4
5	KÄYTTÖTURVALLISUUS	5
5.1	Toiminnanharjoittajan yleiset velvollisuudet	5
5.1.1	Ilmoittaminen solariumtoiminnasta	5
5.1.2	Alle 18-vuotiaiden solariumin käytön estäminen	6
5.1.3	Terveyshaitan ehkäiseminen	6
5.1.4	Vastuuhenkilön nimeäminen ja hänen tehtävät	6
5.2	Asiakkaan opastaminen ja ohjeet	6
5.3	Solariumlaitteen kunto ja huolto	6
5.4	Kiinteästi asennettujen solariumlaitteiden lisävaatimukset	7
5.5	Solariumin käyttö lääkärin määräyksestä	7
6	TURVALLISUUDEN VALVONTA	7
6.1	Valvontaviranomaiset	7
6.2	Säteilyturvakeskuksen valvonta	7
6.3	Kunnan terveydensuojeluviranomaisen valvonta	8
6.4	Tarkastusmaksut	8
6.4.1	Säteilyturvakeskuksen maksut	8
6.4.2	Kunnan terveydensuojeluviranomaisen maksut	9
6.5	Säteilyrikkomukset	9

Tämä ohje on voimassa 1.7.2013 alkaen toistaiseksi. Ohje korvaa 1.12.2003 annetun ohjeen ST 9.1, Solariumlaitteiden säteilyturvallisuusvaatimukset ja valvonta.

Helsinki 2013

ISBN 978-952-478-819-9 (nid.)

ISSN 0789-466X

Erweko Oy, Helsinki 2013

ISBN 978-952-478-820-5 (pdf)

ISBN 978-952-478-821-2 (html)

KIRJALLISUUTTA	9
Liite A	
Säteilyturvakeskuksen solariumjulist	10
LIITE B	
Solariumlaitteita, niiden käyttöohjeita ja silmiensuojaimia koskevat säteilyturvallisuusvaatimukset	11
LIITE C	
Tekniset määritelmät	15

Valtuutusperuste

Säteilytoiminnan turvallisuudesta vastaa säteilylain mukaan säteilytoiminnan harjoittaja. Toiminnan harjoittaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että ST-ohjeissa esitetyn mukainen turvallisuustaso toteutetaan ja ylläpidetään.

Säteilyturvakeskus antaa säteilyn käytön ja muun säteilytoiminnan turvallisuutta koskevat yleiset ohjeet, säteilyturvallisuusohjeet (ST-ohjeet), säteilylain (592/1991) 70 §:n 2 momentin nojalla.

1 Yleistä

Solariumlaitteen ultraviolettisäteily (UV-säteily) voi aiheuttaa ihosairauksia, kuten ihosyöpää tai silmäsairauksia. Kerralla saatu liiallinen UV-säteilyannos aiheuttaa ihon palamisen. UV-säteilyn haittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi on tärkeää, että solariumpalveluja tarjoavat toiminnanharjoittajat huolehtivat siitä, etteivät alle 18-vuotiaat pääse altistamaan itseään solariumin ultraviolettisäteilylle, ja että solariumlaitteen käyttöpaikalla on näkyvästi esillä tiedot solariumlaitteen ultraviolettisäteilylle altistumisen aiheuttamista vaaroista ja altistumisen rajoittamisesta. Lisäksi laitteiden tulee olla säteilyturvallisuusvaatimusten mukaisia.

Tässä ST-ohjeessa esitetään solariumlaitteita ja niiden käyttöä koskeva lainsäädäntö ja säteilyturvallisuusvaatimukset sekä Säteilyturvakeskuksen (STUK) että kunnan terveydensuojeluviranomaisen valvontakäytännöt. Valvontaa ei uloteta yksityiskoteihin tai vastaaviin tiloihin. Ohjeessa esitetään myös solariumlaitteen luovuttajaa ja toiminnanharjoittajaa koskevat velvoitteet. Solariumlaitteen käyttäjän kirjalliseen ohjeistamiseen vaadittavat säteilyturvallisuusohjeet ovat liitteessä A.

Tämä ohje ei koske lääkärin määräyksestä tapahtuvaa solariumin käyttöä, kun solariumia käytetään sairauden hoitoon, taudinmääritykseen tai lääketieteelliseen tutkimukseen.

1.1 Määritelmiä

Tässä ohjeessa käytetyt termit ja niiden määritelmät:

solariumlaite (laite, solarium) ihon kosmetiseen ruskettamiseen tai siihen verrattavaan muuhun kuin lääkärin määräämään toimenpiteeseen käytettävä UV-säteilylaite (UV-laite).

solariumlaitteen luovuttaja valmistaja, maahantuoja, myyjä tai muu henkilö, joka luovuttaa solariumlaitteen markkinoille tai käyttöön Suomessa.

toiminnanharjoittaja yritys tai elinkeinonharjoittaja, joka tarjoaa tai antaa ihon kosmetista käsittelyä tai siihen verrattavaa muuta kuin lääkärin määräämää toimenpidettä. Tyypillisiä toiminnanharjoittajia ovat kauneushoitolat, kuntosalit ja näihin verrattavat yritykset.

STM:n asetus sosiaali- ja terveysministeriön

asetus ionisoimattoman säteilyn väestölle aiheuttaman altistumisen rajoittamisesta (294/2002).

2 Lainsäädäntö

Yleiset perusteet solariumlaitteiden säteilyturvallisuuden valvonnalle ovat säteilylaissa (592/1991) ja 1.7.2012 voimaan tulleessa laissa säteilylain muuttamisesta (326/2012) sekä asetuksessa ionisoimattoman säteilyn valvonnasta (1306/1993).

Alle 18-vuotiaiden solariumin käyttökielto tuli voimaan 1.7.2012 säteilylain muutoksella. Toiminnanharjoittajan on pidettävä nähtävillä K18-käyttökielto ja laitteiden säteily- ja käyttöturvallisuusohjeet kuuden kuukauden kuluessa lakimuutoksen voimaantulosta toisin sanoen 1. tammikuuta 2013 alkaen.

Toiminnanharjoittajan on noudatettava vastuuhenkilön nimeämisestä, opastamisvastuusta sekä solariumiasiakkaan iän tarkastamisesta annettuja velvoitteita viimeistään 36 kuukauden kuluessa säteilylain muutoksen voimaantulosta toisin sanoen 1. heinäkuuta 2015 alkaen. Lisäksi tähän päivämäärään mennessä niiden toiminnanharjoittajien, joilla on itsepalvelusolariumeja, on muutettava toimintansa uusien säännösten mukaisiksi tai lopetettava itsepalvelusolariumit.

UV-säteilyaltistuksen enimmäisarvot ja altistuksen rajoittamisperusteet on säädetty STM:n asetuksessa. Enimmäisarvoja käsitellään tarkemmin tämän ohjeen kohdassa 4.

STM:n asetuksen 12 §:n mukaan solariumin käyttö tulee järjestää tavalla, joka täyttää standardissa EN 60335-2-27 esitetyt vaatimukset. Standardinmukaiset vaatimukset on näin otettu osaksi solariumien käytön turvallisuutta koskevaa lainsäädäntöä.

Solariumlaitteiden käyttöpaikkojen terveydensuojeluun liittyvät yleiset vaatimukset on säädetty terveydensuojelulaissa (763/1994) ja vaatimus maksun perimisestä säteilylain nojalla tehdystä solariumtarkastuksesta 1.7.2012 voimaan tulleessa laissa terveydensuojelulain 50 §:n muuttamisesta (327/2012).

Solariumlaitteiden turvallisuutta koskevat myös sähköturvallisuuslaki (410/1996) sekä sen nojalla annetut säädökset ja määräykset. Työntekijöiden turvallisuutta koskee työsuojelu- ja työterveyslainsäädäntö.

3 Laiteturvallisuus

3.1 Solariumlaitteen vaatimustenmukaisuus

Solariumlaitteiden rakennetta ja varustelua koskevat yleiset vaatimukset perustuvat Euroopan yhteisöjen neuvoston pienjännitedirektiiviin (2006/95/EY) ja sen soveltamista koskeviin standardeihin. Suomessa direktiivi on saatettu kansalliseen lainsäädäntöön sähköturvallisuuslailla ja sähköturvallisuusasetuksella.

