

# HUOLTO- JA VALVONTA.

# TEKNOWARE TEKNINEN PALVELU.

Turvavalaistus on kiinteistön olennainen turvajärjestelmä, jonka tärkein tehtävä on mahdollistaa nopea ja turvallinen poistuminen kiinteistöstä vaaratilanteessa. Turvavalaistuksessa asioiden on yksinkertaisesti toimittava. Otamme tämän vastuun vakavasti ja kannamme sitä ylpeydellä. Varmuus, toimivuus ja luotettavuus ohjaavat toimintaamme. Meiltä saat apua tuotteiden asentamiseen ja käyttöönottoon sekä huoltoon ja ylläpitoon. Näin saat varmuuden siitä, että järjestelmät toimivat oikein ja täyttävät lain vaatimukset.

## LAIN VAATIMA, AMMATTILAISEN TEKEMÄ

Turvavalolaitteiston kunnossapito-ohjelma ja -päiväkirja on pyydettyessä esitettävä pelastusviranomaiselle valvontaa varten. Tarjoamme asiakkaillemme huolto- ja ylläpitosopimuksen, joilla saat kiinteistön säännölliset turvavalaistuksen kuntokartoitukset ja lainmukaisen dokumentaation. Näin voit varmistua aina siitä, että turvajärjestelmäsi on aina ajan tasalla. Laitetoimittajana pystymme takaamaan laitteisiin uusimmat päivitykset ja varaosien pikaisen saatavuuden huoltokäynneillämme.

Turva- ja opastevalaisinten minimisuorituskyky on määritelty kansainvälisissä standardeissa. Suomessa nämä standardit on määritelty asetuksessa **SMa 805/2005** pakottaviksi, eli ne koskevat kaikkia valmistajia ja tuotteita.

## MEILTÄ SAAT TURVAVALOLAITEISTON

KUNTOKARTOITUKSET  
HUOLLON JA KORJAUKSET  
JÄRJESTELMIEN PÄIVITYKSET  
VARAOSAT  
KÄYTTÖÖNOTON  
TEKNISEN TUEN  
YLLÄPIDON  
VALVONNAN

**OTA  
YHTEYTTÄ!**

Laitetaan  
turvavalaistus  
kuntoon.

puh. 03-883 020 | e-mail: [aftersales@teknoware.com](mailto:aftersales@teknoware.com)

# SISÄLLYS.

<b>Turvavalaistusjärjestelmien huolto- ja valvontaopas</b>	<b>4</b>
Perustiedot	4
Urakoitsija	4
Laitteiston hoitaja	4
Huollot, testaukset ja tarkastukset	5
opastevalaisimien pintakirkkauden mittaus	7
Turvavalokeskus	9
Valaisinryhmätiedot	10
Yksikkövalaisinjärjestelmän valaisintiedot	11
Asiakirjat	12
<b>Turvavalaistusjärjestelmän huoltopäiväkirja</b>	<b>13</b>
<b>Päivittäiset toimenpiteet</b>	<b>14</b>
<b>Kuukausittaiset toimenpiteet</b>	<b>16</b>
<b>Vuosittaiset toimenpiteet</b>	<b>18</b>
<b>Muut toimenpiteet</b>	<b>20</b>
<b>Tarkastuspöytäkirja:</b>	
<b>Turvavalaistuksen käyttöönotto</b>	<b>22</b>

# TURVAVALAISTUSJÄRJESTELMIEN HUOLTO- JA VALVONTAOPAS

Poistumisreitien merkintöjen ja valaistuksen toimintakunnossa pysyminen on varmistettava sisäasiainministeriön asetuksen 805/2005 mukaan säännöllisellä kunnossapidolla. Pelastuslain 22 §:n 1 momentin nojalla poistumisopasteiden ja valaisimien tulee olla toimintakuntoisia ja asianmukaisesti huollettuja. Kunnossapidosta huolehtimisesta vastaavat pelastuslain 22 §:n 1 momentin nojalla rakennuksen omistaja ja haltija yleisten tilojen ja koko rakennusta palvelevien järjestelyjen osalta sekä huoneiston haltija hallinnassaan olevien tilojen osalta.

