

UV LED-VALMENNUSARJA KÄSIHYGIENIAN KOULUTUKSEEN



KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEKIRJA & KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOT

Laitteen käyttö ja huolto on suoritettava vain laitteen toimintaan koulutettujen henkilöiden toimesta. Vahinkojen ja terveysriskien välttämiseksi kaikkien laitetta käyttävien ja huoltavien on luettava tämä ohje huolellisesti läpi ja noudatettava siinä lukevia ohjeita ja varoituksia **ENNEN** laitteen ensimmäistä käyttökertaa. **Esiin nousevissa kysymyksissä soita numeroon 010 423 4575.**

Tämä käyttöohjekirja on oltava aina saatavilla kaikille käyttäjille ja huoltohenkilöstölle. Se tulee sijoittaa laitteen läheisyyteen ja on säilytettävä siinä.

Laitteen avulla voidaan opettaa oikeat käsihuuhteen käytön menetelmät.

Laitetta **EI SAA** käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin mihin se on kehitetty konsultoimatta ensin CleanSide Oy:ta.

1. TURVALLISUUS

1.1 Altistuminen UV valolle

Safety Classification in accordance with
BS EN
62471:2008
Risk Group 1



Lyhytaikainen altistuminen tietyille UV-valon aallonpituuksille voi tuottaa terveyttä edistäviä seikkoja, esimerkiksi lisää D-vitamiinin saantia, joka parantaa mm. calciumin imeytymistä erityisesti luihin. Toisaalta, liiallinen altistuminen UV-valolle voi aiheuttaa päinvastaisia terveysvaikutuksia, kuten ihon palamista lyhyellä aikavälillä ja voidaan yhdistää aikaiseen ihon vanhentumiseen ja ihosyöpään. Nämä johtuvat toistuvasta, liiallisesta altistumisesta pitkällä aikavälillä.

Oleellista on välttää liiallista altistusta UV-valolle hallintakeinojen avulla

Kun ihmiset altistuvat ulkoisista lähteistä peräisin olevalle UV-valolle, on tarpeen arvioida riskiä ja määrittellä henkilökohtaiset altistumismäärät ja verrata niitä raja-arvoihin.

Kun henkilökohtaiset altistumismäärät UV-valolle pysyvät raja-arvojen kanssa linjassa, voidaan altistumisriskiä pitää vähäisenä valtaosalle väestöstä. Tällöin riskiä voidaan myös kontrolloida ja hallita.

Kun UV-valon altistus ylittää raja-arvot tarvitaan lisähallintakeinoja vähentämään altistusta sallittujen raja-arvojen alle pääsemiseksi.

Hallintakeinot

Tavoitteena on, että UV-valon käytössä ei altistuta raja-arvoille paljaan ihon tai silmien osalta missään vaiheessa käyttöä. Tämä saavutetaan hallinnollisten keinojen ja henkilökohtaisen suojautumisen avulla.

Painopisteen tulee olla hallinnollisissa hallintakeinoissa, jotta minimoidaan henkilökohtaisen suojaruustuksen tarve.

Hallinnolliset hallintakeinot

a) Riskinarviointi

Kaikille henkilöille, jotka saattavat altistua UV-säteilylle, tulee tarjota riittävästi tietoa, ohjeita ja koulutusta ymmärtämään terveysriskit ja toimenpiteet, joille riskiä voidaan minimoida ja hallita.

Henkilöä, joka havaitsee mitä tahansa poikkeuksellista tai epäsuotuisia reaktioita altistuessaan UV-valolle, ei pidä altistaa enempää ennen asiantuntijan konsultointia.

b) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/25/EY, terveyttä ja turvallisuutta koskevista vähimmäisvaatimuksista työntekijöiden suojelemiseksi altistumiselta fysikaalisista tekijöistä (keinoitekoisen optinen säteily) aiheutuville riskeille

Työntekijöiden työperäistä UV-säteilyaltistumista koskevat raja-arvot on määritetty EU:n komission antamassa optisen säteilyn direktiivissä 2006/25/EY1, ja viimeistään vuonna 2010 se on laitettava kohdemaissaan täytäntöön. Työntekijöitä tuleekin suojella UV-säteilyltä, jotta direktiivissä ilmoitetut raja-arvot eivät ylitä. Direktiivi koskee kuitenkin vain keinoitekoisista lähteistä tulevaa UV-säteilyä.

Jotkut ihmiset voivat olla erityisen fotosensitiivisiä (esim. jos silmän linssi on poistettu eikä sitä ole korvattu keinoitekoisella). Näille ihmisille turvallisiksi luokitellut raja-arvot eivät välttämättä tarjoa riittävää suojaa. **Näiden yksilöiden tulisi hakea lääketieteellistä neuvoa suojauskeinoista, ennen minkäänlaista altistusta UV-säteilylle.**

Esimiesten on rajoitettava henkilökunnan altistusta UV-valolle eri etäisyyksillä oheisen taulukon mukaisesti, jotta määritellyt raja-arvot **EIVÄT YLITY** 8 tunnin aikajakson kuluessa päivää kohden.

