

TURVAVALO

Turvallisia ratkaisuja



Kokemusta ja tietotaitoa

Yli kahden sukupolven ajan Glamox on kehittänyt, tuottanut ja toimittanut valaistusratkaisuja julkisiin tiloihin. Turvavalaisuksen täytyy noudattaa tiukkoja sääntöjä sekä tuotteiden että projektin osalta. Glamox suhtautuu vakavasti sille asetettuun vastuuseen ja tarjoaa turvavalaisusta, joka täyttää eurooppalaiset vaatimukset.

Kriittisellä hetkellä täydellisesti toimiva turvavalolaitteisto voi olla jopa elämän ja kuoleman kysymys. Glamox on kehittänyt laajan valikoiman turvavaloja, jotka varmistavat erinomaisen poistumistievalaisuksen ja sen lisäksi loistavan toimintakyvyn ja muotoilun.

Glamox tarjoaa monipuolisen valikoiman tuotteita erilaisiin tiloihin, erilaisiin sovelluksiin ja erilaisiin järjestelmiin. Asiakkaalla on vapaus valita riippumatta siitä, onko kyseessä valaisinkohtainen järjestelmä Selftest-toiminnolla, osoitteellisten yksiköiden järjestelmä vai keskusakustojärjestelmä.

Pyrimme varmistamaan, että kuvat ja tekniset tiedot ovat oikein, kun esite julkaistaan.

Glamox ei vastaa esitteeseen sisältyvien tuotteiden tuotannosta johtuvista tai teknisistä muutoksista, malliston muutoksista eikä painovirheistä. Glamox ei vastaa tällaisten virheiden mahdollisista seurauksista esitteen käyttäjille.

Turvavalojärjestelmän suunnittelu



Turvavalojärjestelmän suunnittelun ei tarvitse olla monimutkaista. Tilojen tärkeät alueet tai kohteet voivat helposti jäädä huomioitta, joten käytä apuna tätä turvavalokaaviota, josta käy ilmi, mihin on kiinnitettävä huomiota.

Turvavaloratkaisuja on helpompi suunnitella koska Glamox käyttää standardoituja järjestelmiä ja laadukkaita tuotteita, jotka ovat olemassa tänään – ja huomenna.



Sisällysluettelo

Suunnittelu vaihe vaiheelta.....	4
Turvavalaistavat alueet.....	6
Poistumistien valaistus.....	8 - 14
Riskialuevalaistus.....	15
Avoimen alueen valaistus	16
Turvavalaistusta koskevat standardit	18
Huolto ja testaus.....	20
Vaihtoehtoisia ratkaisuja	22
Järjestelmäratkaisut	23
Tuotekatsaus	24 - 26

Suunnittelu vaihe vaiheelta



Paikanna palo-osastot ja poistumistiet piirustuksista

Paikanna projektin tärkeät alueet

- Suunnan muuttuminen
- Lattian tasojen muuttuminen
- Portaikko
- Ikkunattomat huoneet
- Palotekniset varusteet

Päättäjärjestelmän tyyppi ja tuote

- Keskitetty
- Itsenäinen
- Integroitu
- Itsetestaus
- Osoitteellinen

Esimerkki paloteknisestä piirustuksesta





Suunnittele poistumistien
valaistus

1 lx keskilinjalla.
Tasaisuus parempi kuin 40:1

Paikanna ja
suunnittele riskialueet

10 % valon tasosta - minimi 1.5 lx.
Tasaisuus parempi kuin 10:1

Paikanna ja
suunnittele avoimet alueet

0,5 lx alueella.
Tasaisuus parempi kuin 40:1



Turvavalaistavat alueet

Turvavalaistuksen suunnittelussa on kysymys muustakin kuin poistumistien merkitsemisestä. Valaisimet on sijoitettava huolellisesti niin, että eri alueiden valaistus on riittävä ja valaisimien on täytettävä uusimmat lainsäädännön vaatimukset. Turvavalaistusjärjestelmään kuuluvat normaalisti seuraavat kohteet:



Poistumisovet ja -tiet



Riskialueet



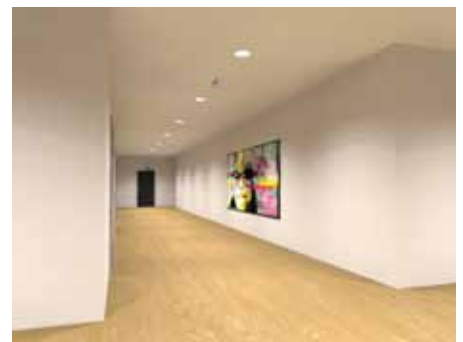
Suunnan muuttuminen



Portaikot siten, että jokaisen tasanteen valaistus on riittävä



Lattian tason muutokset



Käytävien risteykset



Sammutusvälineet



Viimeinen poistumisovi ja rakennuksen ulkopuoli



Avoimet alueet

Jokaisella alueella on omat vaatimuksensa ja niitä on tarkasteltava yksilöllisesti.



Poistumistien valaistus

Poistumistievalaistuksen tärkein tarkoitus on osaltaan varmistaa turvallinen evakuointi silloin kun normaali valaistus ei toimi. Evakuointia varten valmisteltu rakennuksen osa on voitava tunnistaa helposti ja sen on oltava turvallinen käyttää. Turvavalaisimet jaetaan poistumistievalaisimiin ja opastevalaisimiin.

