

**TÖÖKOHTADE TEHISVALGUSTUSE
MÕÕTMINE JA HINDAMINE**

**Measurement and evaluation of electrical
lighting in working places**

EESSÕNA

Käesolev standard EVS 891:2008 on koostatud lähtudes vajadusest kehtestada ühtne meetodika töökohtade valgustuse mõõtmiste ja ülevaatusloimingute kohta, mida saaks kasutada valgustuspaigaldiste ehituse ja omaduste vastavuse kontrollimisel standardite EVS-EN 12464-1:2003 (Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad) ja EVS-EN 12464-2:2007 (Töökohavalgustus. Osa 2: Välistöökohad) nõuetele. Kuna töövalgustuse kontrollmõõtmiste ega muude kontrollitoimingute kohta ei ole Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooni (*International Organization for Standardization, ISO*) ega Euroopa Standardimiskomitee (*Comité Européen de Normalisation, CEN*) standardeid ja ka eri riikide teadaolevais sellekohaseis standardis ei ole veel piisavalt täpselt arvestatud töökohavalgustuse neid normimisühikuid, mis sisalduvad eelnimetatud, suhteliselt hiljuti ilmunud Euroopa standardis, tuli käesoleval juhul Euroopa Standardikomitee nõusolekul koostada Eesti rahvuslik standard.

Käesolev standard on koostatud esmakordselt.

Eesti standard EVS 891:2008 on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 20.03.2008 käskkirjaga nr 48 ning jõustub sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2008. aasta aprillikuu numbris.

Standardi kavandi koostas Tallinna Tehnikaülikooli Elektriainite ja jõuelektroonika instituudi emeriitprofessor Endel Risthein. Kavandi vaatas läbi ja kiitis heaks 29. veebruaril 2008 tehnilise komitee EVS/TK 24 "Valgus- ja valgustustehnika" ekspert-komisjon.

Standardi koostamisetpaneku esitas EVS/TK 24 "Valgus- ja valgustustehnika", standardi koostamist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardis sisalduvad arväärtusrajad eessõnadega *alates* ja *kuni* sisaldavad alati, nagu ka senistes eestikeelsetes normdokumentides, kaasaarvatult rajaväärtust ennast.

ICS 17.180.20 Värvide ja valguse mõõtmine; 91.160.10 Sisevalgustus
Võttesõnad: valgustus; valgusmõõtmised
Hinnagrupp N

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

SISUKORD

1	KÄSITLUSALA	1
2	NORMIVIITED	1
3	MÕÕDETAVALD SUURUSED	2
4	NÕUDED MÕÕTERIISTADELE.....	2
4.1	Lubatavad mõõtevead	2
4.2	Luksmetrid.....	3
4.3	Heledusmõõturid	3
4.4	Peegeldusteguri mõõtmine hajutatud langeva valguse korral.....	3
4.5	Voltmetrid	4
4.6	Mõõtetulemuse väljakirjutamistäpsus.....	4
5	MÕÕTMISTE ETTEVALMISTAMINE	4
5.1	Tööruumi iseloomustus.....	4
5.2	Välistööala iseloomustus.....	4
5.3	Valgustuspaigaldis	5
6	MÕÕTMISTE SOORITAMINE	5
6.1	Üldnõuded	5
6.2	Võõrvalguse välistamine	5
6.3	Lampide toitepinge ja ümbruse temperatuur.....	6
6.4	Tööpiirkonna valgustustiheduse ja selle ühtluse mõõtmine.....	6
6.5	Tööpiirkonna lähiümbruse valgustustiheduse ja selle ühtluse mõõtmine.....	10
6.6	Liiklusteede valgustustiheduse ja selle ühtluse mõõtmine.....	11
6.7	Silmaava valgustustiheduse mõõtmine	11
6.8	Heleduse mõõtmine.....	13
6.9	Valgusti valgustugevuse mõõtmine	16
6.10	Valgusti kaitsenurga mõõtmine.....	17
6.11	Peegeldusteguri ρ_{dif} mõõtmine	17
6.12	Lampide värvsustemperatuur	18
6.13	Lampide värviesitusindeks.....	18
6.14	Valguse värelus ja stroboskoopnähtus	18
7	VALGUSTUSTIHEDUSE JA HELEDUSE MÕÕDETUD VÄÄRTUSTE KORRIGEERIMINE.....	19
8	RÄIGUSNÄITAJATE ARVUTAMINE	20
8.1	Ühtne räigustegur UGR	20
8.2	Räigustegur GR	25
8.3	Heledusläve kõrgenemistegur	26
9	MÕÕTEPROTOKOLL.....	27
	Kasutatud kirjandus	27

TÖÖKOHTADE TEHISVALGUSTUSE MÕÕTMINE JA HINDAMINE

1 KÄSITLUSALA

Käesolev standard sätestab nõuded sise- ja välistöökohtade elektervalgustuse kvantiteedi- ja kvaliteedinäitajate mõõtmisele ja hindamisele, kui selle eesmärk seisneb valgustuspaigaldise vastavuse kontrollimises Euroopa töövalgustus-standardites esitatud valgussuuruste vähimalt nõutavatele või enamalt lubatavatele väärtustele ning ehitus- ja käidunõuetele. Standardi sätteid saab põhimõtteliselt laiendada ka muudele (nt petrooli- või gaasilampidel põhinevatele) tehisvalgustuspaigaldistele. Standardis esitatud mõõtemetodeid saab rakendada ka töökohtade loomuliku valgustuse kontrollimisel.

Käesoleva standardi nõuete järgimine annab võimaluse tagada ühtne mõõtmis- ja hindamismenetlus

- uute valgustuspaigaldiste kasutuselevõtul ja valgustehniliste projektlahenduste kontrollil;
- olemasolevate valgustuspaigaldiste tegeliku seisundi uurimisel, et kindlaks teha nende vastavus valgustusstandarditele ja töötervishoiunõuetele ning tarbe korral suunitleda paigaldise või selle hooldamiskorra muudatusi;
- ühesuguse otstarbega, kuid erisuguse ehitusega valgustuspaigaldiste võrdlemisel; et valida tehniliselt ning majanduslikult otstarbekaimaid valgustehnilisi lahendusi.

2 NORMIVIITED

Käesoleva standardi rakendamisel tuleb arvestada alljärgnevalt nimetatud Euroopa standardite uusimaid trükke koos võimalike muudatustega.

EVS-EN 12464-1 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad

EVS-EN 12464-2 Töökohavalgustus. Osa 2: Välistöökohad

EVS-EN 12665 Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused

EVS-EN 13032-2 Valgus ja valgustus. Lampide ja valgustite fotomeetriliste andmete mõõtmine ja esitamine. Osa 2: Andmete esitamine sise- ja välistingimustes paiknevate töökohtade korral

IEC 60050-845 International Electrotechnical Vocabulary – Part 845: Lighting