Solariumlaitteiden rakennetta, varustelua, varoitusmerkinä ja käyttöohjeita sekä silmiensuojaimia koskevat vaatimukset on esitetty yhdenmukaistetussa eurooppalaisessa standardissa EN 60335-2-27, joka on Suomessa vahvistettu standardiksi SFS-EN 60335-2-27. Keskeiset standardin mukaiset säteilyturvallisuuteen liittyvät vaatimukset on esitetty tämän ohjeen liitteessä B. Mikäli standardi myöhemmin muuttuu, sitä sovelletaan sellaisena kuin standardi on soveltamisajankohtana voimassa. Laitteisiin ja niiden käyttöön liittyvät tekniset määritelmät ovat liitteessä C.

Kun solariumlaitte on valmistettu standardin EN 60335-2-27 mukaisesti, sen katsotaan täyttävän pienjännitedirektiivin (2006/95/EY) olennaiset turvallisuusvaatimukset.

Jos solariumlaitteen säteilyturvallisuutta ei ole testattu standardin EN 60335-2-27 mukaisesti, laitteen luovuttajan on osoitettava muulla luotettavalla asiakirjalla, että laite täyttää tässä ohjeessa esitetyt säteilyturvallisuutta koskevat vaatimukset.

3.2 Solariumlaitteen luovuttajan velvollisuudet

Solariumlaitteen luovuttajan on varmistettava, että laitteen vaatimustenmukaisuus on varmistettu kohdan 3.1 mukaisesti.

Markkinoille jo luovutetun solariumlaitteen edelleen luovuttajan on osaltaan varmistettava, että laite on turvallisuuden kannalta siten vaatimustenmukainen kuin se oli markkinoille luovutettaessa. Lisäksi on varmistettava, että laitteen mukana ovat asianmukaiset suomen- ja ruotsinkieliset ohjeet. Tämä koskee soveltuvien osien myös käytössä olevien solariumlaitteiden myyntiä, vuokrausta ja muuta luovuttamista. Jos solariumlaitteeseen tehdään käyttötarkoituksen vastaisia tai muita olennaisia turvalli-

suuteen vaikuttavia muutoksia, sitä käsitellään uutena laitteena.

Käytöstä poistettavat solariumlaitteet ja niiden UV-lamput toimitetaan asianmukaisesti erilliskeräyspisteisiin tai jälleenmyyjille uuden vastaavan laitteen oston yhteydessä.

4 Altistumisen rajoittaminen

Enimmäisarvot solariumin UV-säteilylle on säädetty STM:n asetuksessa (294/2002).

Asetuksen neljännessä luvussa asetetaan vaatimukset säteilyaltistumisen määrälle ja laadulle, kun ihoa altistetaan keinotekoiselle ultraviolettisäteilylle kosmeettisessa tai siihen verrattavassa muussa kuin lääkärin määräämässä toimenpiteessä.

Vaatimukset säteilyaltistuksen rajoittamiselle STM:n asetuksessa:

11 §, 3 mom. Ultraviolettisäteilyn enimmäisarvot:

1) lyhytaikaisesta altistumisesta aiheutuvia välittömiä haittavaikutuksia kuten ihon punotusta ei esiinny;

Vaatimuksella 1 rajoitetaan yksilön solariumista saamaa UV-säteilyn kerta-annosta niin pieneksi, ettei se ylitä henkilökohtaista ihon punoittumiskynnystä.

Standardissa EN 60335-2-27 on erityisesti vaadittu, että ensimmäisellä solariumkäyntikerralla suositeltava säteilytysaika on rajoitettava niin lyhyeksi, että ultraviolettisäteilyn efektiivinen energiatiheys eli efektiivinen annos 100 J/m^2 ei ylitä. Käytännössä kyseinen annos on noin puolet siitä, mikä aiheuttaa suhteellisen herkin ihon punoittumisen. EN-standardin mukaan solariumista yhdellä kerralla saatava maksimi UV-annos saa olla korkeintaan 600 J/m^2 . Maksimiannos voi aiheuttaa ihon palamisen.

Voimakkaimmilla Suomessa sallitulla solariumlaitteilla (katso jäljempänä vaatimus 3) ensimmäisen kerran annos 100 J/m^2 kertyy 5 minuutissa ja 30 sekunnissa ja maksimi yhden kerran annos 600 J/m^2 33 minuutissa. Herkin ihon punoittumisen aiheuttava annos 200 J/m^2 kertyy noin 11 minuutissa.

Solariumin käyttäjää tulee ohjeistaa, että altoitusaika saa olla korkeintaan 5 minuuttia. Tämä edellyttää myös, että laitteella saatava lyhin säteilytysaika on korkeintaan 5 minuuttia.

2) ihoon kohdistuvan ultraviolettisäteilyn efektiivinen energiatiheys ei vuoden aikana ylitä arvoa 5 kJ/m²;

Vaatimuksella 2 rajoitetaan yksilötasolla altistumista solariumin ultraviolettisäteilylle vuoden aikana. Esitetty raja-arvo efektiivinen energiatiheys (kokonaisannos) 5 kJ/m² tarkoittaa käytännössä sitä, että solariumin käyttö tulee rajoittaa noin 20 käyntikertaan vuodessa voimakkaimmilla Suomessa sallituilla laitteilla (ks. jäljempänä vaatimus 3). Vuosiannos kertyy tällöin 275 minuutissa. Esimerkiksi kahdella 10 kerran kuurilla, jossa rusketusajat ovat 1 x 5 min, 1 x 10 min ja 8 x 15 min, kertyy vuosiannos 270 minuutissa.

3) ihoon kohdistuvan ultraviolettisäteilyn efektiivinen irradianssi ei ylitä arvoa 0,15 W/m² määritettynä erikseen aallonpituusalueilla alle 320 nm ja 320–400 nm eikä molempien aallonpituusalueiden yhteenlaskettu efektiivinen irradianssi arvoa 0,3 W/m².

Vaatimus 3 on laitevaatimus, jolla rajoitetaan solariumlaitteen efektiivistä irradianssia ("tehoa" eli annosnopeutta). Vaatimuksessa 3 asetetut rajat vastaavat standardissa EN 60335-2-27 määriteltyjä UV-tyypin 3 mukaisia laitteita, joilla sekä lyhytaaltoisen (alle 320 nm) että pitkäaaltoisen (320–400 nm) UV-säteilyn efektiivistä irradianssia on rajoitettu arvoon 0,15 W/m².

STM:n asetuksen 12 §:ssä mainitaan lisäksi, että "Jos 11§:n 3 momentissa tarkoitettuun toimenpiteeseen käytetään muuta kuin UV-tyyppiin 3 kuuluvaa solariumlaitetta, toimenpide on tehtävä ultraviolettihoidoihin perehtyneen ammattihenkilön valvonnassa". Näillä muilla solariumlaitetyypeillä (UV-tyypit 1, 2 ja 4) lyhyt- ja pitkäaaltoisen UV-säteilyn irradianssi voi laitetypistä riippuen ylittää raja-arvon 0,15 W/m², mutta niidenkin efektiivinen kokonaisirradianssi saa olla korkeintaan 0,30 W/m² samoin kuin UV-tyyppiin 3 kuuluvilla laitteilla (liite B, kohta B2).

5 Käyttöturvallisuus

5.1 Toiminnanharjoittajan yleiset velvollisuudet

Toiminnanharjoittajan on huolehdittava, että:

- toiminnan aloittamisesta ja oleellisesta muutamisesta ilmoitetaan kirjallisesti kunnan terveydensuojeluviranomaiselle (kohta 5.1.1),
- alle 18-vuotiaat eivät pääse käyttämään solariumlaitteita (kohdat 5.1.2–5.1.4),
- terveyshaitat minimoidaan tarjottaessa solariumpalveluja (kohta 5.1.3),
- solariumlaitteen käyttöä opastaa yksi tai useampi nimetty vastuuhenkilö (kohta 5.1.4),
- solariumin käyttäjä saa riittävät ohjeet ja opastuksen (kohta 5.2),
- käytössä olevat solariumlaitteet soveltuvat rusketuskäyttöön (kohta 4) ja ne pidetään kunnossa (kohta 5.3).