Mikäli oheisen taulukon raja-arvot ylitetään, täytyy huolehtia liiallisen säteilyn saamisesta suojauskeinoilla (siirtyminen kauemmas UV-valosta, vähentämällä altistumisaikaa tai viimeisimpänä keinona tarjoamalla käyttäjälle henkilökohtaiset suojausvälineet).

Välimatkaa, jonka perusteella on laskettu maksimi altistumisajat 8 tunnin jakson aikana, kutsutaan riskietäisyydeksi (Hazard Distance, HD). Tämän välimatkan mukaisia raja-arvoja ei saa ylittää 8 tunnin jakson aikana.

RISKIARVOT JA RISKIETÄISYYDET		
UV LED MUSTAVALOLAATIKKO		
Etäisyys UV-lamppujen edessä olevasta muovisuojuksesta (mm)	Maksimi altistusaika UV valolle 8 tunnin päivän aikana	
	suojaamaton iho	suojaamattomat silmät
100	2 h	5 min
200	4 h	10 min
500	8 h (HD) silmäsuojuksilla	50 min
1000		2 h
1500		4 h
2000		8 h (HD) ilman silmäsuojuksia

Tämä data koskee ainoastaan CleanSide Oy:n markkinoimaa UV LED mustavalolaatikkoa.

Maksimi altistusaika UV valolle eri etäisyyksiltä suoraan 26W UV-lamppujen säteestä suojaamattomalle iholle ja silmille 8 tunnin jakson aikana (Control of Artificial Optical Radiation at Work Regulations 2010.)

Käyttämällä UV-mustavalolaatikkoa kuten kuvattuna sivulla 8, säteilymäärät pysyvät niin alhaisina, että useimpien käyttäjien ei tarvitse rajoittaa käyttöä. Joka tapauksessa, nuorten lasten ja poikkeuksellisen fotosensitiivisten ihmisten tulisi rajoittaa käyttöä 10 min jaksoon 8 tunnin päivän aikana. Tällä viitataan hetkeen, jossa kädet ovat laatikon sisäpuolella ja altistuvat UV-säteilylle.

1.2 Tuli

Älä koskaan käytä laitetta alueella, jossa syttymisvaara.

1.3 Räjähdys

Älä koskaan käytä laitetta alueella, jossa räjähdysvaara.

1.4 Sähkölaitteet

Sähkölaitteet voivat olla vaarallisia ja voivat aiheuttaa kuoleman tai loukkaantumisen, mikäli riittäviä varotoimenpiteitä ja huoltotoimenpiteitä ei suoriteta.

Älä koskaan käytä laitetta mikäli havaitset siinä selviä aistinvaraisia vaurioita (laatikko, virtajohto, pistoke-osa) Ennen huoltoa, muista aina irrottaa laitteen virtajohto seinästä.

2. LAITTEEN KOKOAMINEN

Käsittele varovasti vahinkojen välttämiseksi.

Varmista, että kaikki pakkausmateriaali on poistettu ja tarkastele aistinvaraisesti mustavalolaatikkoa havaitaksesi, että se on ehjä.

3. LAITTEEN KÄYTTÖ

UV-mustavalolaatikkoa pitää käyttää tasaisella alustalla ja se pitää sijoittaa niin, ettei kukaan pääse katsomaan suoraan lamppuihin laitteen sisällä.

Ennen laitteen käynnistystä, tarkasta aina seuraavat asiat (seuraava luettelo). Mikäli havaitaan puutteita, älä koskaan käynnistä laitetta.

ÄLÄ KOSKAAN käytä laitetta:

- a) **jos** havaitset siinä selviä aistinvaraisia vaurioita (laatikko, virtajohto, pistoke-osa)
- b) **ilman** tarvittavia hallintakeinoja raja-arvot ylittävää altistusta vastaan

Käynnistäaksesi laitteen, kytke virtajohto virtapistokkeeseen ja heilauttamalla kättä laitteen etuosan vasemman yläkulman infrapunakytkimen edessä (koskematta siihen). Laitteen sulkeminen tapahtuu heilauttamalla kättä uudelleen vasemman yläkulman infrapunakytkimen edessä.

3.1 Käsihuuhteen oikeaoppisen käytön harjoittelun prosessi

a)



Kaada UV-konsentraatti (10ml) minkä tahansa valmistajan 500ml:n käsidesipulloon ja ravista kunnolla.

Annostele 2 pumppausta UV-käsidesiä käsiisi ja levitä se tasaisesti kämmeniin ja sormiin, käyttäen oikeita menetelmiä.

b)



Aseta kädet UV-valon alle nähdäksesi, miten hyvin olet onnistunut desinfioimaan kätesi.

- c) Desinfioituneet kohdat loistavat UV-valossa, likaiset eivät. Käyttäkää hygieniavastaavan kanssa hyväksi käsihygienian pisteytystaulukkoa (ladattavissa pdf-tiedostona CleanSide Oy:n verkkosivuilta), selvittäessänne käsidesinfiointi onnistumista.
- d) Hygieniavastaava opettaa oikean käsien desinfiointimenetelmän, jonka jälkeen toistakaa menettely ja tarkastakaa tulos uudestaan.