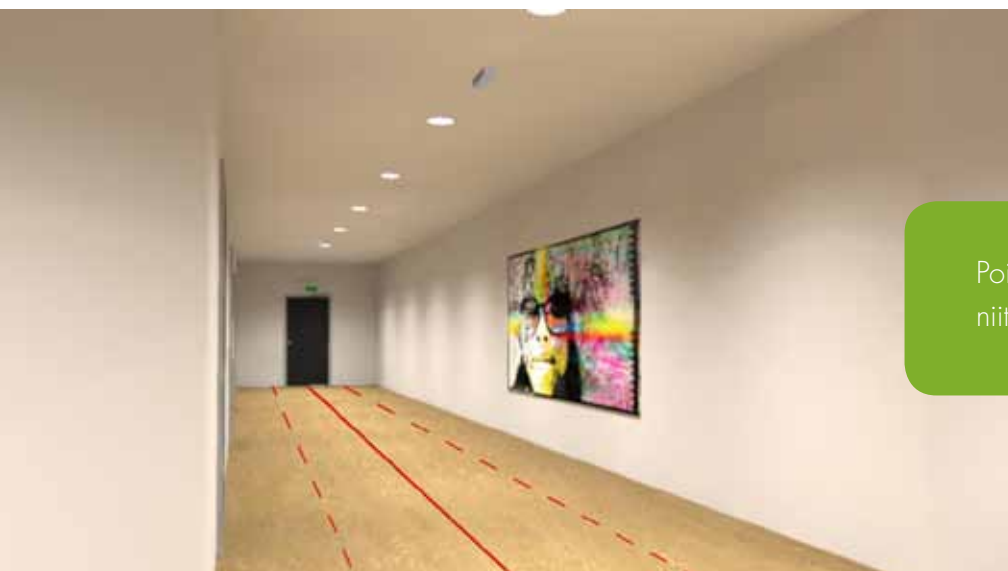
Poistumistievalaistus

Poistumistiet on valaistava niin, että niitä voidaan käyttää turvallisesti. Jos poistumistien leveys on enintään 2 m, lattian valaistuksen on oltava vähintään 1 lx poistumistien keskilinjalla ja sen ulkopuolella vähintään 50 %

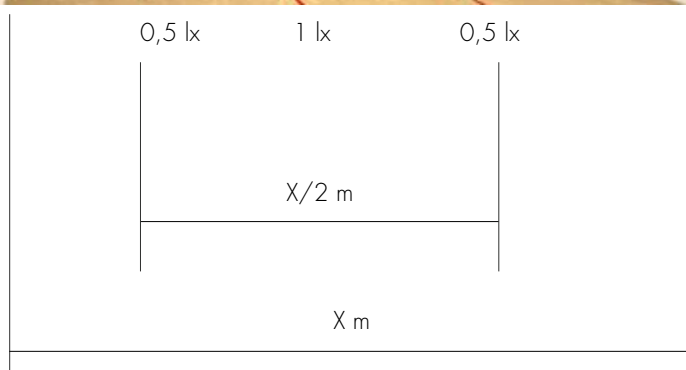
keskilinjan vähimmäisarvosta. Maksimi- ja minimivalaistuksen suhde saa olla enintään 40:1.

Leveämpiä poistumisteitä voidaan käsitellä 2 m leveinä kaistoina. Valaistusaste on

mitoitettava tilojen käyttötarkoituksen ja käyttäjien mukaan, jolloin on huomioitava erityisesti vanhainkodit, sairaalat ja kokoontumisalueet kuten ravintolat, discot ja supermarketit sekä tilojen mahdollinen käyttö asumiseen.



Poistumistiet on valaistava niin, että niitä voidaan käyttää turvallisesti.



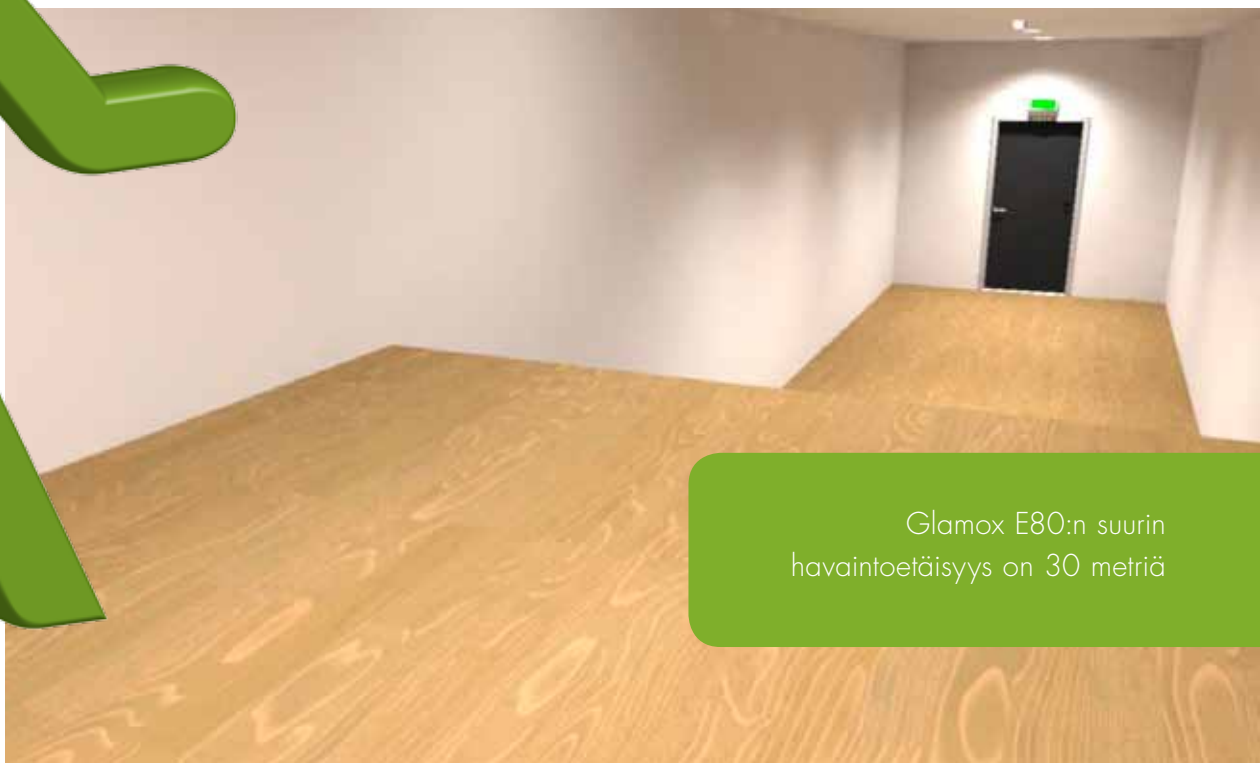
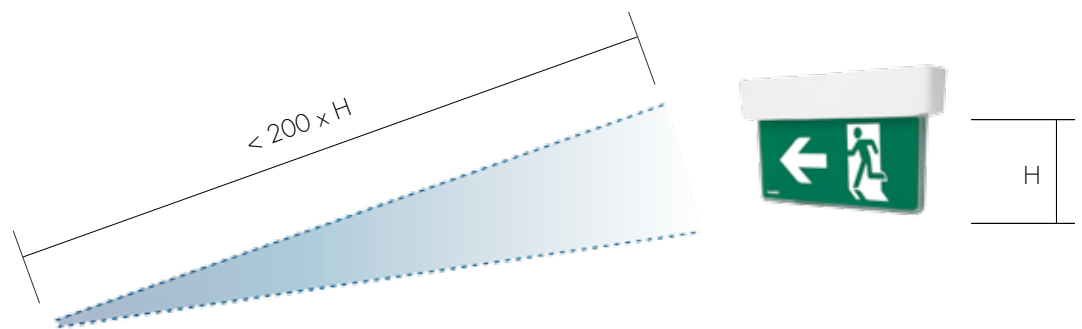
Poistumistiekilvet