5.1.1 Ilmoittaminen solariumtoiminnasta

Terveydensuojelulain 13 §:ssä on säädetty, että toiminnanharjoittajan on tehtävä kirjallinen ilmoitus kunnan terveydensuojeluviranomaiselle ennen toiminnan aloittamista. Vastaava ilmoitus on tehtävä myös toiminnan olennaisesta muuttamisesta ja toiminnanharjoittajan vaihtumisesta. Jos toiminnanharjoittaja tarjoaa solariumpalveluja sellaisen toiminnan yhteydessä, josta on tehtävä terveydensuojelulain 13 §:n mukainen ilmoitus, kuten kauneushoitola tai kuntosali, solariumista ei tarvitse tehdä erillistä ilmoitusta.

Jos toiminnassa olevaan kauneushoitolaan, kuntosaliin, uimahalliin, kylpylään tai vastaavaan hankitaan solarium, se katsotaan terveydensuojelulain 13 § mukaan oleelliseksi muutokseksi toiminnassa ja tällöin toiminnanharjoittajan on tehtävä ilmoitus kunnan terveydensuojeluviranomaiselle.

Terveydensuojelulaissa säädetyn ilmoituksen lisäksi toiminnanharjoittajan on tehtävä myös kuluttajaturvallisuuslain (929/2011) 6 §:n mukainen ilmoitus kunnan valvontaviranomaiselle. Ilmoitusvelvollisuus koskee esimerkiksi sellaisia kuntosaleja, uimahalleja, kylpylöitä ja viihdekylpylöitä, jotka ovat aloittaneet toimintansa tai muuttaneet sitä olennaisesti uuden kuluttajaturvallisuuslain tultua voimaan 1.1.2012. Solariumista tiedot annetaan päätoimintoa koskevien tietojen yhteydessä.

5.1.2 Alle 18-vuotiaiden solariumin käytön estäminen

Toiminnanharjoittajan on erityisesti huolehdittava siitä, etteivät alle 18-vuotiaat pääse altistamaan itseään solariumin ultraviolettisäteilylle (kohta 5.1.4).

Solariumlaitteet tulee sijoittaa tai niiden käyttö tulee järjestää siten, että asiakas ei voi käyttää solariumlaitetta henkilökunnan sitä huomaamatta.

Solariumlaitteen käyttöpaikalla tulee olla nimetty ja asianmukaisesti perehdytetty 18 vuotta täyttänyt vastuuhenkilö, joka opastaa asiakkaan solariumlaitteen oikeaan ja turvalliseen käyttöön sekä valvoo, ettei alle 18-vuotias pääse käyttämään solariumlaitetta.

Vastuuhenkilö tarkastaa tarvittaessa nuoren henkilön iän.

5.1.3 Terveystietojen ehkäiseminen

Väestölle ei saa terveystietoa aiheuttavalla tavalla tarjota kaupallisia solariumpalveluja. Solariumista aiheutuvan UV-säteilyaltistumisen rajoittamista koskevia vaatimuksia on noudatettava solariumtoiminnassa (kohdat 4 ja 5.1.2). Toiminnanharjoittajan on erityisesti huolehdittava, ettei alle 18-vuotias altistu solariumin UV-säteilylle.

Solariumin käyttöpaikalla käytön turvallisuudesta vastaa solariumpalveluja tarjoavan toiminnanharjoittajan nimeämä yksi tai useampi vastuuhenkilö (kohta 5.1.4).

Työntekijät ja sivulliset henkilöt eivät saa altistua tarpeettomasti UV-säteilylle. Erityisesti alle 18-vuotiaat sivulliset henkilöt eivät saa olla tilassa, jossa solariumlaitetta käytetään. Jos STM:n asetuksen 11 §:n 1 ja 2 momentissa annetut väestöä koskevat säteilyaltistuksen enimmäisarvot ovat vaarassa ylittyä, silmät ja iho tulee suojata.

Solariumpalveluiden tarjoamisesta aiheutuvan terveystietojen ehkäisemisestä säädetään säteilylain 43 §:ssä.

5.1.4 Vastuuhenkilön nimeäminen ja hänen tehtävät

Toiminnanharjoittajan on nimettävä solariumlaitteen käyttöpaikalle asianmukaisesti perehdytetty ja 18 vuotta täyttänyt vastuuhenkilö, joka

- valvoo, ettei alle 18-vuotias pääse käyttämään solariumlaitetta,

- tarkastaa tarvittaessa nuoren henkilön iän,
- huolehtii siitä, että asiakkaalle on saatavilla silmiensuojaimia ja
- opastaa asiakkaan solariumlaitteen turvalliseen käyttämiseen (kohta 5.2).

Vastuuhenkilöitä voi olla yksi tai useampi riippuen solariumpaikan toiminnan laajuudesta. Vähintään yhden vastuuhenkilön tulee olla läsnä solariumpaikan aukioloaikoina.

5.2 Asiakkaan opastaminen ja ohjeet

Toiminnanharjoittajan tulee varmistaa, että:

- Vastuuhenkilö opastaa asiakkaan solariumlaitteen oikeaan ja turvalliseen käyttämiseen.
- Solariumlaitteen käyttöpaikalla on näkyvästi esillä käyttäjälle säteilyturvallisuusohjeet, joissa on myös tiedot solariumlaitteen ultraviolettisäteilylle altistumisen aiheuttamista vaaroista ja altistumisen rajoittamisesta. Jokaisen solariumlaitteen läheisyydessä seinällä tulee olla vähintään STUKin solariumjulisteessa (liite A) esitetyt säteilyturvallisuutta koskevat tiedot. Suositeltava paperikoko tietojen esittämiseksi on A3. Liitettä A voidaan käyttää sellaisenaan säteilyturvallisuusohjeena solariumasiakkaalle.
- Solariumin käyttäjälle ei anneta sellaista tietoa, joka on ristiriidassa liitteen A ja liitteen B, kohdan B4 mukaisen säteilyturvallisuutta koskevan tiedon kanssa. Esimerkiksi sellaista väitettä, että solariumin käyttö edistää terveyttä tai parantaa sairauksia, ei tule esittää. Ei myöskään tule suositella, että ennen solariumiin menoa käytetään voiteita tai muita sellaisia tuotteita, joiden väitetään edistävän rusketusta.
- Säteilyturvallisuusohjeiden lisäksi käyttöpaikalla pitää olla ohjeet laitteen ajastimen ja muiden laitteeseen liittyvien toimintojen, esimerkiksi hätäkatkaisimen tai tuulettimien käytöstä.
- Asiakkaan käyttöön annetaan standardin EN 60335-2-27 mukaiset silmiensuojaimet. Liitteen B kohdassa B6 on esitetty kyseisen standardin mukaisten silmiensuojaimien läpäisyvaatimukset.

5.3 Solariumlaitteen kunto ja huolto

Solariumlaitteet ovat sähkölaitteita. Sähkölaitteiden korjaus- ja huoltotyöt edellyttävät sähkö-

alan töistä annetun kauppaja- ja teollisuusministeriön päätöksen (516/1996) mukaan vähintään S3-ryhmän oikeuksia.

Toiminnanharjoittajan tulee huolehtia, että solariumlaite pidetään moitteettomassa toimintakunnossa. Erityisesti tulee varmistaa, että:

- Laite on tässä ohjeessa esitettyjen vaatimusten mukainen (kohta 3) myös UV-lamppujen (säteilijöiden), niiden suodattimien ja suojalevyjen vaihdon jälkeen. Toiminnanharjoittaja on vastuussa siitä, että tehtyjen vaihtotoimenpiteiden jälkeen laite täyttää vaatimukset.
- UV-lamppuja peittävät suojalevyt ja suodattimet ovat ehjät.
- Laitteen ajastin toimii moitteettomasti ja sillä voidaan valita suositellut säteilytysajat (kohdat 3 ja 4).
- Ajastimen asetusarvot ovat yhteneviä suositeltujen säteilytysaikojen kanssa (kohta 4). Vaatimus koskee myös maksuautomaateilla käytettäviä laitteita.