Kunnossapitoa varten on laadittava erillinen kunnossapito-ohjelma, jossa selostetaan järjestelmän vaatimat huoltotoimenpiteet. Testien, muutosten ja vikojen tallentamista varten järjestelmästä on pidettävä huoltokirjaa. Tallennettavat asiakirjat voivat olla käsin tehtyjä tai automaattisesta testauslaitteesta saatuja paperitulosteita, joko lokin kautta tai suoraan laitteen tulosteesta. Kunnossapito-ohjelmaa säilytetään rakennuksen tiloissa nimetyn vastuuhenkilön huostassa ja sen on oltava kenen tahansa asianmukaisesti valtuutetun henkilön suorittamaa tutkimusta varten vaivattomasti käytettävissä.

## Perustiedot

Kiinteistö:		
Osoite:		
Kiinteistön omistaja:		
Järjestelmä:	Keskusakustojärjestelmä	Yksikkövalaisinjärjestelmä
Järjestelmän toiminta-aika (h):		

## Urakoitsija

Laitteiston asentanut sähköurakoitsija:	
Yhteystiedot:	
Laitteiston käyttöönottopäivämäärä	
Allekirjoitus:	
Nimen selvennys:	

## Laitteiston hoitaja

Standardi SFS-EN 50172 esittää, että tilojen haltijan/omistajan on nimettävä asiantunteva henkilö valvomaan järjestelmän huoltoa. Tälle henkilölle on annettava riittävä päätäntävalta varmistaa kaikkien tarvittavien töiden suorittaminen järjestelmän oikean toiminnan ylläpitämiseksi.

Laitteiston hoitaja:	
----------------------	--

# Huollot, testaukset ja tarkistukset

Sisäasiainministeriön asetus 805/2005 turvavalaistuksen kunnossapitomenettelystä edellyttää laadittavaksi kunnossapito-ohjelman, jossa selostetaan tarvittavat huoltotoimenpiteet. Kaikki tehdyt huollot, testaukset ja muutokset tulee merkitä tähän kunnossapito-ohjelmaan tai erilliseen päiväkirjaan. Järjestelmälle suoritetaan SFS-EN 51072 standardia soveltaen seuraavat tarkastukset ja huoltotoimenpiteet.

Suoritusväli/tarkastus:	Toimenpiteet ja suorittaja/vastuhenkilö
<b>Päivittäin</b>  Turvavalaistusjärjestelmän silmämääräinen tarkastus	<b>Toimenpiteet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Tarkasta jatkuvatoimisten turvavalojen (opastevalaisimien) toiminta.</li><li>▶ Tarkasta turvavalaistusjärjestelmän toiminta, että keskuksessa tai valvontalaitteessa ei ole hälytyksiä tai muita ilmoituksia.</li><li>▶ Toimenpiteet kiinteistön käyttäjiltä saadun palautteen perusteella:</li><li>▶</li><li>▶</li></ul>
	<b>Suorittaja/ vastuhenkilö:</b>

<b>Kuukausittain/ toimintatestaus</b>	<b>Toimenpiteet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Testaa turvavalaistusjärjestelmän toiminta lyhytaikaisesti akku- tai varavoimakäytöllä.<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <i>(Huom. osa järjestelmistä suorittaa testauksen automaattisesti tuotteen mukana toimitetun dokumentaation mukaisesti.)</i></li></ul></li><li>▶ Tarkasta turvavalaistusjärjestelmän toiminta, että keskuksessa tai valvontalaitteessa ei ole hälytyksiä tai muita ilmoituksia.</li><li>▶ Tarkasta jokaisen järjestelmään kytketyn valaisimen toiminta ja että ne ovat ehjiä ja puhtaita.</li><li>▶ Varmista järjestelmän palautuminen normaalitilaan testin jälkeen.</li><li>▶</li><li>▶</li></ul>
	<b>Suorittaja/ vastuhenkilö:</b>