Poistumisteiden suunnan muuttuminen on merkittävä kilvillä, mikäli poistumisovea ei voida nähdä. Poistumistiekilvet on valaistava sisä- tai ulkopuolelta.

Kilven korkeus "H" on mitoitettava havaintoetäisyyden perusteella käyttäen kaavaa:

- Sisäpuolelta valaistut kilvet:
Suurin havaintoetäisyys = $200 \times H$
- Ulkopuolelta valaistut kilvet:
Suurin havaintoetäisyys = $100 \times H$

Poistumistievalaistuksen ohella tulee käyttää myös opastekilpiä tai -valaisimia osoittamaan turvallinen poistumisreitti.



Glamox E80:n suurin
havaintoetäisyys on 30 metriä

Poistumistien valaistus

KÄYTÄVÄT JA KÄYTÄVIEN RISTEYKSET

Rakennuksissa tarvitaan turvavalistus, joka valaisee selkeästi poistumistiet ja suunnan muutokset. Näin käyttäjät voivat selkeästi tunnistaa poistumisreitit. Opastekilvet tulee korostaa valaisemalla ne.



Käytävien turvavalistus auttaa käyttäjiä tunnistamaan poistumisreitit.

Ratkaisuehdotus

X

X/2

E85 C: X = 17m



Sopivat tuotteet

Tarjoamme tuotemalliston, joka soveltuu erinomaisesti käytävillä olevien muutosten, risteysten ja suunnan muutosten merkitsemiseen. Tarkemmat tiedot: E80, E85 C.



E80



E85 C
X = 17m

Jos poistumisreitien lattian taso tai tasaisuus muuttuu, kyseiselle alueelle on asennettava valaisin, jotta käyttäjien turvallisuus ei vaarantuisi. Lattian tason muutos tai epätasaisuus voi tarkoittaa yksittäisiä askelmia, rampeja, kaltevia lattioita jne.



Ratkaisuehdotus

X

X/2

E85 C: X = 17m



Sopivat tuotteet

Tarjoamme tuotteita, jotka soveltuvat lattian tason muutosten valaisemiseen. Tarkemmat tiedot: E85 C.

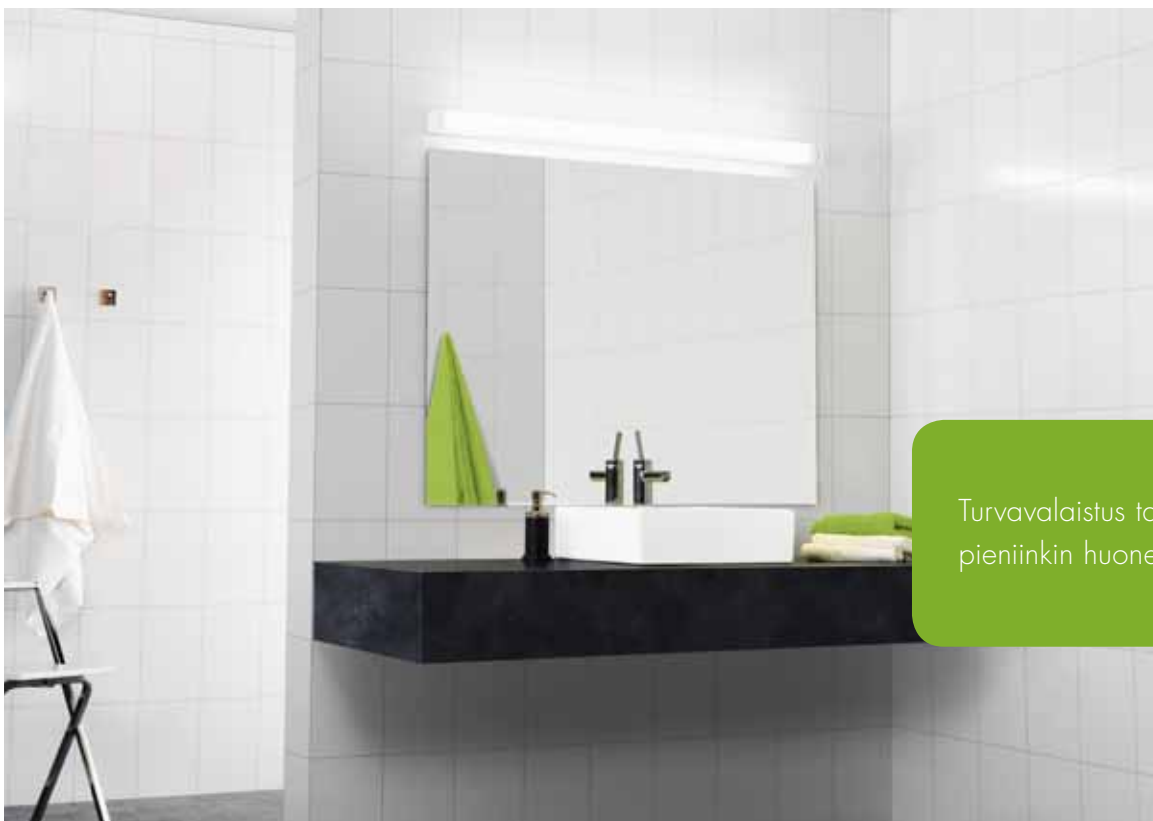


E85 C
X = 17m

Poistumistien valaistus

IKKUNATTOMAT HUONEET

Rakennuksen kaikissa tiloissa on oltava turvavalaistus evakuointia varten, mukaan luettuna wc-tilat ja muut ikkunattomat huoneet. Rakennuksesta on kyettävä poistumaan turvallisesti, joten kaikkien poistumisteiden on oltava näkyvissä. Pienet huoneet eivät ole poikkeus. Nekin on valaistava niin, että niistä päästään poistumaan turvallisesti.