Vaihdettaessa UV-lamppuja, niiden suodattimia ja suojalevyjä on solariumlaite ensin tehtävä jännitteettömäksi. Työn tekijän on varmistettava, että vaihdetut UV-lamput, niiden suodattimet ja suojalevyt sekä muut säteilyturvallisuuteen vaikuttavat osat on asennettu oikein ja että laite toimii moitteettomasti.

5.4 Kiinteästi asennettujen solariumlaitteiden lisävaatimukset

Solariumlaitteet, jotka on kiinteästi asennettu yleisölle tarkoitettuun kylpylään tai muuhun laitokseen, tulee esittää Säteilyturvakeskukselle (STUK) tarkastettavaksi ennen niiden käyttöön ottamista (Asetus ionisoimattoman säteilyn valvonnasta, 4 §). Tarkastuspyynnön STUKille tekee laitetoimittaja tai laitteen haltija.

Tarkastuspyynnössä on esitettävä seuraavat tiedot:

- laitteen valmistaja, tyyppi, malli ja tekniset tiedot
- käyttöohjeet
- muut laitteen käyttöturvallisuuden kannalta merkitykselliset tiedot
- pohjapiirros käyttötilasta sekä solariumlaitteiden asennussuunnitelma.

5.5 Solariumin käyttö lääkärin määräyksestä

Lääkäri voi määrätä potilaan lääketieteellisistä syistä, esimerkiksi ihosairauden hoitamiseksi, tarvittaessa myös solariumiin. Lääkärin lähetteellä solariumin käyttö on mahdollista myös alle 18-vuotiaille. Solariumin käytöstä tulee olla lääkärin lähete ja hoitosuunnitelma, joissa tulee olla kirjattuna solariumkäyntien lukumäärä ja hoitoajat. Saadut hoidot tulee kirjata hoitosuunnitelmaan.

6 Turvallisuuden valvonta

6.1 Valvontaviranomaiset

Säteilyturvakeskus (STUK) valvoo solariumlaitteiden säteilyturvallisuutta ja käyttöä säteilylain nojalla, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) valvoo solariumlaitteiden sähköturvallisuutta sähköturvallisuuslain perusteella. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira) ohjaa kuntien terveydensuojeluviranomaisen tekemää terveydensuojelulain mukaisesta valvontaa. Terveydensuojeluviranomaiset tarkastavat solariumlaitteiden käyttöä sekä terveydensuojelulain että säteilylain nojalla. Lisäksi työsuojeluviranomaiset valvovat käyttöpaikkoja ja työntekijöiden turvallisuutta työturvallisuuslainsäädännön nojalla.

Kohdassa 6.2 käsitellään tarkemmin STUKin suorittamaa solariumvalvontaa ja kohdassa 6.3 kunnan terveydensuojeluviranomaisen tekemää solariumvalvontaa.

6.2 Säteilyturvakeskuksen valvonta

STUK valvoo solariumlaitteiden ja niiden käytön säteilyturvallisuutta säteilylain nojalla. Pääasiallisena valvontamuotona ovat käyttöpaikoille tehtävät tarkastukset, joiden yhteydessä mitataan solariumlaitteiden säteilyarvot. Käyttöpaikoilla tarkoitetaan tässä solariumtoiminnan harjoittajien toimitiloja, joissa solariumlaitteita käytetään. Tarvittaessa valvontaa tehdään yhteistyössä kuntien terveydensuojeluviranomaisen kanssa.

Tarkastuksesta laaditaan pöytäkirja, jossa esitetään, miten laite ja sen käyttöpaikka täyttävät turvallisuutta koskevat vaatimukset sekä annetaan tarvittaessa määräykset toiminnassa ja laitteessa havaittujen puutteiden ja epäkohkien korjaamiseksi. Tarkastuspöytäkirja lähetetään toiminnanharjoittajalle tai tämän edus-

tajalle. Kopio pöytäkirjasta lähetetään kunnan terveydensuojeluviranomaiselle.

Korjausvaatimusten toteuttamiselle asetetaan määräaika säteilylain 54 §:n nojalla. Jos toiminnanharjoittaja pitää tarkastuspöytäkirjassa olevia määräyksiä virheellisinä tai perusteettomina, hänellä on oikeus saattaa asia kirjallisella vaatimuksella STUKin päätettäväksi.

Jos solariumlaitteen käyttö aiheuttaa ilmeistä terveyshaittaa tai haitan vaaraa, voi STUK säteilylain 55 §:n mukaisesti määrätä, että laitteen käyttö on keskeytettävä tai sitä on rajoitettava. Toiminta voidaan keskeyttää tai sitä voidaan rajoittaa äkillisen terveysvaaran uhatessa esimerkiksi, jos solariumlaitteen lamput ovat määräysten vastaiset. Mikäli joku niskoittelee hänelle säteilylain tai sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten mukaan kuuluvien velvollisuuksien täyttämiseksi, Säteilyturvakeskus voi säteilylain 59 §:n mukaan käyttää pakkokeinoina velvollisuuksien täyttämiseen uhkasakkoa ja teettämishukkaa.

6.3 Kunnan terveydensuojeluviranomaisen valvonta

Terveydensuojeluviranomaiset tarkastavat terveydensuojelulain mukaisilla solariumpaikkojen valvontakäynneillään seuraavat säteilyturvallisuuksiin liittyvät asiat (säteilylain 44 a § 2 mom.):

- 1) *solariumlaitteen sijoittaminen tai käytön estämisen siten, että alle 18-vuotias ei voi käyttää laitetta henkilökunnan sitä huomaamatta,*
- 2) *44 §:n 1 momentissa tarkoitettun vastuuhenkilön läsnäolo,*
- 3) *käyttöohjeiden antaminen asiakkaalle,*
- 4) *solariumlaitteen ultraviolettisäteilyn altistumisen vaaroja ja altistamisen rajoittamista koskevien tietojen näkyvä esillepano solariumlaitteen välittömässä läheisyydessä,*
- 5) *asiakkaan silmien suojaaminen,*
- 6) *solariumlaitteessa olevan ajatuksen säätö,*
- 7) *solariumlaitteen nimike ja tyyppi, sekä*
- 8) *solariumlamppujen nimikkeet ja tyypit.*

Säteilylain muutoksen siirtymäsäännösten takia säteilylain 44 a §:n 2 momentin kohtien 1 ja 2 tarkastaminen siirtymäaikana ei ole pakollista eikä niiden tarkastuksesta voi tänä aikana periä maksua (kohta 6.4.2). Siirtymäaika päättyy 30.6.2015.

Tarkastuksessa tehdyt havainnot säteilylain mukaan tarkastettavista asioista merkitään STUKin laatimaan tarkastuslomakkeeseen. Jos tarkastuksessa havaitaan puutteita, terveydensuojeluviranomaiset eivät anna määräyksiä korjaavista toimenpiteistä. STUK toimii näissä asioissa viranomaisena ja antaa tarvittaessa määräykset korjaavista toimenpiteistä. Kunnan terveydensuojeluviranomainen voi kuitenkin aikataulun ja resurssien rajoissa antaa toimijalle ohjeita ja neuvoja asioiden kuntoon saattamiseksi. Tarkastuslomake liitetään terveydensuojelulain mukaiseen tarkastuspöytäkirjaan tai -kertomukseen. Liite tai vastaavat tiedot lähetetään Säteilyturvakeskukseen.

6.4 Tarkastusmaksut

6.4.1 Säteilyturvakeskuksen maksut

Säteilyturvakeskuksen tarkastus on toiminnanharjoittajalle maksuton, kun

- se tehdään STUKin aloitteesta,
- tarkastuksessa ei havaita puutteita tai määrätty korjaavat toimenpiteet eivät edellytä uusintatarkastusta.

