

**TULEKAHJU AVASTAMISE JA TULEKAHJUST
ALARMEERIMISE SÜSTEEM**

Osa 1: Sissejuhatus

**Fire detection and fire alarm systems
Part 1: Introduction**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 54-1:2021 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 oktoobris 2021;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2021. aasta oktoobrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 5 „Tuletõrje- ja päästevahendid“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Eesti Turvaettevõtete Liit MTÜ, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 5.

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

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 54-1:2021 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 23.06.2021.

Date of Availability of the European Standard EN 54-1:2021 is 23.06.2021.

See standard on Euroopa standardi EN 54-1:2021 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 54-1:2021. 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 13.220.20

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

Fire detection and fire alarm systems – Part 1: Introduction

Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 1 :
Introduction

Brandmeldeanlagen - Teil 1: Einleitung

This European Standard was approved by CEN on 23 May 2021.

CEN 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 CEN 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 CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

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

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA	6
2 NORMIVIITED	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	6
4 EESMÄRK.....	14
Lisa A (teatmelisa) Eesmärgid, näited ja asjakohased standardid	16
Lisa B (teatmelisa) Näited jaotatud CIE-st, jaotatud VACIE-st ja CIE-de võrgust.....	19
Kirjandus.....	22

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 54-1:2021) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 72 „Fire detection and fire alarm systems“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2021. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2021. a detsembriks.

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

See dokument asendab standardit EN 54-1:2011.

Peamised muudatused võrreldes eelmise väljaandega on loetletud allpool:

- a) lisaterminite lisamine;
- b) peatüki 5 kustutamine („Vastavus“);
- c) lisa B lisamine näidetega jaotatud CIE-st, jaotatud VACIE-st ja CIE-de võrgust;
- d) toimetustuslikud muudatused.

EN 54 „Fire detection and fire alarm systems“ koosneb hetkel järgmistest osadest:

- Part 1: Introduction
- Part 2: Control and indicating equipment
- Part 3: Fire alarm devices — Sounders
- Part 4: Power supply equipment
- Part 5: Heat detectors — Point heat detectors
- Part 7: Smoke detectors — Point smoke detectors using scattered light, transmitted light or ionization
- Part 10: Flame detectors — Point detectors
- Part 11: Manual call points
- Part 12: Smoke detectors — Line detectors using an optical light beam
- Part 13: Compatibility and connectability assessment of system components
- Part 14: Guidelines for planning, design, installation, commissioning, use and maintenance (CEN/TS 54-14)
- Part 16: Voice alarm control and indicating equipment
- Part 17: Short-circuit isolators
- Part 18: Input/output devices
- Part 20: Aspirating smoke detectors
- Part 21: Alarm transmission and fault warning routing equipment
- Part 22: Resettable line type heat detectors
- Part 23: Fire alarm devices — Visual alarm devices
- Part 24: Components of voice alarm systems — Loudspeakers
- Part 25: Components using radio links

- Part 26: Carbon monoxide detectors — Point detectors
- Part 27: Duct smoke detectors
- Part 28: Non-resettable line type heat detectors
- Part 29: Multi-sensor fire detectors — Point detectors using a combination of smoke and heat sensors
- Part 30: Multi-sensor fire detectors — Point detectors using a combination of carbon monoxide and heat sensors
- Part 31: Multi-sensor fire detectors — Point detectors using a combination of smoke, carbon monoxide and optionally heat sensors
- Part 32: Guidelines for the planning, design, installation, commissioning, use and maintenance of voice alarm systems (CEN/TS 54-32)

Avaldatud standardite praeguse staatuse kohta vt <https://www.cen.eu>.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Põhja-Makedoonia Vabariik, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

See dokument sisaldab EN 54 sarja standardite sihtotstarbeliseks rakendamiseks vajalikku teavet. EN 54 sari kehtib hoonete ja rajatiste tulekahju avastamise ja tulekahjust alarmeerimise süsteemide kohta, mis koosnevad mitmetest komponentidest, mis suhtlevad omavahel tulekahju avastamiseks esimesel võimalusel ja et

- anda kuuldavaid ja/või nähtavaid signaale hoones viibijatele, keda tulekahju võib ohustada;
- pakkuda hoonete ja nende taristu hooldusfirmadele tulekahjuhäire kaugsignaalide edastamist;
- tulekahju korral edastada signaale teiste tulekaitse ja seadmete/süsteemide töö algatamiseks.