Sopivat tuotteet

Tarjoamme tuotteita, jotka soveltuvat ikkunattomiin ja pieniin huoneisiin. Tarkemmat tiedot: E80, E85 WB, GEF.



E80



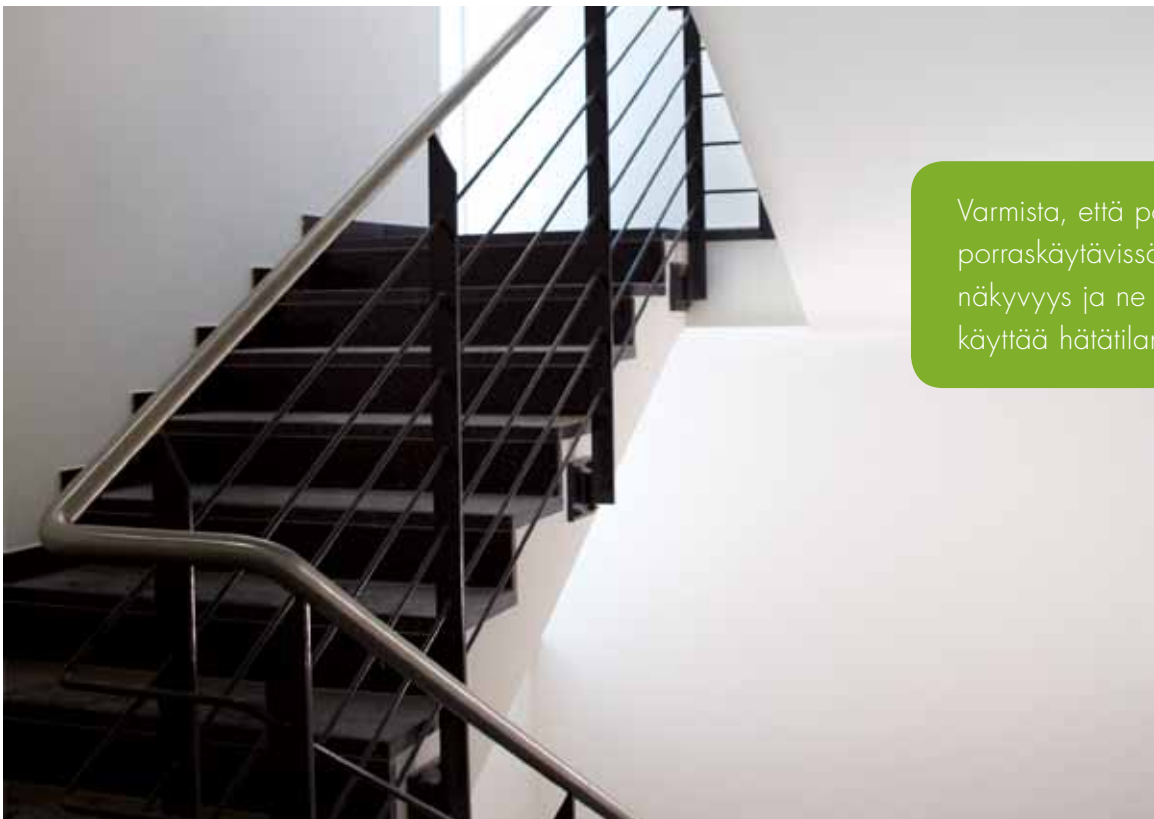
E85 C



GEF

Kun vaaditaan
korkeampi IP-luokitus

Portaat ja porraskäytävät ovat potentiaalisesti vaarallisia hätätilanteessa. Turvavalistus on asennettava, jotta näillä vaativilla alueilla olisi hyvä näkyvyys ja ne olisivat turvallisia käyttää.



Varmista, että portaissa ja porraskäytävissä on hyvä näkyvyys ja ne ovat turvallisia käyttää hätätilanteissa.

Sopivat tuotteet

Tarjoamme portaikkoihin ja porraskäytäviin soveltuvan tuotemalliston. Tarkemmat tiedot: E80, E85, A10.



E80



E85 C



A10
integroitu ratkaisu

Poistumistien valaistus

OVET JA ULOSKÄYNNIT

Rakennuksesta evakuoituminen tai loukkuun jääminen rakennuksen sisään voi riippua poistumisovien valaistuksesta. Kaikki poistumisovet on valaistava kunnolla, jotta käyttäjien on helppo tunnistaa poistumisreitti.



Ratkaisuehdotus



Sopivat tuotteet

Tarjomme tuotteita, jotka soveltuvat poistumisovien korostamiseen.



E80



GEF

Kun vaaditaan
korkeampi IP-luokitus



GF12

suuriin tiloihin

Riskialueiden turvavalaistusta koskevat erityiset vaatimukset. Riskialueen valaistus työskentelytasolla tulee olla vähintään 10 % normaalivalaistuksesta mutta kuitenkin vähintään 15 lx. Kirkkaimman ja himmeimmän valaistuksen ero saa olla enintään 10:1. Raskaita koneita sisältävät ja fyysisiä riskejä aiheuttavat alueet on valaistava hyvin, jotta koneet voitaisiin pysäyttää turvallisesti.



Riskialueilla tarvitaan erityinen turvavalaistus.

Ratkaisuehdotus



Sopivat tuotteet

Tarjoamme tuotteita, jotka soveltuvat erinomaisesti riskialueille. Tarkemmat tiedot: GEF, MIR, MAX.



MIR/MAX
integroitu ratkaisu



GEF
Kun vaaditaan
korkeampi IP-luokitus

Avoimen alueen valaistus

Avoimeksi alueeksi luokitellaan kooltaan yli 60 m² alue, jossa kulkee paljon ihmisiä. Avoimen alueen valaistuksella on tarkoitus vähentää todennäköistä paniikkia ja turvata liikkuminen kohti poistumisteitä riittävän valaistuksen ja opasteiden avulla. Horisontaalivalaistus lattiatasossa tulee olla vähintään 0,5 lx ja valaistuksen maksimiarvon suhde minimiarvoon ei saa olla suurempi kuin 40:1.