Tarkastuksesta peritään valtion maksuperustelaissa (150/1992) ja STUKin maksuperusteasetuksessa (580/1993) säädettyjen perusteiden mukainen STUKin säteilytoiminnan valvontahinnaston mukainen maksu, kun

- kyseessä on uusintatarkastus, joka on määrätty STUKin ensitarkastuksessa tai uusintatarkastus on määrätty terveydensuojeluviranomaisen tarkastuksessa havaittujen merkittävien puutteiden johdosta.
- uusintatarkastus joudutaan tekemään siitä syystä, että toiminnanharjoittaja on laiminlyönyt korjaavien toimenpiteiden ilmoittamisen Säteilyturvakeskukselle,
- solariumlaite tai sen käyttöpaikka tarkastetaan uudelleen keskeyttämismääräyksen tai keskeyttämispäätöksen jälkeen (käyttö keskeytetty säteilylain 55 §:n nojalla),
- käyttöpaikka tarkastetaan uudelleen pakkokeinomenettelyn jälkeen (määrätty säteilylain 59 §:n nojalla),
- kyseessä on ionisoimattoman säteilyn valvonnasta annetun asetuksen 4 §:n mukainen käyttöönottotarkastus.

Tuotevastuun haltija (myyjä tai muu luovuttaja) on säteilylain 22 §:n 1 momentissa säädettyin tavoin velvollinen maksamaan tarkastuskustannukset, jos tuotteessa (solariumlaitteessa) havaitaan turvallisuuteen selvästi ja merkitsevästi vaikuttava puute. Vastuu tuotteen vaatimustenmukaisuudesta siirtyy toiminnanharjoittajalle, kun laitteen UV-säteilyyn vaikuttavia komponentteja kuten esimerkiksi lamppuja vaihdetaan. Tuotteen vaatimustenvastaisuutta koskevat tarkastushavainnot dokumentoidaan tällöin erilliseksi pöytäkirjaksi. Pöytäkirja ja lasku lähetetään laitteen myyjälle uuden laitteen osalta ja toiminnanharjoittajalle, kun laitteeseen on tehty muutoksia, jotka eivät täytä vaatimuksia. Edellä mainittu koskee soveltuvin osin myös käytössä olevien solariumlaitteiden myyntiä, vuokrausta ja muuta luovuttamista. Säteilylain säännösten puitteissa tehdään myös muut mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet.

6.4.2 Kunnan terveydensuojeluviranomaisen maksut

Terveydensuojeluviranomaisella on oikeus periä hyväksymänsä taksan mukainen maksu terveydensuojelulain mukaisen valvontansa yhteydessä tehdyistä säteilylain mukaisista tarkastuksista. Maksuja peritään 1.1.2013 alkaen säteilylain 44 a §:n 2 momentin kohdista 3–8. Sen sijaan kohdista 1 ja 2 maksuja voidaan periä vasta 1.7.2015 alkaen (kohta 6.3). Maksu määräytyy kunnan ympäristöterveydenhuollon maksutaksan mukaisesti.

6.5 Säteilyrikkomukset

Säteilylain 61 § mukaan toiminnanharjoittaja, joka tahallaan tai huolimattomuudesta rikkoo säteilylain 43 §:n 2 momentissa säädettyä huolehtimisvelvoitetta siitä, että alle 18-vuotias ei pääse altistamaan itseään solariumin ultraviolettisäteilylle, tai säteilylain 44 §:n 1 momentissa säädettyä vastuuhenkilön nimeämistä koskevaa velvoitetta, on tuomittava, jollei teko ole säteilylain 60 §:n mukaan rangaistava taikka jollei siitä muualla laissa säädetä ankarampaa rangaistusta, säteilyrikkomuksesta sakkoon.

Säteilyrikkomuksista säädetään säteilylain 61 §:ssä.

Voimaantulosäännösten takia säteilylain 44 §:n 1 momenttia koskevista rikkomuksista voidaan rangaista 1. päivänä heinäkuuta 2015 alkaen.

Kirjallisuutta

1. Pastila R (toim.). Ultravioletti- ja lasersäteily. Säteily- ja ydinturvallisuus -sarja, osa 7. Helsinki: Säteilyturvakeskus; 2009. www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/kirjasarja/fi_FI/kirjasarja7/
2. SFS-EN 60335-2-27, Household and similar electrical appliances. Safety. Part 2-27 Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation (IEC 60335-2-27). (Saatavilla vain englanninkielisenä).
3. SCCP (2006): "Opinion on Biological effects of ultraviolet radiation relevant to health with particular reference to sunbeds for cosmetic purposes", Document SCCP/0949/05; European Commission, Health & Consumer Protection Directorate – General, Directorate C, Public Health and Risk Assessment, C7 – Risk assessment http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_o_031b.pdf.
4. The Lancet Oncology, A review of human carcinogens—Part D: radiation, Volume 10, Issue 8, Pages 751–752, August 2009. [www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(09\)70213-X/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(09)70213-X/fulltext)

1) Vahvistettu kansilehtimenettelyllä SFS-standardiksi.

Liite A

Säteilyturvakeskuksen solariumjuliste



Solariumissa käynti lisää riskiäsi sairastua ihosyöpään. Käytäthän siksi järkeäsi. Solarium on 1.7.2012 lähtien kielletty Suomessa kaikilta alle 18-vuotiailta.



Valitse solariumaika ihotyyppisi mukaan.
Ihotyyppi vaikuttaa ihosi ruskettumiseen ja palamiseen.

Ihotyyppi ja herkkyys UV-säteilylle	1. kerta	2. kerta	Muut kerrat
Erittäin herkkä Palaa aina helposti, ei rusketu	Älä käytä solariumia		
Herkkä Palaa helposti, ruskettuu vähän	Älä käytä solariumia		
Normaali Palaa kohtalaisen helposti, ruskettuu vähitellen	5 minuuttia	10 minuuttia	10-15 minuuttia
Sietokykyinen Palaa joskus, ruskettuu aina hyvin	5 minuuttia	10 minuuttia	10-15 minuuttia

➔ Ohjeet solariumissa kävijälle

- Käy solariumissa oman ihotyyppisi ehdoilla.
- Jos käytät lääkkeitä, kysy lääkäriltäsi, voitko käydä solariumissa.
- Puhdista ihosi voiteista ja kosmetiikasta ennen solariumiin menoa.
- Älä käytä rusketusta edistäviä tuotteita. Kosmetiikkatuotteet ja lääkkeineet voivat lisätä ihon palamisherkkyyttä.
- Suojaa silmäsi silmiensuojaimilla solariumin UV-säteilyltä. Suojamattomina silmäsi voivat tulehtua ja vaurioitua pysyvästi.
- Älä käy solariumissa jatkuvasti. Aloita kuuri enintään 5 minuutin käynnillä. Katso seuraavien käyntikertojen ajat oheisesta ihotyyppitaulukosta.
- Jätä kahden ensimmäisen kerran väliin vähintään 48 tuntia mahdollisten sivuvaikutusten havaitsemiseksi.
- Keskeytä solariumin käyttö ja käännä lääkärin puoleen, jos havaitset ihottumaa, kutinaa tai muita sivuvaikutuksia.
- Älä käy solariumissa ja ota aurinkoa samana päivänä.
- Älä käytä solariumia enempää kuin 20 kertaa vuodessa.
- Älä käytä vioittunutta solariumilaitetta. Kerro havaitsemistasi puutteista henkilökunnalle.

➔ Solariumin terveysriskit

Solariumin käyttö ei saa aiheuttaa ihon punetumista tai palamista.

Solariumin voimakas UV-säteily voi aiheuttaa pysyviä vakavia silmä- ja ihovaurioita, kuten harmaakaihia, näön heikkenemistä ja ihosyöpää.

Mitä nuorempana solariumissa käynnin aloitat, sitä suuremmat ovat riskisi sairastua melanoomaan. Alle 35-vuotiaana aloitettu säännöllinen solariumissa käynti lisää melanooman riskiä 75 %.

