

EVAKUATSIOONI HÄDAVALGUSTUSSÜSTEEMID

Emergency escape lighting systems

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 50172:2024 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles detsembris 2024;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2024. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 24 „Valgustehnika“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud 369 INSENERIBÜROO OÜ, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 24.

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

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

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN 50172:2024 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 19.07.2024.	Date of Availability of the European Standard EN 50172:2024 is 19.07.2024.
--	---

See standard on Euroopa standardi EN 50172:2024 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.	This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 50172:2024. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. It has the same status as the official versions.
--	--

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 91.160

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Emergency escape lighting systems

Systèmes d'éclairage de sécurité

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

This European Standard was approved by CENELEC on 2024-05-27. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and the United Kingdom.



European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	7
4 ÜLDIST.....	11
4.1 Normaalgustuse rikked.....	11
4.2 Miinimumnõuded.....	11
4.3 Alaliselt asustatud hooned.....	11
4.4 Elektripaigaldis.....	12
5 EVAKUATSIOONIVALGUSTUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE.....	12
5.1 Ruumide plaanid ja dokumentatsioon.....	12
5.2 Evakuatsiooni valgustusseadmed.....	12
5.2.1 Üldist.....	12
5.2.2 Hädavalgustid.....	12
5.2.3 Tsentraalne ohutusseadmestiku toitesüsteem.....	13
5.2.4 Automaatsed testsüsteemid.....	13
5.3 Tuvastusmärgistus.....	13
6 EVAKUATSIOONIVALGUSTUSSÜSTEEMIDE ÜLEANDMINE.....	13
6.1 Kohustused.....	13
6.2 Üleandmisdokumentatsioon.....	13
7 HOOLDUS JA KONTROLL.....	14
7.1 Üldist.....	14
7.2 Käidupäevik (aruanne).....	14
7.3 Esmakontroll.....	15
7.4 Perioodiline ülevaatus ja testimine.....	16
7.4.1 Üldist.....	16
7.4.2 Igapäevane kontroll.....	16
7.4.3 Igakuine kontroll ja testimine.....	17
7.4.4 Iga-aastane kontroll.....	17
7.4.5 Viie aasta järgne kontroll.....	17
Lisa A (teatmelisa) Süsteemi kestused ja käivitusajad.....	18
A.1 Süsteemi kestused.....	18
A.2 Käivitusajad.....	18
Lisa B (teatmelisa) Kohapealsed heleduse ja valgustustiheduse mõõtmised.....	20
B.1 Sissejuhatus.....	20
B.2 Üldist.....	20
B.3 Valgustustiheduse ja heleduse mõõteseadmed.....	20
B.4 Hädavalgustuse valgustustiheduse mõõtmine.....	21
B.5 Valgustustiheduse kohapealsed mõõtmised.....	24
B.6 Ohutusmärgid.....	26
B.7 Vastavushindamine.....	27
Lisa C (teatmelisa) Hädavalgustussüsteemidega seotud kaalutlused ruumide suletud oleku ajal ja peale seda või pikemaajalise toitekatkestuse korral.....	29
C.1 Sissejuhatus.....	29
C.2 Toite väljalülitamine.....	29
C.3 Hooldus ja testimine.....	29

C.4	Taasasustamine	29
Lisa D (normlisa)	Juhtmestik.....	30
D.1	Sissejuhatus.....	30
D.2	Üldist.....	30
Lisa E (teatmelisa)	A-kõrvalekalded	31
Kirjandus.....		32

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 50172:2024) on koostanud tehniline komitee CLC/TC 34 „Lighting“.

Kehtestatud on järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev selle dokumendi kehtestamiseks riigi (dop) 2025-05-27 tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega
- viimane tähtpäev selle dokumendiga vastuolus olevate (dow) 2027-05-27 rahvuslike standardite tühistamiseks

See dokument asendab standardit EN 50172:2004 ja kõiki selle muudatusi ja parandusi (kui neid on).

Standardis EN 50172:2024 sisalduvad järgmised olulised tehnilised muudatused võrreldes standardiga EN 50172:2004:

- Lisatud on nõuded evakuatsioonivalgustuse seadmetele;
- Lisatud on nõuded esmakontrollile;
- Lisatud on nõuded üleandmisdokumentatsioonile;
- Lisatud on nõuded käidupäevikule;
- Muudetud on evakuatsioonivalgustussüsteemide hoolduse ja kontrollimise nõudeid;
- Lisatud on lisa A juhistega erinevate kasutusjuhtude jaoks sobivate süsteemi kestuste ja käivitusaegade valimiseks;
- Lisatud on lisa B soovitustega kohapealsete mõõtmiste läbiviimiseks;
- Lisatud on lisa C evakuatsioonivalgustussüsteemide planeerimiseks ajaks, mil ruumid on suletud ja toimingud pärast seda või pikema aja jooksul, mil toide on katkenud;
- Lisatud on lisa D nõuetega, kuidas peaks olema süsteemi juhtmestik teostatud.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et dokumendi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CENELEC ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Seda dokumenti loetakse koos standardiga EN 1838.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule komiteele. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CENELEC-i veebilehelt.

