

**AUTOMAATNE TULEKAHJU-
SIGNALISATSIOONISÜSTEEM**
**Osa 14: Planeerimise, projekteerimise,
paigaldamise, ülevaatuse,
kasutamise ja hoolduse eeskiri**

Fire detection and fire alarm systems
**Part 14: Guidelines for planning, design,
installation, commissioning, use and maintenance**

EESSÕNA

Käesolev väljaanne CEN/TS 54-14:2004 on CEN-i tehnilise spetsifikatsiooni CEN/TS 54-14:2004 "Fire detection and fire alarm systems – Part 14: Guidelines for planning, design, installation, commissioning, use and maintenance" ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde.

Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst.

Käesolevat väljaannet ei loeta Eesti standardiks.

Käesoleva väljaande ülevaatust alustatakse kahe aasta möödumisel tehnilise spetsifikatsiooni avaldamisest Euroopa standardiorganisatsiooni poolt eesmärgiga võtta vastu otsus, kas tehnilise spetsifikatsiooni kehtivust pikendada järgnevas kolmeks aastaks, spetsifikatsioon tühistada või avaldada Euroopa standardina. Eesti huvipoolte sellekohased ettepanekud ja arvamused käesoleva väljaande sisu osas palume saata Eesti Standardikeskusele (Aru tn 10, Tallinn või standardiosakond@evs.ee).

Tehnilise spetsifikatsiooni tõlke valmistas ette tuletõrje- ja päästevahendite standardimise tehniline komitee EVS/TK 5 automaatsete tulekahjusignalisatsiooni-süsteemide töögrupp koosseisus:

Ülo Kala	-	AS Eltron
Kaur Kajak	-	Päästeamet
Ain Karafin	-	Päästeamet
Veiko Jürisson	-	Eesti Turvaettevõtete Liit
Margus Leis	-	Päästeamet
Janek Neltsas	-	EstCert OÜ
Toomas Randmaa	-	Parex Kindlustuse Eesti filiaal
Peeter Vain	-	Päästeamet

Eestikeelne väljaanne avaldatakse esmakordselt.

Dokument on kinnitatud ja avaldatud Eesti Standardikeskuse 12.07.2006 käskkirjaga nr 71 ning loetakse kehtivaks selle kohta EVS Teataja 2006. aasta augustikuu numbris teate avaldamisega.

This technical specification contains an Estonian translation of the English version of the European technical specification CEN/TS 54-14:2004 "Fire detection and fire alarm systems – Part 14: Guidelines for planning, design, installation, commissioning, use and maintenance". In case of interpretation disputes the English text applies.

Käesoleva dokumendi reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

English version

**Fire detection and fire alarm systems - Part 14: Guidelines for
planning, design, installation, commissioning, use and
maintenance**

Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 14:
Guide d'application pour la planification, la conception,
l'installation, la mise en service, l'utilisation et la
maintenance

Brandmeldeanlagen - Teil 14: Leitfaden für Planung,
Projektierung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und
Instandhaltung

This Technical Specification (CEN/TS) was approved by CEN on 29 April 2004 for provisional application.

The period of validity of this CEN/TS is limited initially to three years. After two years the members of CEN will be requested to submit their comments, particularly on the question whether the CEN/TS can be converted into a European Standard.

CEN members are required to announce the existence of this CEN/TS in the same way as for an EN and to make the CEN/TS available promptly at national level in an appropriate form. It is permissible to keep conflicting national standards in force (in parallel to the CEN/TS) until the final decision about the possible conversion of the CEN/TS into an EN is reached.

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



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

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA	7
SISSEJUHATUS	7
1 KÄSITLUSALA	8
2 NORMATIIVVIITED	8
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	8
4 ÜLDIST	12
4.1 Eeskirja kasutamine	12
4.2 Eeskirja formaat	12
4.3 Ohutusnõuded	14
4.4 Valehäired	14
4.5 Tagatised ja garantiid	15
4.6 Dokumentatsioon	15
4.7 Vastutus	15
4.8 Kvalifikatsioon	16
5 KAITSEVAJADUSTE HINDAMINE	16
5.1 Eesmärk	16
5.2 Arutelu	16
5.3 Kaitsmist vajavad ehitiste osad	17
5.3.1 Kaitsmise ulatus	17
5.3.2 Kaitsmise ulatuse kirjeldus	17
5.3.3 Täielik kaitse	18
5.3.4 Tuletõkkesektsioonide kaitse	18
5.3.5 Evakuatsiooniteede kaitsmine	18
5.3.6 Kohalik kaitsmine	18
5.3.7 Seadmestiku kaitse	19
5.3.8 Kaitsmist mittevajavad alad	19
5.4 Päästekomandode reageerimine	19
5.4.1 Sidekorraldus	19
5.4.2 Teenindusaeg	19
5.5 Tulekahjuhäirele reageerimise strateegia	19
5.6 Dokumentatsioon	20
5.7 Vastutus	21
5.8 Kvalifikatsioon	21
6 PLANEERIMINE JA PROJEKTEERIMINE	21
6.1 Süsteemiga ühendatud seadmed	21
6.1.1 Komponendid	21
6.2 Süsteemi projekteerimine	21
6.2.1 Ühildatavus	21
6.2.2 Rikked	21