Jatkuva altistuminen solariumin UV-säteilylle vanhentaa ihoasi ennenaikaisesti ja lisää riskiäsi sairastua myös tyvisolusyöpään ja okasolusyöpään. Keskustele lääkärisi kanssa, jos iholla oleva luomi alkaa kutista, kasvaa, tummua tai haavautua, tai jos iholle ilmestyy muita epätavallisia muutoksia.

Säteilyturvakeskus ei suosittele solariumin käyttöä.

➔ Älä käytä solariumia, jos

- olet alle 18-vuotias
- ihosi on tällä hetkellä palanut
- palat helposti auringossa
- olet lapsena palanut auringossa usein
- et rusketu auringossa
- ihosi on vaalea tai pisamainen
- ihollasi on paljon luomia
- sinulla tai sukulaisellasi on ollut ihosyöpä
- käytät valolle herkkää lääkettä tai kosmetiikkaa.



www.solariumK18.fi

LIITE B

Solariumlaitteita, niiden käyttöohjeita ja silmiensuojaimia koskevat säteilyturvallisuusvaatimukset**B1 Yleistä**

Tässä liitteessä esitetyt solariumlaitteiden säteilyturvallisuusvaatimukset perustuvat sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen ionisoimattoman säteilyn väestölle aiheuttaman altistumisen rajoittamisesta (294/2002) ja standardiin EN 60335-2-27, Household and similar electrical appliances. Safety. Part 2-27 Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation. Mikäli standardi myöhemmin muuttuu, sitä sovelletaan sellaisena kuin se on soveltamisen ajankohtana voimassa.

Vaatimuksia ei sovelleta niihin UV-laitteisiin, joita käytetään lääkärin määräämään ihon hoitoon.

B2 Suomessa hyväksyttävät solariumlaitteet

Ihon kosmeettiseen käsittelyyn tai siihen verrattavaan toimenpiteeseen saadaan Suomessa käyttää standardin EN 60335-2-27 mukaisia solariumlaitteita, joiden ultraviolettisäteilyn efektiivinen irradianssi ei ylitä arvoa 0,30 W/m² määritettynä ultraviolettisäteilyn aallonpituusalueella 250–400 nm. UV-tyypin 3 laitteita saa käyttää ilman erityisvaatimuksia. STM-asetuksen 12 §:ssä mainitaan lisäksi, että ”Jos 11 §:n 3 momentissa tarkoitettuun toimenpiteeseen käytetään muuta kuin UV-tyyppiin 3 kuuluvaa

solariumlaitetta, toimenpide on tehtävä ultraviolettihoidoihin perehtyneen ammattihenkilön valvonnassa”. Näillä muilla solariumlaitetyypeillä (UV-tyypit 1, 2 ja 4) lyhyt- ja pitkäaaltoisen UV-säteilyn irradianssi voi laitetypistä riippuen ylittää raja-arvon 0,15 W/m², mutta niidenkin efektiivinen kokonaisirradianssi saa olla korkeintaan 0,30 W/m² samoin kuin UV-tyyppiin 3 kuuluvilla laitteilla (katso taulukko BI).

Lyhytaaltoista UV-säteilyä on rajoitettu siten, että aallonpituusalueella 200–280 nm solariumlaitteen eryteemaefektiivinen irradianssi ei saa ylittää arvoa 0,003 W/m².

B3 Laitteen varoitus- ja muut merkinnät

- Solariumlaitteessa on oltava sen UV-tyypin osoittava merkintä.
- Laitteisiin, joiden UV-säteilijät (UV-lamput) voidaan vaihtaa, tulee merkitä vaihdettavien säteilijöiden täydelliset kauppanimikkeet tai laitteisiin, joissa käytetään UV-loisteputkia, ns. ekvivalenttikoodi (ks. kohta B4.1)
- Solariumlaitteissa tulee olla seuraavansisällöiset varoitustekstit:

VAROITUS

- Ultraviolettisäteily (UV-säteily) vanhentaa ihoa ja voi aiheuttaa ihosyövän.

Taulukko BI. Solariumlaitteen UV-tyyppi

Laitteen UV-tyyppi	Eryteemaefektiivinen irradianssi (W/m ²)	
	250 nm < λ ≤ 320 nm	320 nm < λ ≤ 400 nm
1	< 0,0005	≥ 0,15
2	0,0005–0,15	≥ 0,15
3	< 0,15	< 0,15
4	≥ 0,15	< 0,15

λ on säteilyn aallonpituus

- Lue käyttöohjeet huolellisesti.
 - UV-säteily on vaarallista silmille, käytä silmiensuojaimia.
 - Tiettyt lääkkeet ja kosmeettiset aineet voivat herkistää UV-säteilylle.
- Kauneushoitoloissa, kuntosaleissa ja niihin verrattavissa paikoissa tämä varoitus voidaan esittää laitteen mukana seuraavassa kilvessä, joka kiinnitetään seinälle laitteen läheisyyteen. Varoitustekstin sanamuoto "lue käyttöohjeet huolellisesti" voidaan tällöin muuttaa muotoon "kysy lisätietoja henkilökunnalta".
 - Jos luminanssi ylittää 100 000 cd/m², valmistajan tulee varustaa laite seuraavalla varoituksella:

VAROITUS

- Voimakasta valoa.
 - Älä tuijota säteilijään.
- Jos edellä mainitut varoitukset yhdistetään, ei sanaa varoitus tarvitse toistaa.
 - Laitteen ollessa käyttöön asennettuna varoitusten on oltava selvästi nähtävissä.

B4 Käyttöohjeessa esitettävät tiedot

UV-säteilyä lähettävien laitteiden käyttöohjeissa on annettava riittävät tiedot laitteen oikeasta ja turvallisesta käytöstä.

Solariumlaitteen käyttöohjeissa tulee olla selvästi mainittu, että laitetta käytettäessä solariumtilassa ei saa olla henkilöitä, joilta laitteen käyttö on kielletty. Tämä koskee erityisesti lapsia.

B4.1 Käyttöturvallisuus

Käyttöohjeessa tulee esittää seuraavat turvallisuuden kannalta keskeiset asiat:

- Seuraavien henkilöiden ei pidä käydä solariumissa:
 - alle 18-vuotiaat
 - henkilöt, jotka eivät rusketu
 - henkilöt, jotka palavat helposti auringossa
 - henkilöt, jotka sairastavat tai ovat sairastaneet ihosyöpää
 - henkilöt, joilla on lähisuvussaan melanoomaan eli ihon pigmenttisolusyöpään

sairastuneita sukulaisia

- henkilöt, joilla on piamataipumusta tai luonnostaan punaiset hiukset
- henkilöt, joilla on ihossaan pigmenttihäiriöitä
- runsasluomiset henkilöt (enemmän kuin 16 luomea; luomet isompia kuin 2 mm)
- henkilöt, joilla on ihossaan epäsymmetrinen luomi/luomia, jonka halkaisija on yli 5 mm sekä luomen väri sekä reunat ovat epätasaiset. Epäillessäsi luomea, ota yhteyttä lääkäriin ennen solariumiin menoa.
- henkilöt, joiden iho on tällä hetkellä palanut tai jotka kärsivät auringon aiheuttamasta palovammasta
- henkilöt, joiden iho on palanut auringossa toistuvasti lapsuudenaikana
- henkilöt, jotka sairastavat valoihottumaa
- henkilöt, joilla on valolle herkistävä lääkitys käynnissä
- henkilöt, joilla on käytössään immuunivastetta heikentävä lääkitys

Käyttöohjeessa tulee esittää myös:

- Oikea säteilytysaika silloin, kun se ei määräydy laitteen rakenteesta.
- Suositeltu säteilytysaika- ja solariumkäyntien väliset vähimmäisaikat ottaen huomioon säteilijöiden ominaisuudet ja etäisyydet sekä yksilökohtainen ihon herkkyys.
 - Ensimmäistä kertaa ruskettumatonta ihoa säteilytettäessä on suositeltava säteilytysaika rajoitettava niin lyhyeksi, että ultraviolettisäteilyn efektiivinen energiatiheys eli efektiivinen annos 100 J/m² ei ylitä.
- Suurin suositeltu säteilytyskertojen lukumäärä, jota ei saa ylittää vuoden aikana.
 - Suurin suositeltu säteilytyskertojen lukumäärä vuodessa on määriteltävä siten, että ultraviolettisäteilyn efektiivinen energiatiheys eli efektiivinen annos 5 kJ/m² ei ylitä millään kohtaa ihoa vuoden aikana.
- Kehotus olla käyttämättä laitetta, jossa ajastin on viallinen tai suodatin on rikkoutunut tai se on poistettu.
- Täydelliset kauppanimet (merkit ja mallit tunnistetietoineen) vaihdettavista UV-säteilijöistä sekä UV-säteilyyn vaikuttavista muista

vaihdettavista laitteen osista, kuten suodattimista ja heijastimista.