Avoim alue on kooltaan yli 60 m²,
ja siellä kulkee paljon ihmisiä.

Sopivat tuotteet

Tarjoamme tuotteita, jotka soveltuvat avoimen alueen valaisemiseen. Tarkemmat tiedot: E85 WB, GEF, C20 integroitu ratkaisu.



E85 WB



GEF

Kun vaaditaan
korkeampi IP-luokitus



C20

integroitu ratkaisu



Turvavalaistusta koskevat standardit

Turvavalaistuksen suunnittelu voi usein olla kuin miinakentällä kompurointia kansallisten ja eurooppalaisten standardien keskellä. Turvavalaistusasennuksen ja poistumistieopasteiden asennuksen on täytettävä useita standardeja sekä kansallisia säädöksiä ja sen lisäksi sen on oltava rakennuksen omistajan hyväksymä. Nykyiset lainsäädännölliset vaatimukset ovat:

KANSALLINEN / EUROOPPALAINEN STANDARDI

SFS-EN 1838:1999

Poistumisvalaistus sisältää valaistusteknisiä määritteitä kuten lukuetaisyys, tasaisuus ja valaistusvoimakkuuden minimiarvot. Yhdistyneissä kansakunnissa on käytössä erillisohje perustuen standardiin BS 5266-7, joka sallii selkeillä ja ilman esteitä olevilla poistumisreiteillä 0,2 lx valaistusvoimakkuuden, mutta suosittelee 1 lx valaistusvoimakkuutta.

SFS-EN 50171:2001 KESKITETYN TEHONSYÖTÖN JÄRJESTELMÄT

Keskitetyn tehonsyötön järjestelmät on järjestelmästandardi, joka sisältää keskusakustojärjestelmässä toimivan turvavalaistuksen tehonsyötön suunnittelun, käytön ja huollon. Näin ollen tämä standardi viittaa UPS-järjestelmien ja turvavalaistuksen standardeihin.

SFS-EN 50172:2004 POISTUMISVALAISTUSJÄRJESTELMÄT

Järjestelmästandardi poistumisvalaistukselle. Tämä järjestelmästandardi sisältää poistumistievalaistuksen suunnittelun, käytön ja huollon. Tämä järjestelmästandardi viittaa turvavalaisinstandardiin ja paikallisakku-standardiin.

SFS-EN 60598-2-22:1999 (EMERGENCY LUMINAIRES) + SFS-EN 62040-1 (UPS)

Tuotestandardit turvavalaisimille ja keskeytymättömän sähkönsyötön järjestelmille (UPS).

Paikalliset viranomaiset ja pelastuslaitosten tarkastajat antavat näiden lisäksi määräyksiä ja suosituksia poistumistieopasteille ja valaistukselle, joten on suositeltavaa tarkistaa myös mahdolliset paikalliset erityisvaatimukset



Huolto ja testaus

Turvavalaistusjärjestelmää testattaessa on simuloitava normaalin valaistuspiirin, piirien tai yksittäisten valaisinten verkkojännitteen katkos. Turvavalaistuksen on sytyttävä tällöin ja toimittava akkuvirralla. Tämä voidaan tehdä manuaalisesti tai automaattisesti.

TURVAVALAISINTEN HUOLTO-OHJEET

- Akut ovat kulutustavaraa, joita 5 vuoden takuumme ei koske.
- Korvaavan akun tuotenumeron on oltava sama kuin korvattavan akun. Tuotenumero on merkitty vanhan akun tarraan. Jos se ei ole luettavissa, käytä koko valaisimen tuotenumeroa. Uuden akun tuotenumero on merkittävä käyttö- ja huoltokirjaan.
- Valaisinta ei tarvitse irrottaa sähköverkosta, kun akku vaihdetaan. Itsetestaavan mallin syöttöjännite suositellaan silti katkaistavaksi koska silloin testausykli nollautuu ja akun varaus testataan 48 tunnin kuluttua.
- Turvavalaistusjärjestelmät, joissa käytetään samoja loistelamppuja tai pienloistelamppuja sekä normaalissa valaistustilanteessa että turvavalaistustilanteessa lisäävät lampun kulumista. Siksi suosittelemme, että nämä lamput vaihdetaan turvallisuussyistä kaksi kertaa useammin kuin valaistusjärjestelmän muut lamput. Jos valonlähde ei syty kun turvavalaistus käynnistyy, se on vaihdettava heti.
- Turvavalaisimet on testattava ja tulokset / toimenpiteet on kirjattava kansallisten määräysten mukaisesti. Ne viittaavat EN 50172:een, joka vaatii:
 1. Toiminnan testauksen vähintään kerran kuukaudessa.
 2. Toiminta-aikaa vastaava testi vähintään kerran vuodessa. Suosittelemme, että akku puretaan täysin 3 kuukauden välein, jotta voitaisiin varmistaa sen toimivuus.
 3. Seuraavat asiat on kirjattava:
 - a. Järjestelmän käyttöönottopäivä
 - b. Testien päiväys
 - c. Huoltojen päiväykset ja kommentit
 - d. Kaikkien vikojen ja korjausten päiväykset ja kuvaus
 - e. Jos käytetään automaattista testauslaitteistoa, kuvaus laitteiston toiminnasta
- Itsetestaus EN 50172 mukaisesti. Diodi tai LED-sarja ilmaisee vian laadun. Eri virheitä vastaavat koodit käyvät ilmi ohjekirjasta, joka sisältyy käyttö- ja huoltodokumentaatioon.

VASTUU JA VALVONTA, TURVAVALAISINLAITTEET

Turvavalaistuksella on tärkeä tehtävä kaikissa rakennuksissa. Turvavalaistuksen käyttö- ja huoltokustannukset ovat suuret. Investoinnin osuus on usein 5-10 % valaistuslaitteiden kokonaiskustannuksista.

Kun käyttö- ja huoltokustannuksia analysoidaan, seuraavat seikat on otettava huomioon:

- Laitteiston energian tarve
- Valaisinten ja valonlähteiden kuukausittainen testaus
- Varavirtalähteiden vuotuinen testaus ja tarkastus
- Materiaalit ja osat
- Huoltoon liittyvät työt
- Käyttö- ja huoltodokumentaatio. Huoltolokin pitäminen.