EN 54 sari täpsustab

- toote omadusi, kontrollmeetodeid ja toimivuskriteeriumeid, mille alusel saab hinnata ja deklareerida tulekahju avastamise ja tulekahjust alarmeerimise süsteemide osade tõhusust ja töökindlust;
- nõuded komponentide ühilduvusele ja ühendatavusele, kui need on liidetud süsteemiga;
- tulekahju avastamise ja tulekahjust alarmeerimise süsteemide rakendamise suunised hoonetes ja rajatistes.

EN 54 sarja võib kasutada ka muude rakenduste jaoks, nt kaevandustes ja laevadel, kuid enne kasutamist tuleks kaaluda iga rakenduse eripära. Vajalikuks võivad osutuda lisa toimivus- ja keskkonnatestid. See ei takista eriomadustega süsteemide tootmist või kasutamist, mis kaitsevad spetsiifiliste ohtude omapäraste riskide eest.

Kuna see standardi uustöötlus sisaldab termineid ja määratlusi, mis on koondatud standardi EN 54 konkreetsetest osadest, võib nüüd mõnes osas esineda terminite ja määratluste kordusi. Seda olukorda parandatakse standardi EN 54 eri osade edaspidistes uustöötlustes, nii et määratlused määratletakse ainult üks kord ja neid rakendatakse järjepidevalt kogu sarjas.

Tulekahju avastamise ja tulekahjust alarmeerimise süsteemi funktsioone võib rühmitada nii, et moodustuksid alamsüsteemid, nagu tulekahju avastamise alamsüsteem ja teadustussüsteemi alamsüsteem.

Kuna süsteem peab toimima rahuldavalt mitte ainult tulekahju tingimustes, vaid ka tingimustel, mis tõenäoliselt tekivad kasutamise käigus, on EN 54 sarjas määratletud katsete eesmärk hinnata komponentide ja süsteemi talitlust sellistes tingimustes.

Komponentide toimivust hinnatakse kohandatud katsetes saadud tulemuste põhjal. Katsetes tuvastatud toimivus ei taga, et antud komponent toimib tingimata korrektselt, kui see on ühendatud teise komponendiga, mis vastab ka standardi EN 54 asjakohasele osale (nt tulekahjuanduriga juhtimis- ja indikatsiooniseadmed), välja arvatud juhul, kui mõlemat komponenti on standardi EN 54-13 kohaselt kombineeritult hinnatud.

1 KÄSITLUSALA

Selles dokumendis määratletakse terminid ja määratlused, mida kasutatakse kogu EN 54 standardisarjas. Selles antakse põhimõtted, millele on rajatud sarja iga osa, ja kirjeldatakse tulekahju avastamise ja tulekahjust alarmeerimise süsteemi komponentide läbiviidavaid funktsioone.

See dokument kehtib hoonete ja rajatiste tulekahju avastamise ja tulekahjust alarmeerimise süsteemide kohta.

See dokument ei rakendu suitsuanduriseadmetele, mis on hõlmatud standardiga EN 14604.

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 54 (kõik osad). Fire detection and fire alarm systems

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <https://www.electropedia.org/>;
- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp/>.

3.1

juurdepääsutase (*access level*)

üks mitmetest seadme seisunditest, millel saab

- juhtseadmeid kasutada;
- manuaaltoiminguid läbi viia;
- näha näite; ja/või
- saada ja muuta teavet

[ALLIKAS: ISO 7240-1:2014, 2.1.3, muudetud]

3.2

adresseeritav seade (*addressable device*)

seade, mida on võimalik CIE-lt eraldiseisvalt tuvastada

3.3

aerosooltunnel (*aerosol tunnel*)

suitsutunnel (*smoke tunnel*)

katseseadistus, mis teostab rangelt reguleeritavalt kunstliku aerosooli koguse tõusu, et hinnata korratavates tingimustes suitsuanduri reageerimiskäitumist

3.4

abiseadmed (*ancillary equipment*)

seadmed, mis toetavad tulekahjuga seotud funktsioone, mida pole hetkel standardis EN 54 määratletud