- Tieto, että UV-säteilijät saa vaihtaa vain identtisiin UV-säteilijöihin tai ennen vaihtoa on kysyttävä neuvoa laitevalmistajan valtuuttamalta laitehuollon edustajalta. UV-loisteputket saa vaihtaa myös ns. ekvivalenttikoodilla varustettuihin putkiin, jos putkessa oleva koodi on laitteeseen merkityn koodirajojen sisällä.
- Esimerkiksi UV-loisteputki, jossa on koodi 100-R-29/2,4 voidaan asentaa laitteeseen, jossa on koodi 100-R-(22-29)/(2,0-2,8). Koodissa luku 100 tarkoittaa UV-loisteputken sähkötehoa (100 W), kirjain R reflektoriputkea (heijastinloisteputkea), luku 29 eryteemaefektiivistä irradianssia (29 mW/m^2) aallonpituusalueella 250–400 nm ja luku 2,4 lyhytaaltoisen ($\leq 320 \text{ nm}$) ja pitkäaaltoisen ($> 320 \text{ nm}$) ei-melanooma ihosyöpävaikutusspektrillä (NMSC) painotettujen irradianssien suhdelukua. Jos solariumlaite on mitattu UV-loisteputkella, jonka koodi on 100-R-29/2,4, laitteen teknisissä tiedoissa voidaan ilmoittaa laitteessa käytettävälle UV-loisteputkille koodi, jossa on ilmoitettu vaihteluväli sekä eryteemaefektiiviselle irradianssille että NMSC-irradianssien suhteelle. Tällöin koodi 100-R-(22-29)/(2,0-2,8) tarkoittaa, että kaikkia 100 W reflektorilamppuja, joissa ensimmäinen luku on välillä 22 ja 29 ja toinen luku välillä 2,0 ja 2,8, voidaan käyttää laitteessa, vaikka kyseisiä loisteputkia ei olisikaan ilmoitettu laitteen teknisissä tiedoissa.

B4.2 UV-säteilyn vaarat

Solariumin käyttöohjeen tulee sisältää yleistiedot UV-säteilyn vaaroista:

- Auringon ja UV-laitteiden lähettämä UV-säteily voi vaurioittaa ihoa tai silmiä. Nämä biologiset vaikutukset riippuvat säteilyn laadusta ja määrästä sekä yksilöllisestä silmien ja ihon herkkyydestä.
- Liiallisen UV-altistuksen johdosta iho palaa kuten auringossa. Toistuvat altistumiset auringon ja UV-laitteiden lähettämälle UV-säteilylle voivat johtaa ihon ennenaikaiseen

vanhenemiseen ja lisätä ihokasvainten kehittymisriskiä.

- Suojaamattomina silmien pintaosat voivat tuhoutua, ja tietyissä tapauksissa verkkokalvo voi vaurioitua liiallisen altistuksen jälkeen. Mykiön samentumia (harmaakaihi) voi muodostua lukuisten toistuvien altistusten seurauksena.
- Erityinen varovaisuus on tarpeen silloin, kun ihminen on epätavallisen herkkä UV-säteilylle, tai silloin, kun hän käyttää tiettyjä lääkkeitä tai kosmeettisia aineita.

B4.3 Varotoimenpiteet

Käyttöohjeessa on esitettävä seuraavat varotoimenpiteet:

- Käytä aina laitteen mukana tulevia tai käyttöpaikalla olevia silmiensuojaimia.
- Poista iholta ennen solariumin käyttöä hyvin kaikki kosmeettiset aineet äläkä käytä iholla auringonsuoja-aineita, kuten aurinkorasvaa.
- Älä mene solariumiin silloin, kun käytät ihon herkkyyttä UV-säteilylle lisääviä lääkkeitä. Tarpeen vaatiessa kysy neuvoa lääkäriltä tai apteekista.
- Jätä kahden ensimmäisen käyttökerran väliin vähintään 48 tuntia.
- Jos odottamattomia sivuvaikutuksia, kuten ihon kutinaa tai kirvelyä, esiintyy 48 tunnin kuluessa ensimmäisestä käyttökerrasta, solariumkäyntejä ei pidä jatkaa kysymättä neuvoa lääkäriltä.
- Solariumin käyttö ei saa aiheuttaa ihon palamista eli ihon selvää punetumista. Mikäli iho palaminen on havaittavissa 16–24 tuntia käytön jälkeen, seuraavien käyttökertojen pitää olla ajaltaan lyhyempiä kuin se kerta, jolloin iho paloi. Solariumin käytön voi aloittaa aikaisintaan viikon kuluttua ihon parantua käyttäen pieniä rusketusaikataulussa osoitettuja aloitusannoksia.
- Älä UV-säteilytä mitään kehon osaa solariumissa useammin kuin kerran päivässä äläkä ota aurinkoa samana päivänä.
- Noudata säteilytysaikataulusta ja -etäisyydestä annettuja suosituksia.
- Käy lääkärissä, jos iholla oleva luomi alkaa kutista ja kasvaa, tummuu väriltään tai haavautuu tai jos iholle ilmestyy muita epätavallisia muutoksia.

B5 Rakenteelliset vaatimukset

- Solariumlaitteessa tulee olla ajastin, joka lopettaa säteilyn asetetun ajan kuluttua. Aika-asetus saa olla korkeintaan 33 minuuttia.
- Ajastimen asetusarvojen tulee olla yhteneviä suositeltujen säteilytysaikojen kanssa. Tämä koskee myös maksuautomaateilla käytettäviä laitteita.
- Ajastin voi olla erillinen silloin, kun solarium-laite on tarkoitettu liitettäväksi kiinteästi sähköverkkoon.
- Makuuasennossa käytettäväksi tarkoitettujen solariumlaitteiden on oltava rakenteeltaan sellaisia, että UV-säteily lakkaa automaattisesti, jos laitteen ajastin on viallinen.
- Koko vartalon säteilytykseen tarkoitettujen UV-lamppujen (UV-säteilijöiden) tulee olla asianmukaisesti suojattuja erityisesti silloin, kun ne on tarkoitettu sijoitettavaksi säteilytettävän henkilön yläpuolelle.
- Kaksiosaisen laitteen, jonka yläosa (kansi) normaalisti käytettäessä on aukaistava, on oltava rakenteeltaan sellainen, ettei kansi sulkeudu vahingossa.

B6 Silmiensuojaimet

Säteilytettävän henkilön silmien suojaamiseksi on UV-laitteen mukana toimitettava vähintään kaksi paria silmiensuojaimia.

UV-laitteessa käytettävien silmiensuojaimien vaatimukset eivät perustu henkilönsuojaimia koskeviin standardeihin, vaan vaatimukset on annettu solariumlaitteita koskevassa standardissa EN 60335-2-27.

Solariumkäytössä silmiensuojaimien näkyvän valon (aallonpituusalue 400–780 nm) läpäisy pitää olla vähintään 1 %. Lisäksi näiden suojaimien läpäisy UV-säteilyn ja osalla näkyvän valon aallonpituusalueilla ei saa ylittää taulukossa BII esitettyjä arvoja.