Vaihtoehtoisia ratkaisuja

SISÄÄNRAKENNETTU (INTEGROITU) TURVAVALO

Merkintä = E1 (1 tunnin turvavallo) tai E3 (3 tunnin turvavallo). Turvavaloyksikön akut, diodi ja elektronikka ovat itse valaisimessa. Valaisimessa on yksi tai useampia lamppeja normaalia valaistusta varten. Yksi niistä toimii myös turvavalona. Toimitetaan yhdistetyllä huollettavana M / ei-huollettavana NM.

SISÄÄNRAKENNETTU (INTEGROITU) LED TURVAVALO

Merkintä = E1L (1 tunnin LED-turvavallo) tai E3L (3 tunnin LED-turvavallo). Turvavaloyksikön akut, diodi ja elektronikka ovat itse valaisimessa. Valaisimessa on oma erillinen LED-valonlähde turvavalolaistusta varten. Toimitetaan ei-huollettavana NM.

STAND-ALONE

Merkintä = E1/, E3/ tai Z (keskusakusto). Valaisin on suunniteltu turvavaloksi. Saatavana sekä poistumisopaste- että poistumisreittivalaisimena. Osa versioista voidaan toimittaa näiden yhdistelmänä (sovelletulla kyltillä). Yhdistetty sovellus toimitetaan myös yhdistetyllä huollettavana M / ei-huollettavana NM. Poistumisreittivalaisin toimitetaan ei-huollettavana (NM) ja poistumisopastevalaisin huollettavana (M). Stand alone-ratkaisu on saatavana eri valonlähteillä.

Glamox pystyy tarjoamaan täydellisen valikoiman poistumis- ja poistumisreittivalaisimia integroituina LED-sovelluksina useimpiin sisävalaisimiimme. Turvavalon integrointi valaisimen sisään on usein ainoa tapa vastata modernien rakennusten esteettisiin vaatimuksiin.

LED-teknologian etu turvavalalaistuksessa on erillisen turvavalalaistukseen tarkoitetun valonlähteen varmatoimisuus ja lisäksi pienempi akkukapasiteetti ja siten pienemmät akkukustannukset.

Glamox pystyy tarjoamaan myös tavanomaisempia integroituja turvalaloja silloin kun tilassa tarvitaan enemmän valoa (esimerkiksi korkeat katot). Kaikki ratkaisumme ovat saatavissa Standardi (S), Itsetestaus (ST) ja osoitteellisina (DALI) versioina. Tavoitteenamme on tarjota täydellisiä ratkaisuja, missä alhaiset huoltokustannukset ja korkea luotettavuus on saavutettu. Käyttämällä pikaliittimiä akkujen, LED:in ja elektronikan kytkemisessä asennukseen ja huoltoon käytettävä aika on saatu minimoitua.



MANUAALINEN TESTAUS (S)

Manuaalisessa testauksessa turvalaisimien virransyöttö täytyy katkaista erillisellä kytkimellä. Kuukausittaisessa toimintakokeessa testauksen pituuden tulee olla enintään 25% määrätystä palamisajasta. Vähintään kerran vuodessa testauksen tulee kestää koko määrätyn palamisajan, jolloin testataan myös akuston kapasiteetti.

Visuaalisessa testauksessa tarkistetaan diodi ja valonlähde samanaikaisesti. Testaukset ja korjaukset kirjataan pöytäkirjaan heti mittauksen jälkeen.

ITSETESTAUS (ST)

Turvalaisimet testaavat itse itsensä oikean pituisilla ajoilla ja säännöllisin väliajoin. Valaisimien tila voidaan havaita niissä olevien kaksiväristen valodiodien avulla. Visuaalinen kontrolli tulee tehdä kuukausittain. Testaukset ja korjaukset kirjataan pöytäkirjaan.

OSOITTEELLINEN (DALI)

DALI on osoitteellinen, standardoitu digitaalinen protokolla valaistuksen tarpeisiin. DALI on laajennettu myös turvalaistuksen ohjaukseen. Osoitteellisessa turvalaiojärjestelmässä testit on ohjelmoitu keskusyksiköstä. Järjestelmä on jaettu testausalueisiin ja testauksen tulokset sekä korjaukset tallentuvat automaattisesti keskusyksikköön. Nykyään löytyy useita erilaisia ohjelmia ja ohjausmoduleita ohjaamaan DALI-turvalaistusprotokollaa. DALI-turvalaistus voidaan liittää muuhun DALI-ohjaukseen tiettyjen säännösten mukaisesti.



E80-S on pinta-asenteinen LED-opastevalaisin. Kyliit sekä 20m että 30m havaintoetäisyyksille. Manuaalinen, itsetestaus tai keskitetty ohjaus ja valvonta. Ympäristöystävälliset NiMh-akut. Kyliit kuuluvat valaisintoimitukseen.



E80-R on uppoasenteinen LED-opastevalaisin. Kyliit sekä 20m että 30m havaintoetäisyyksille. Manuaalinen, itsetestaus tai keskitetty ohjaus ja valvonta. Ympäristöystävälliset NiMh-akut. Kyliit kuuluvat valaisintoimitukseen.

E80-S

MATERIAALI JA VÄRI

Valkoiseksi maalattua alumiinia, komponenttilevy polykarbonaattia.

KYTKENTÄ

Johtoaukko valaisimen yläpinnalla ja aukkoaihiot molemmissa päissä. 3- tai 5-napainen liitinrima.

TURVAVALO

Vakio (S), itsetestaus (ST) tai osoitteellinen (DALI) valaisin 1 tai 3 tunnin järjestelmiin.

ASENNUS

Pinta-asennus kattopintaan. Lippu-, seinä- tai ripustusasennus lisävarusteella. Lisävaruste tilattava erikseen.

TARVIKKEET

Seinäkiinnike, lippukiinnike ja ripustimet tilattava erikseen.

Tuotevalikoimamme, johon on saatavana myös DALI-versiot löytyy verkkosivuiltamme www.glamoxluxo.fi.