6.2.3	Plahvatusohtlikud atmosfäärid	22
6.2.4	Valehäired	22
6.2.5	Teiste tulekustutus ja -kaitsesüsteemidega ühendamine	22
6.2.6	Eriohud	22
6.3	Tsoonideks jaotamine	22
6.3.1	Üldist	22
6.3.2	Avastustsoonid	22
6.3.3	Häiresignaali tsoonid	23
6.4	Andurite ja tulekahjuhäirenuppude valik	23
6.4.1	Andurid – üldist	23
6.4.2	Suitsuandurid	24
6.4.3	Temperatuuriandurid	25
6.4.4	Leegiandurid	25
6.4.5	Tulekahjuteatenupud (Käsiteadustid).....	26
6.5	Andurite ja käsiteadustite paigutus	26
6.5.1	Üldist	26
6.5.2	Temperatuuri- ja suitsuandurid	27
6.5.3	Leegiandurid	27
6.5.4	Käsiteadustid	28
6.5.5	Andurite ja käsiteadustite identifitseerimine	28
6.6	Häiresignaali süsteemid ja -seadmed	28
6.6.1	Üldist	28
6.6.2	Helisignaali	28
6.6.3	Visuaalhäire seadmed	28
6.7	Kontroll ja indikatsioon	29
6.7.1	Kontrolli- ja indikatsiooniseadmete paigutus.....	29
6.7.2	Dubleeritud indikatsioonid	29
6.7.3	Dubleeritud keskseadmed	30
6.7.4	Häire asukoha määramise abivahendid.....	30
6.7.5	Päästemeeskonna paneel.....	30
6.8	Elektritoite allikad	30
6.8.1	Elektritoite seadmed	30
6.8.2	Põhitoide	30
6.8.3	Varutoide	31
6.9	Signaalid häirekeskuses	31
6.10	Muud täiendavad seadmed ja süsteemid	32
6.11	Kaablid ja kaabliühendused	32
6.11.1	Kaablitüübid	32
6.11.2	Tulekaitse	32
6.11.3	Mehaaniliste kahjustuste kaitse	33
6.12	Kaitse elektromagnetilise kiirguse eest.....	33
6.13	Dokumentatsioon	33
6.14	Vastutus	33
6.15	Kvalifikatsioonid	33
7	PAIGALDAMINE	34
7.1	Üldist	34
7.2	Seadmete koha valik ja paigutus	34
7.2.1	Paigutus	34

7.2.2	Ohualad	34
7.3	Kaablite paigaldus	34
7.3.1	Üldist	34
7.3.2	Kaablitorud, -kanalid ja -magistraalid	34
7.3.3	Kaabliteed	34
7.3.4	Ettevaatusabinõud tuleleviku takistamiseks	35
7.3.5	Kaablite ühendused ja -väljundid	35
7.4	Radioaktiivsus	35
7.5	Dokumentatsioon	35
7.6	Vastutus	35
7.7	Kvalifikatsioonid	35
8	TEHNILINE ÜLEVAATUS JA VERIFIKATSIOON	36
8.1	Üldist	36
8.2	Tehniline ülevaatus	36
8.3	Verifikatsioon	36
8.4	Dokumentatsioon	37
8.5	Vastutus	37
8.6	Kvalifikatsioonid	37
9	KOLMANDA OSAPOOLE HEAKSKIIT	37
9.1	Üldist	37
9.2	Pädevad asutused ja muud organisatsioonid	37
9.2.1	Võimu omavad asutused	37
9.2.2	Kindlustusorganisatsioonid	38
9.2.3	Mitme asutuse heakskiit	38
9.3	Heakskiidu protseduurid	38
9.3.1	Üldist	38
9.3.2	Inspekteerimine ja katsetamine	38
9.3.3	Talitluskatse	38
9.3.4	Spetsiaalkatsed (objektil)	39
9.3.5	Dokumentatsioon	39
9.4	Heakskiidu asutuse poolt teostatav perioodiline inspekteerimine	39
9.4.1	Üldist	39
9.4.2	Dokumentatsioon	39
9.5	Kvalifikatsioonid	39
10	SÜSTEEMI KASUTAMINE	40
10.1	Vastutus	40
10.2	Dokumentatsioon	41
11	HOOLDUS	41
11.1	Üldist	41
11.2	Inspekteerimine ja teenindus	41
11.2.1	Regulaarne hooldus	41
11.2.2	Valehäirete vältimine regulaarsel katsetamisel	41
11.2.3	Valerakenduste vältimine regulaarsel katsetamisel	42
11.3	Spetsiaalteenindus	43
11.4	Remont ja modifikatsioon	43