Taulukko BII. Silmiensuojaimien läpäisyn suurimmat sallitut arvot

Aallonpituus (nm)	Suurin läpäisy (%)
$250 < \lambda \leq 320$	0,1
$320 < \lambda \leq 400$	1,0
$400 < \lambda \leq 550$	5,0

LIITE C

Tekniset määritelmät

Ultraviolettisäteily (UV-säteily)

Tahdistamaton sähkömagneettinen säteily, jonka aallonpituus on 100–400 nm.

Ultraviolettisäteilijä (UV-säteilijä tai UV-lamppu)

UV-säteilyä lähettävä laitteen osa, kuten elohopealamppu tai loisteputki

UV-säteilylaite (UV-laite)

Laite, joka sisältää yhden tai useampia ultraviolettisäteilijöitä ja joka on tarkoitettu ihon säteilyttämiseen.

Solariumlaite (solarium tai laite)

Laite, joka sisältää yhden tai useampia ultraviolettisäteilijöitä ja joka on tarkoitettu ihon rusketamiseen. Aurinkolamppu, joka sisältää yhden ultraviolettisäteilijän ja joka on tarkoitettu ihon rusketamiseen, luetaan kuuluvaksi solarium-laitteisiin.

Irradianssi eli annosnopeus (W/m²)

Tasomaiselle pinta-alkiolle tuleva säteilyteho jaettuna alkion pinta-alalla, kun alkio on siinä asennossa, jossa teho on suurimmillaan.

Energiatiheys eli annos (J/m²)

Irradianssin aikaintegraali

Ultraviolettisäteilyn efektiivinen irradianssi eli efektiivinen annosnopeus E_{eff} (W/m²)

Kaavan

$$E_{eff} = \sum_{\lambda=100\text{ nm}}^{400\text{ nm}} S_{\lambda} E_{\lambda} \Delta\lambda$$

mukaisesti laskettu irradianssi, missä S_{λ} on aallonpituudesta λ riippuva suhteellinen spektrinen herkkyyskerroin iholle (katso taulukko CI) ja E_{λ} on ultraviolettisäteilyn irradianssi kapealla aallonpituuskaistalla $\Delta\lambda$ jaettuna kaistanleveydellä.

Taulukko CI. Iholle kohdistuvan UV-säteilyn suhteellinen spektrinen herkkyyskerroin S_{λ} eri aallonpituusalueilla.

Aallonpituus λ (nm)	Suhteellinen spektrinen herkkyyskerroin S_{λ}
$\lambda \leq 298$	1
$298 < \lambda \leq 328$	$10^{0,094 (298-\lambda)}$
$328 < \lambda \leq 400$	$10^{0,015 (140-\lambda)}$

Ultraviolettisäteilyn efektiivinen energiatiheys eli efektiivinen annos H_{eff} (J/m²)

kaavan

$$H_{eff} = \sum_{\lambda=100\text{ nm}}^{400\text{ nm}} S_{\lambda} H_{\lambda} \Delta\lambda$$

mukaisesti laskettu energiatiheys, missä S_{λ} on aallonpituudesta λ riippuva suhteellinen spektrinen herkkyyskerroin iholle (katso taulukko CI) ja H_{λ} on ultraviolettisäteilyn energiatiheys kapealla aallonpituuskaistalla $\Delta\lambda$ jaettuna kaistanleveydellä.

Spektrinen irradianssi (W/(m² nm))

Irradianssi kapealla aallonpituuskaistalla jaettuna kaistanleveydellä.

Laitteen UV-tyyppi

Standardissa EN 60335-2-27 määritelty laiteluokka, jonka luokkarajat on määritelty ultraviolettisäteilyn efektiivisinä irradiansseina.

Luminanssi (cd/m²)

Pintaelementin valovoima (yksikkö kandela, cd) tietyssä pisteessä tiettyyn suuntaan jaettuna pintaelementin tätä suuntaa vastaan kohtisuoralla projektiolla.

ST-OHJEET (1.7.2013)

Yleiset ohjeet

- ST 1.1 Säteilytoiminnan turvallisuus, 23.5.2013
- ST 1.3 Säteilylähteiden varoitusmerkinnät, 16.5.2006
- ST 1.4 Säteilyn käyttöorganisaatio, 2.11.2011
- ST 1.5 Säteilyn käytön vapauttaminen turvallisuusluvasta ja ilmoitusvelvollisuudesta, 1.7.1999
- ST 1.6 Säteilyturvallisuus työpaikalla, 10.12.2009
- ST 1.7 Säteilysuojelukoulutus terveydenhuollossa, 10.12.2012
- ST 1.8 Säteilyn käyttöorganisaatiossa toimivien henkilöiden pätevyys ja säteilysuojelukoulutus, 17.2.2012
- ST 1.9 Säteilytoiminta ja säteilymittaukset, 17.3.2008
- ST 1.10 Säteilylähteiden käyttötilojen suunnittelu, 14.7.2011

Sädehoito

- ST 2.1 Sädehoidon turvallisuus, 18.4.2011

Lääketieteellinen röntgentutkimus

- ST 3.1 Hammasröntgentutkimukset terveydenhuollossa, 20.8.2011
- ST 3.3 Röntgentutkimukset terveydenhuollossa, 20.3.2006
- ST 3.8 Säteilyturvallisuus mammografiatutkimuksissa, 25.1.2013

Teollisuus, tutkimus, opetus ja kaupallinen toiminta

- ST 5.1 Umpilähteiden ja niitä sisältävien laitteiden säteilyturvallisuus, 7.11.2007
- ST 5.2 Tarkastus- ja analyysiröntgenlaitteiden käyttö, 26.9.2008
- ST 5.3 Ionisoivan säteilyn käyttö fysiikan ja kemian opetuksessa, 4.5.2007
- ST 5.4 Säteilylähteiden kauppa, 19.12.2008
- ST 5.6 Säteilyturvallisuus teollisuusradiografiassa, 9.3.2012
- ST 5.7 Radioaktiivisen jätteen ja käytetyn ydinpolttoaineen siirrot, 6.6.2011
- ST 5.8 Säteilylaitteiden asennus-, korjaus- ja huoltotyö, 4.10.2007

Avolähteet ja radioaktiiviset jätteet

- ST 6.1 Säteilyturvallisuus avolähteiden käytössä, 17.3.2008
- ST 6.2 Radioaktiiviset jätteet ja päästöt, 1.7.1999
- ST 6.3 Säteilyturvallisuus isotooppilääketieteessä, 14.1.2013

Säteilyannokset ja terveystarkkailu

- ST 7.1 Säteilyaltistuksen seuranta, 2.8.2007
- ST 7.2 Säteilyaltistuksen enimmäisarvojen soveltaminen ja säteilyannoksen laskemisperusteet, 9.8.2007
- ST 7.3 Sisäisestä säteilystä aiheutuvan annoksen laskeminen, 23.9.2007
- ST 7.4 Annosrekisteri ja tietojen ilmoittaminen, 9.9.2008
- ST 7.5 Säteilytyötä tekevien työntekijöiden terveystarkkailu, 4.5.2007

Eläinlääketiede

- ST 8.1 Säteilyturvallisuus eläinröntgentutkimuksissa, 20.3.2012

Ionisoimaton säteily

- ST 9.1 Solariumlaitteiden säteilyturvallisuusvaatimukset ja valvonta, 1.7.2013
- ST 9.2 Pulssitutkien säteilyturvallisuus, 2.9.2003
- ST 9.3 ULA- ja TV-asemien mastotöiden säteilyturvallisuus, 2.9.2003
- ST 9.4 Yleisöesityksissä käytettävien suuritehoisten laserlaitteistojen säteilyturvallisuus, 28.2.2007

Luonnonsäteily

- ST 12.1 Säteilyturvallisuus luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa, 2.2.2011
- ST 12.2 Rakennusmateriaalien ja tuhkan radioaktiivisuus, 17.12.2010
- ST 12.3 Talousveden radioaktiivisuus, 9.8.1993
- ST 12.4 Säteilyturvallisuus lentotoiminnassa, 20.6.2005