Tuotekuvaus	Tuotenumero
E80-S 10x25 DOWN LED E1/S	E80101110
E80-S 10x25 DOWN LED E1/ST	E80101210
E80-S 10x25 L/R LED E1/S	E80101120
E80-S 10x25 L/R LED E1/ST	E80101220

E80-R

MATERIAALI JA VÄRI

Valkoiseksi maalattua alumiinia, komponenttilevy polykarbonaattia.

KYTKENTÄ

3- tai 5-napainen liitinrima.

TURVAVALO

Vakio (S), itsetestaus (ST) tai osoitteellinen (DALI) valaisin 1 tai 3 tunnin järjestelmiin.

ASENNUS

Uppoasennukseen. Asennusjouset kuuluvat valaisintoimitukseen.

Tuotevalikoimamme, johon on saatavana myös DALI-versiot löytyy verkkosivuiltamme www.glamoxluxo.fi.

Tuotekuvaus	Tuotenumero
E80-R 10x25 DOWN LED E1/S	E80001110
E80-R 10x25 DOWN LED E1/ST	E80001210
E80-R 10x25 L/R LED E1/S	E80001120
E80-R 10x25 L/R LED E1/ST	E80001220



E85-S on pinta-asenteinen LED-turvavalaisin poistumisreiteille ja avoimille alueille. Poistumisreittivalaisin E85-S C on suunniteltu erityisesti käytäville ja se tuottaa 1 luksin keskikiljan valaistusvoimakkuuden 17m matkalle. Avoimen alueen valaisimessa E85-S WB:ssä on pyörähdysymmetrinen valonjako ja se tuottaa 0,5luksin valaistusvoimakkuuden 8x8m kokoiselle alueelle. Molemmat versiot voidaan toimittaa manuaalisina, itsetestaavina tai keskitettyyn ohjaus- ja valvontapiiriin. Ympäristöystävälliset NiMh-akut.

E85-S WB / E85-S C

MATERIAALI JA VÄRI	Valkoiseksi maalattua alumiinia, komponenttialusta polykarbonaattia
KYTKENTÄ	Johtoaukko valaisimen yläpinnalla ja aukkoaihiot molemmissa päissä. 3- tai 5-napainen liitinrima.
TURVAVALO	Vakio (S), itsetestaus (ST) tai osoitteellinen (DALI) valaisin 1 tai 3 tunnin järjestelmiin.
ASENNUKSEEN	Pinta-asennus kattopintaan.

Tuotevalikoimamme, johon on saatavana myös DALI-versiot löytyy verkkosivuiltamme www.glamoxluxo.fi.

Tuotekuvaus	Tuotenumero
E85-S C LED E1/S	E85101100
E85-S C LED E1/ST	E85101200
E85-S WB LED E1/S	E85111100
E85-S WB LED E1/ST	E85111200



E85-R on uppoasenteinen LED-turvavalaisin poistumisreiteille ja avoimille alueille. Poistumisreittivalaisin E85-R C on suunniteltu erityisesti käytäville ja se tuottaa 1 luksin keskikiljan valaistusvoimakkuuden 17m matkalle. Avoimen alueen valaisimessa E85-R WB:ssä on pyörähdysymmetrinen valonjako ja se tuottaa 0,5luksin valaistusvoimakkuuden 8x8m kokoiselle alueelle. Molemmat versiot voidaan toimittaa manuaalisina, itsetestaavina tai keskitettyyn ohjaus- ja valvontapiiriin. Ympäristöystävälliset NiMh-akut.

E85-R WB / E85-R C

MATERIAALI JA VÄRI	Valkoiseksi maalattua alumiinia, komponenttialusta polykarbonaattia
KYTKENTÄ	3- tai 5-napainen liitinrima.
TURVAVALO	Vakio (S), itsetestaus (ST) tai osoitteellinen (DALI) valaisin 1 tai 3 tunnin järjestelmiin.
ASENNUKSEEN	Uppoasennukseen. Asennusjouset kuuluvat valaisintoimitukseen.

Tuotevalikoimamme, johon on saatavana myös DALI-versiot löytyy verkkosivuiltamme www.glamoxluxo.fi.

Tuotekuvaus	Tuotenumero
E85-R C LED E1/S	E85001100
E85-R C LED E1/ST	E85001200
E85-R WB LED E1/S	E85011100
E85-R WB LED E1/ST	E85011200

Tuotekatsaus



Helposti asennettava IP65-turvavalo 8W loistelampulle. poistumistietarra sisältyy opastevalaisinversiossa (M). Järjestelmäratkaisu joko standardi (S) tai itsetestaava (ST).

GEF

VALONLÄHDE

1-lamppuinen T5 8W

MATERIAALI JA VÄRI

Harmaa runko ja kirkas häikäisysuoja, molemmat polykarbonaattia.

ASENNUS

Helppo asentaa irroittamalla ensin komponenttikisko valaisinrungosta, sitten kytketään ryhmäjohto ja kiinnitetään komponenttikisko pikakiinnityksellä.

KYTKENTÄ

Kaapelin sisääntulo valaisimen päällä ja lohkaisuaihiot molemmissa päissä. 4-napainen kytkentäliitin keskellä.

OPTIIKAT

Pitkittäisprismoitettu häikäisysuoja antaa erinomaisen valonjaon poistumistielle.

TURVAVALO

Vakio (S) tai itsetestaus (ST).

Tuotekuvaus	Tuotenumero
GEF 108 E1-3/S SINGLE M/NM	988811110
GEF 108 E3-3/S 120LM SINGLE NM	988811411



Poistumisopaste 18W loistelampulle. Katsomisetäisyys jopa 60 metriä. Järjestelmäratkaisu joko standardi (S), itsetestaava (ST) tai DALI.

GFI2

VALONLÄHDE

1-lamppuinen T8 18W

MATERIAALI JA VÄRI

Valkoiseksi maalattu teräskehys.

ASENNUS

Seinäasennus tai ripustusasennus, johon tarvikkeet tilattava erikseen.

KYTKENTÄ

Kaapelin sisääntulo keskellä takalevyä. Jos asennus kattoasennus-rasiaan kaapelin sisääntulo päältä. 5-napainen kytkentäliitin.

TURVAVALO

Vakio (S), itsetestaus (ST) tai DALI 1- tai 3h-akulla.