<b>Vuosittain/toiminta-aikatestaus</b>	<b>Toimenpiteet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Testaa turvalaistussjärjestelmän toiminta akku- tai varavoimakäytöllä nimelliskeston ajan (1h, tai määritellyn pidennetyn toiminta-ajan verran). <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>(Osa järjestelmistä suorittaa testauksen automaattisesti tuotteen mukana toimitetun dokumentaation mukaisesti.)</i></li> </ul> </li> <li>▶ Vaihda järjestelmän/valaisimen varavirtalähde, kun se ei täytä toiminta-aikavaatimusta. Valaisimissa ja keskuksissa käytettyjen akkujen elinikä on tuotteesta riippuen yleensä 4-6 vuotta tai 10 vuotta. Korkea käyttölämpötila lyhentää sekä varavoimalähteen että tuotteen elinikää.</li> <li>▶ Varmista järjestelmän palautuminen normaalitilaan testin jälkeen.</li> <li>▶</li> <li>▶</li> </ul>
<b>Valonlähteiden vaihto tarpeen mukaan</b>	<b>Toimenpiteet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vaihda valonlähteen (loisteputket). Tee ryhmävaihto, kun 10% palanut.</li> <li>▶ Suorita LED-valaisimien valonlähteiden tai valaisimen vaihto, kun valaisin ei täytä standardin SFS-EN 1838 vaatimuksia suorituskyvystä. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Tyypillinen elinikä LED-valonlähteelle on 10 vuotta. Vanhemmissa valaisimissa LED-valonlähteen elinikä on tätä lyhyempi.</i></li> </ul> </li> <li>▶</li> <li>▶</li> </ul>
	<b>Suorittaja/ vastuhenkilö:</b>
	<b>Suorittaja/ vastuhenkilö:</b>

## Opastevalaisimien pintakirkkauden mittaus

Suosittellemme tekemään opastevalaisimien pintakirkkausmittauksen otantamittauksena vuosittain viidennestä, (Escap-valaisimissa kymmenennestä) käyttövuodesta alkaen tai jos pintakirkkaus on silminnähden heikentynyt. Opastevalaisimen suorituskyky pitää todentaa standardin SFS-EN 1838 mukaisella kenttämittaukseen soveltuvalla mittapöydällä varustetulla pintakirkkausmittarilla. Pintakirkkausmittaus otetaan opasteen alareunasta vihreältä alueelta muutamasta eri pisteestä. Pintakirkkauden tulee olla min. 2 cd/m<sup>2</sup>. Jos mitattu arvo jää tämän alle, valaisin ei täytä standardin SFS-EN 1838 minimivaatimusta ja sille tulee tehdä tarvittavat huoltotoimenpiteet. Yleisimmät korjaavat toimenpiteet ovat valonlähteen tai koko valaisimen vaihtaminen.



EN 1838 -standardin vaatimukset täyttävä opastevalaisin



Opastevalaisin, joka ei täytä EN 1838 -standardin vaatimuksia kontrastista ja pintakirkkaudesta



Suoritusväli/tarkastus:	Toimenpiteet ja suorittaja / vastuhenkilö		
5. / 10. vuosi järjestelmän käyttöönotosta	Toimenpiteet ► Mitataan muutaman suorituskyvyltään eniten himmentyneen opastevalaisimien pintakirkkaus standardin SFS-EN 1838 mukaisella mittarilla opasteen alareunasta vihreältä alueelta muutamasta pisteestä. Huoltotoimenpiteitä ovat valonlähteen tai valaisimen vaihtaminen uuteen.		
Käytetty mittalaite	Mittauksen tulokset (merkitään mitattu minimiarvo) (minimiarvo SFS-EN 1838:n mukaan 2 cd/m2)	OK	Vika
	Valaisin 1. _____cd/m2		
	Valaisin 2. _____cd/m2		
	Valaisin 3. _____cd/m2		
	Valaisin 4. _____cd/m2		
Kirjatut toimenpiteet	Allekirjoitus ja nimenselvennys		