SISSEJUHATUS

Tabel 1 esitab ülevaate erinevatest hädavalgustuse alaliikidest. Lisateavet leiab standardist EN 1838.

Tabel 1 — Hädavalgustuse tüübid

Hädavalgustus				
Evakuatsioonivalgustus			Kohalik valgustus	Töö jätkamise valgustus
Väljapääsutee valgustus	Avatud ala (paanikavastane) valgustus	Ohtliku tööpiirkonna valgustus		
Ohutusmärgid, sh adaptiivsed ohutusmärgid				

Kui standard EN 1838 sisaldab evakuatsioonivalgustussüsteemide (ja töö jätkamise valgustussüsteemide) valgustehnilisi nõudeid, leiab sellest dokumendist hädavalgustussüsteemide jaoks spetsiifilised elektripaigaldise nõuded koos nende süsteemide kontrolli-, kasutus- ja hooldusdokumentatsiooniga ning testimisnõuded. Hädavalgustusel on hoone ohutuses võtmeroll ja see on ülimalt oluline, et hoida hädaolukordades ära kahjusid ning päästa elusid. Sellised olukorrad on harvad, kuid nende harvaesinevus on ka põhjuseks, miks probleemid võivad jääda tuvastamata ja seetõttu võib hädavalgustussüsteemi funktsionaalsus just sel hetkel mitte toimida, kui hädavalgustust reaalselt vaja on. Sellised probleemid võivad tuleneda näiteks hoone plaani muudatustest või kasutusmustrite muutustest või lihtsalt hädavalgustusseadmete vananemisest aja jooksul. Seetõttu on hädavalgustussüsteemide hooldus sama oluline kui selle esialgne õige paigaldamine.

Seepärast sisaldab see dokument üksikasjalikke nõudeid mitte ainult evakuatsioonivalgustussüsteemide esmakontrolliks, vaid ka nende pidevaks järelevalveks ja hooldamiseks, kuna see on ainus viis tagada, et evakuatsioonivalgustussüsteem on vajaduse korral toimiv.

Märka, et seaduslikud nõuded kogu Euroopas ei piirdu ainult hädavalgustuse esmase paigaldamisega, vaid hõlmavad ka pideva järelevalve ja hooldusega seotud nõudeid.

1 KÄSITLUSALA

See dokument määratleb hädavalgustussüsteemidele spetsiifilised elektripaigaldise nõuded koos nende süsteemide kontrolli-, kasutus- ja hooldusdokumentatsiooniga ning testimisnõuded.

MÄRKUS 1 Hädavalgustus hõlmab väljapääsutee valgustust, avatud ala (paanikavastast) valgustust ja ohtliku tööpiirkonna valgustust. Ohutusmärgid on osa evakuatsioonivalgustussüsteemist.

MÄRKUS 2 Evakuatsioonivalgustussüsteemid hõlmavad adaptiivseid ja mitteadaptiivseid süsteeme, samuti ka nii kõrgele kui ka madalale paigaldatud süsteeme.

See dokument ei sisalda nõudeid töö jätkamise valgustusele.

MÄRKUS 3 Töö jätkamise valgustussüsteeme saab kasutada ka evakuatsioonivalgustusena, kui vastavad nõuded on täidetud, vt EN 1838.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või terveniisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 1838:—¹. Lighting applications — Emergency lighting

ISO 8528-12. Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets — Part 12: Emergency power supply to safety services

EN 50171:2021. Central safety power supply systems

HD 60364-5-51:2009². Electrical installations of buildings — Part 5-51: Selection and erection of electrical equipment - Common rules

HD 60364-5-56:2018. Low-voltage electrical installations — Part 5-56: Selection and erection of electrical equipment - Safety services

HD 60364-6:2016. Low-voltage electrical installations — Part 6: Verification

EN IEC 60598-2-22:2022. Luminaires — Part 2-22: Particular requirements — Luminaires for emergency lighting (IEC 60598-2-22)

EN 62034. Automatic test systems for battery powered emergency escape lighting

ISO 3864-1. Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings

EN IEC 62485-2. Safety requirements for secondary batteries and battery installations — Part 2: Stationary batteries (IEC 62485-2)

EN IEC 62485-5. Safety requirements for secondary batteries and battery installations — Part 5: Safe operation of stationary lithium ion batteries

¹ CEN TC 169 valmistab ette standardi EN 1838 uut väljaannet; avaldamisaja staadium: FprEN 1838:2024.

² Parandatud kujul HD 60364-5-51:2009/A11:2013 ja HD 60364-5-51:2009/A12:2017.