Tuotekuvaus	Tuotenumero
GFI2 30X60 118L-E1/S M	991123602
GFI2 30X60 118F-E1/ST 3-4/5 W/	991123606
GFI2 30X60 118HF-Z	991123601



Sisäänrakennetut ratkaisut

Alla tuotekatsaus niistä tuotteista, joihin on mahdollista saada sisäänrakennettu turvavallo.
Kts. lisätietoja verkkosivuiltamme.

SISÄVALAISTUS



Activus II



C10



C20



C30



C50



C51



C60



C61



Medicus



Minerva



Modul Circle



Modul Micro



Modul Square



Reed



X-TYPE

TEOLLISUUSVALAISIMET



Eminent



GIR T5



GIR T8



GPV2



i15



i20



i40



i45



MAX



MIR



MIX

ALASVALOT



CASA



D20 LED



D20-R



D20-S



Travel



TravelLED

SISUSTUSVALAISIMET



A10



A50



A51



Sinus



ZAPP

ULKOVALAISIMET



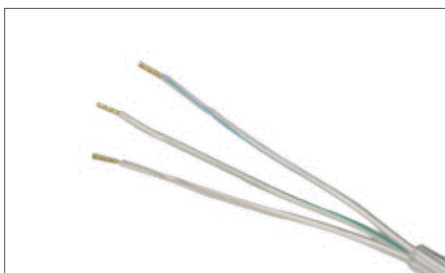
STING



Asennus- ja lisätarvikkeet



RIPUSTINSARJA



LIITOSJOHTO & VAIJERI
2,5m liitosjohto 3 x 0.75
1.5m vaijeri
Tuotenro vakiona: E80000006
Tuotenro sis. kattokupin: E80000007



LIITOSJOHTO & VAIJERI
2,5m liitosjohto 5 x 0.75
1.5m vaijeri
Tuotenro vakiona: E80000008
Tuotenro sis. kattokupin: E80000009



SEINÄKIINNIKE
Tuotenro: E80000010



LIPPUKIINNIKE
Tuotenro: E80000015



PEITELEVY
Tuotenro: 10x26: E80000017
15x26: E80000018



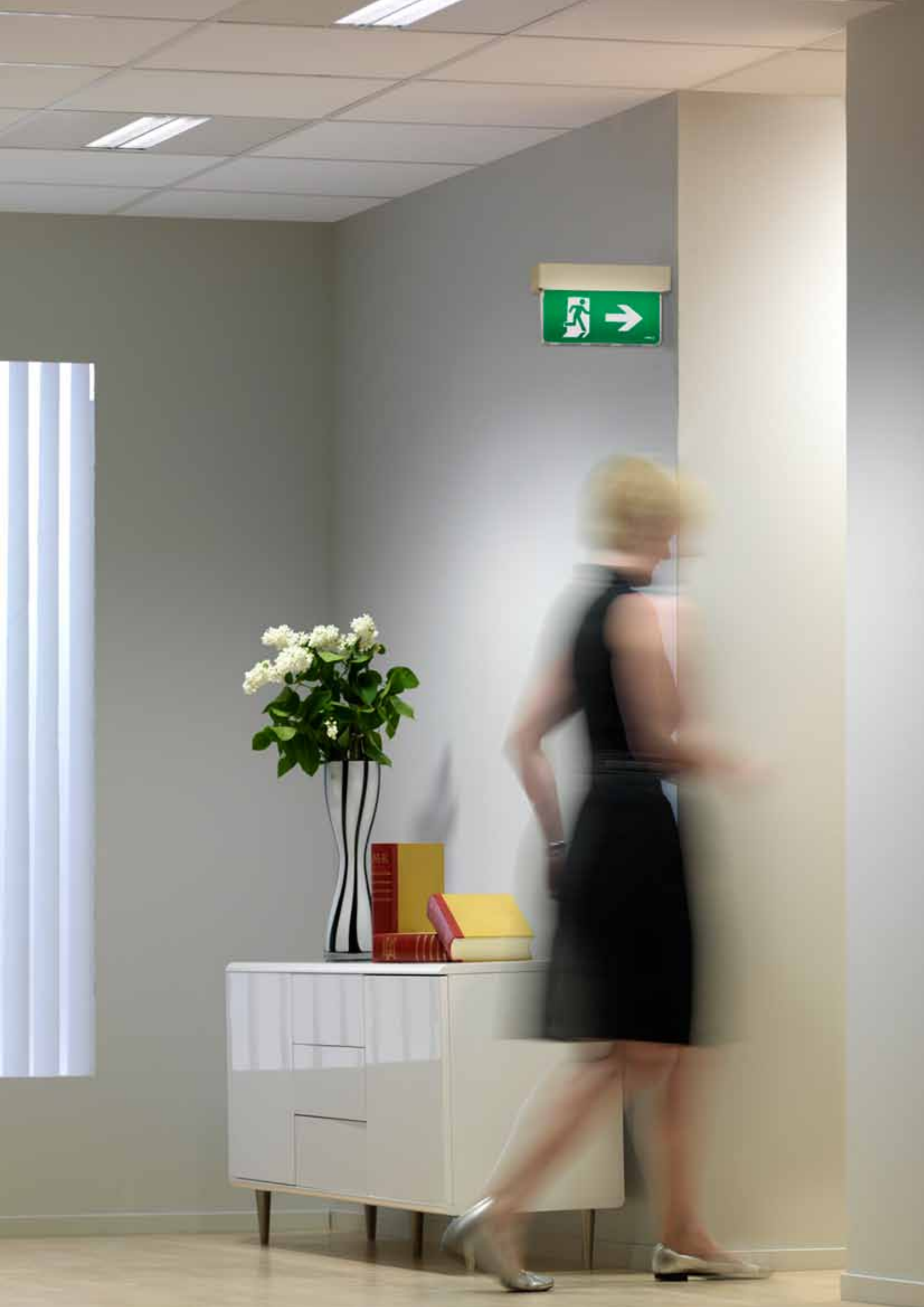
KATTOKUPPISARJA
Tuotenro: 815403244



T-LISTAKIINNIKE
Tuotenro: 15mm 25001005
24mm 25001006



TUKILEVY PEHMEILLE ALAKATOILLE
Tuotenro: E80: E80000020
E85: E85000020





www.glamoxluxo.fi

BK999602



Kaikilla tuotteillamme on viiden vuoden takuu. Lue lisää verkkosivuiltamme.