**Tutustu myös MyTeknoware-pilvipalveluun.**  
[teknoware.com](http://teknoware.com)





# Turvavalokeskus

Keskuksen malli:	Valmistuspäivä tyypikilvestä:	Sarjanumero tyypikilvestä:	
Keskuksen valmistaja: <a href="#">Teknoware Oy, Ilmarisentie 8, 15200 Lahti, puh. 03 883 020, www.teknoware.com</a>			
Akkujen tyyppi ja määrä	12 v /	Ah	Kpl
Keskuksen toiminta	Automaattinen		Tapsa Ctrl
	Manuaalinen		
Kauko-ohjaus	Kytetty edelleen		Kauko-ohjauksen sijainti:
	Manuaalinen		
Hälytyksen kytkentä	Kytetty edelleen		Hälytyksen sijainti:
	Manuaalinen		

Keskuksen malli:	Valmistuspäivä tyypikilvestä:	Sarjanumero tyypikilvestä:	
Keskuksen valmistaja: <a href="#">Teknoware Oy, Ilmarisentie 8, 15200 Lahti, puh. 03 883 020, www.teknoware.com</a>			
Akkujen tyyppi ja määrä	12 v /	Ah	Kpl
Keskuksen toiminta	Automaattinen		Tapsa Ctrl
	Manuaalinen		
Kauko-ohjaus	Kytetty edelleen		Kauko-ohjauksen sijainti:
	Manuaalinen		
Hälytyksen kytkentä	Kytetty edelleen		Hälytyksen sijainti:
	Manuaalinen		

Keskuksen malli:	Valmistuspäivä tyypikilvestä:	Sarjanumero tyypikilvestä:	
Keskuksen valmistaja: <a href="#">Teknoware Oy, Ilmarisentie 8, 15200 Lahti, puh. 03 883 020, www.teknoware.com</a>			
Akkujen tyyppi ja määrä	12 v /	Ah	Kpl
Keskuksen toiminta	Automaattinen		Tapsa Ctrl
	Manuaalinen		
Kauko-ohjaus	Kytetty edelleen		Kauko-ohjauksen sijainti:
	Manuaalinen		
Hälytyksen kytkentä	Kytetty edelleen		Hälytyksen sijainti:
	Manuaalinen		





# Asiakirjat

## Asiakirjojen säilytys

Asennus- ja huolto-ohjeet	Toimenpiteet:
Kunnossapito-ohjelma	
Huoltopäiväkirja	
Loppupiiirustukset	Säilytyspaikka:
Käyttöönotto- ja tarkastuspöytäkirjat	

## Kunnossapito-ohjelman laatijan tiedot ja allekirjoitus

Kunnossapito-ohjelman laatija:

Yhteystiedot:

Päiväys:

Allekirjoitus:

Nimen selvennys:

Viranomaisen merkintöjä:

# TURVAVALAISTUSJÄRJESTELMÄN HUOLTOPÄIVÄKIRJA

Sisäasiainministeriön asetus 805/2005 turvavalaistuksen kunnossapitomenettelystä edellyttää laadittavaksi kunnossapito-ohjelman, jossa selostetaan tarvittavat huoltotoimenpiteet. Kaikki tehdyt huollot, testaukset ja muutokset tulee merkitä tähän kunnossapito-ohjelmaan tai erilliseen päiväkirjaan. Kunnossapito-ohjelmaa säilytetään rakennuksen tiloissa nimetyn vastuuhenkilön huostassa ja sen on oltava kenen tahansa asianmukaisesti valtuutetun henkilön suorittamaa tutkimusta varten vaivattomasti käytettävissä.