Yllä kuvattu menettely havainnollistaa selkeästi ja lahjomattomasti käsihuuhteen käytön vaikutuksen ja tuottaa tietoisuutta hyvien käsihuuhteen käytön prosessien tarpeesta.

KÄSIEN DESINFEKTIO

1. Annostele käsihuuhdetta 2-3 painallusta (3-5 ml) joko seinätelineestä tai pumppupullosta ja kasta sormenpäät käsihuhteeseen.



2. Hankaa käsihuhdetta huolella sormenpäihin ja kynsinauhoihin.



3. Käsittele peukalot ja pikkusormet.

4. Hankaa sormivälit ja jatka hankaamista, kunnes käsihuuhde on haihtunut.



Älä kuivaa käsihuhdetta pois.

Desinfektio tapahtuu käsihuuhteen haihtumisen aikana (30s).



Hoida ihoasi ja vältä pesua vedellä ja saippuainuksella.
Käytä desinfiointia käsihuhdetta aina, kun kädet eivät ole näkyvästi likaiset.

4. HUOLTO JA YLLÄPITO

Laitetta saa huoltaa vain siihen soveltuvan henkilön toimesta. Käytä ainoastaan CleanSide Oy:n toimittamia varaosia.

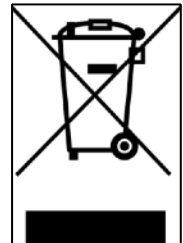
CleanSide Oy ei vastaa mistään vahingoista, jotka aiheutuvat epäkelvollisesta huoltotoiminnasta tai varaosista, jotka on hankittu CleanSide Oy:n ulkopuolelta.

4.1 Puhdistus

Pidä laitteen sisäosat puhtaana UV-konsentraattiliuoksen roiskeilta ja tipoilta. Nämä häiritsevät koulutusprosessia. Laitteen metallipinnat voidaan pyyhkiä nihkeällä liinalla (suositellaan mikrokuituliinoja) ja miedolla pesuaineella. Älä pyyhi, kosketele tai vahingoita UV-lamppujen edessä olevaa muovisuojusta.

5. Elektroniikkajätteen kierrätys

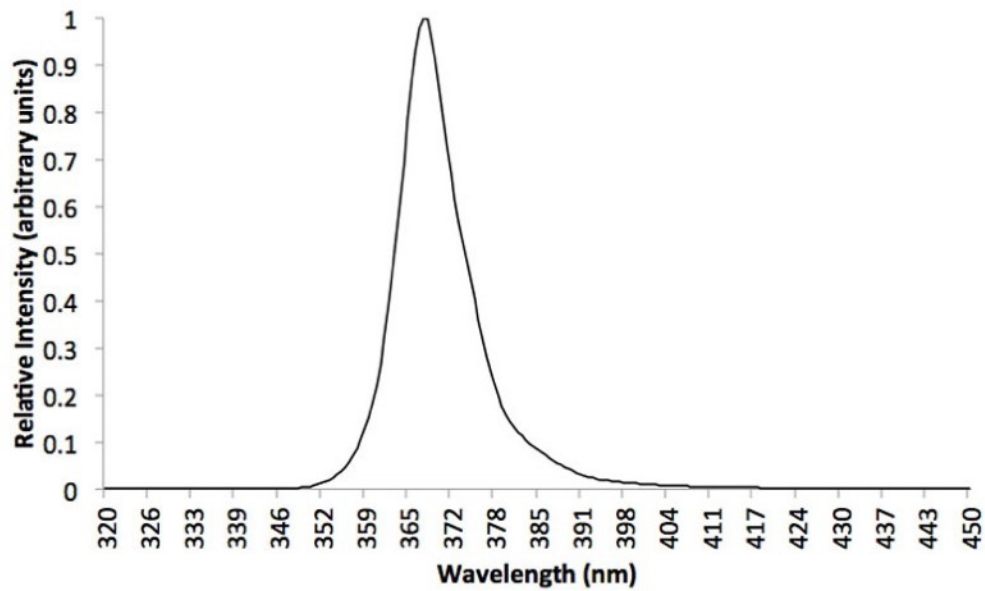
UV LED valmennussarjaa ei voi hävittää sekajätteen mukana. Se tulee toimittaa elektroniikkajätteen asianmukaiseen kierrätykseen (SER).



6 TEKNISET TIEDOT

UV lähde:	365 nm LED lamput 2W teholla per lamppu
UV LED paloaika:	20,000 tuntia (arvio)
UV LED aallonpituus:	360 nm – 370 nm (peak output 365 nm)
Reflektorin materiaali	Anonisoitu alumiini
Ruonko-osan materiaali	Alumiini

UV-valon spektri



Varaosat ja tarvikkeet

Kuva	Tuote	Kuvaus	Myyntierä
	UV LED-BAG	Kantolaukku	1 kpl
	UV-KONSENTRAATTI KÄSIHUUHTEEN KÄYTÖN KOULUTUKSEEN (KÄSIEN DESINFIOINTI)	10 ml tuubi	5 kpl/erä
	UV-VOIDE KÄSIENPESUN KOULUTUKSEEN	200 ml	1 kpl