Perustiedot		
Kiinteistön tiedot:	Nimi	
	Osoite	
	Omistaja	
Järjestelmä:	<input type="checkbox"/> Keskusakustojärjestelmä	<input type="checkbox"/> Yksikkövalaisinjärjestelmä
	Turvalokeskuksen tyyppikoodi(t):	
	Turvalokeskuksen valmistuspäivä(t) ja/tai sarjanumero(t) tyyppikilvestä:	
	Kunnossapito-ohjelman numero/tunniste:	
	Järjestelmän toiminta-aika:	h
	Järjestelmän käyttöönottopäivämäärä:	











# TARKASTUSPÖYTÄKIRJA

## TURVAVALAISTUKSEN

## KÄYTTÖÖNOTTO

1. Työkohde	Asiakas:					
	Osoite:		Puhelin:			
2. Sähköurakoitsija	Nimi:					
	Osoite:		Puhelin_			
3. Poistumisvalaistusjärjestelmän tyyppi:						
4. Nimellisjännite:						
5. Tarkastuksen peruste	Uudisrakennus		Muutos- tai laajennustyö		Korjaustyö	
	Muu työ					
6. Silmämääräinen tarkastus	<b>Valaisimet:</b>					
	Opasteiden näkyvyys		Opasteiden sijoittelu		Kaapelointi	
	Merkinnät		Rakenne		Asennus	
	<b>Turvavalokeskus:</b>					
	Sijoitus		Rakenne		Merkinnät	
	Toiminta-ajan testaus		Asennus			
	<b>Akusto:</b>					
	Sijoitus		Rakenne		Merkinnät	
	Akkukaapin maadoitus		Asennus			
	<b>Loppupiirustukset:</b>					
Keskuskaaviot		Kaapelointipiirustukset		Merkinnät		

# TARKASTUSPÖYTÄKIRJA

## TURVAVALAISTUKSEN

## KÄYTTÖÖNOTTO

7. Turvalokeskuskohtaiset mittaukset	Suojajohtimen jatkuvuus		Järjestelmän eristysresistanssi	
	Riittävä jatkuvuus todettu mittaamalla		Keskuksen eristysresistanssi	
	230V:n järjestelmässä erikseen mitatut ryhmäjohdot:			
	Ryhmä nro	Eriytisresistanssi	Ryhmä nro	Eriytisresistanssi
	Pienin oikosulkuvirta erikseen mitatuista ryhmistä:			
	Ryhmä nro		Ikmin. / A	Hyväksytty / Hylätty
	Käytetyt mittalaitteet			
Laite		Valmistaja	Tyyppi	
8. Tarkastuksen tulos	TUKESin ohjeessa S10 vahvistettujen standardien tai standardeihin rinnastettavien julkaisujen mukainen turvallisuustaso			
	Saavutettu		Ei saavutettu (puutteellinen)	
9. Tarkastukset tekijä	Nimi:			
	Aika ja paikka			
	Allekirjoitus			

## LET THERE BE CONFIDENCE.

Valon merkitys jää usein vähälle huomiolle. Meillä Teknowarella valo on kaiken keskiössä. Intohimo parhaan sisustus- tai valaistusratkaisun löytämiseen asiakkaamme tarpeisiin on kolme liiketoimintamme yhdistävä perusta. Bussi- ja junaliiketoimintomme pyrkivät parantamaan asiakkaidemme ajoneuvojen mukavuutta, turvallisuutta ja toimivuutta. Turvalaistusliiketoimintamme innovoi uusia keinoja rakennusten ja risteilyalusten turvallisuuden ja käytettävyyden parantamiseksi.

Teknoware on paikallinen kumppanisi. Palveluksessaamme on lähes 500 asiantuntijaa kahdeksassa maassa, ja myyntiverkostomme palvelee yli 50 maassa. Pääkonttorimme ja suurin tuotantolaitoksemme ovat Lahdessa, minkä lisäksi huippuluokan tuotantoyksiköitä on Isossa-Britanniassa, Malesiassa, Puolassa ja Yhdysvalloissa.

Teknoware on osa Teknower-konsernia.