11.5	Varuosad	43
11.6	Dokumentatsioon	43
11.7	Vastutus	43
11.8	Kvalifikatsioonid	43
12	PAIGALDATUD SÜSTEEMI MODIFIKATSIOON VÕI LAIENDUS ..	44
12.1	Üldist	44
12.2	Kolmanda osapoole heakskiit	44
12.3	Eeskirjale vastavuse kohandamine	44
13	MUUDE TULEKAITSESÜSTEEMIDE JUHTIMINE	44
13.1	Üldist	44
13.2	Vastutus	45
14	ERIOHTUDE ARVESTAMINE	46
14.1	Üldist	46
14.2	Andmete elektroonilise töötlemise alad	46
14.3	Kõrgladustusega laohooned	46
14.4	Aatriumehitised	47
14.5	Ohualad	47
14.6	Hoonevälised alad	47
14.7	Vastutus	47
15	INTEGREERITUD SÜSTEEMID	48
16	HIERARHILISED SÜSTEEMID	48
Lisa A (teatmelisa)	Erisoovitused	50
A.1	Käsitlusala	50
A.2	Normatiivviited	50
A.3	Määratlused	50
A.4	Üldist	50
A.4.1	Eeskirja kasutajad	50
A.5	Kaitsevajaduste hindamine	50
A.5.1	Eesmärk	50
A.5.2	Arutlused	50
A.5.3	Kaitstavad ehitiste osad	50
A.6	Planeerimine ja projekteerimine	52
A.6.1	Süsteemi projekteerimine	52
A.6.2	Tsoonid	53
A.6.3	Andurite ja käsiteadustite valik	54
A.6.4	Andurite ja käsiteadustite paigaldamine ja paigutamine	54
A.6.5	Häiresüsteemid ja -seadmed	60
A.6.6	Keskseadmed	62
A.6.7	Toiteallikad	62
A.6.8	Signaalid häirekeskusesse	63
A.6.9	Muud seadmed ja süsteemid	63
A.6.10	Kaablid ja ühendused	63

A.7	Paigaldamine	65
A.7.1	Üldist	65
A.7.2	Seadmete paigutus	65
A.7.3	Kaablite paigaldamine	65
A.8	Üleandmine-vastuvõtt ja verifikatsioon	66
A.9	Kolmanda osapoole heakskiit	66
A.10	Süsteemi kasutamine	66
A.11	Hooldus	66
A.11.1	Üldist	66
A.11.2	Inspekteerimine ja teenindus	67
A.11.3	Spetsiaalteenindus	69
A.11.4	Remont ja modifikatsioonid	69
A.11.5	Varuosad	69
A.11.6	Dokumentatsioon	69
A.12	Paigaldatud süsteemi modifikatsioon või laiendus	69
A.13	Muude tulekaitsesüsteemide juhtimine	69
A.14	Eriohtudega arvestamine	69
A.15	Integreeritud süsteemid	69
A.16	Hierarhilised süsteemid	69
Lisa B (teatmelisa)	Valehäired	70
B.1	Valehäirete vältimine	70
B.2	Suitsuandurid	70
B.3	Temperatuuriandurid	71
B.4	Leegiandurid	71
B.5	Kombineeritud andurid	72
B.6	Häireeelsed hoiatussignaalid	72
B.7	Inimtegevust arvestavad süsteemid	72
B.8	Häirete ülekande viivitus	73
B.9	Valehäirete analüüs	75
Lisa C (teatmelisa)	Tüüpdokumentatsioon	76
Lisa D (teatmelisa)	Erinevate kaablitüüpide tüüptulekoormuse nimekiri	82
Bibliograafia		88

EESSÕNA

Käesoleva dokumendi on koostanud Tehniline komitee CEN/TC 72 "Automaatsed tulekahjusignalisatsioonisüsteemid", mille sekretariaati haldab BSI.

Käesolev dokument on koostatud koostöös CEA-ga (Kindlustusorganisatsioonide Euroopa Komitee) ja EURALARM-ga (Euroopa Tulekahjusignalisatsiooni- ja Sisetungimisvastaste süsteemide tootjate Assotsiatsioon).

Käesolev dokument on üks osa standardisarjas EN 54.

Vastavalt CEN/CENELEC sisereeglitele peavad käesoleva Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide standardiorganisatsioonid: Austria, Belgia, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

Mitmed erinevad organisatsioonid Euroopas on välja andnud automaatsete tulekahjusignalisatsioonide süsteemide kohta eeskirju. Käesoleva dokumendi eesmärgiks on koondada kõik need dokumendid ühiseks eeskirjade süsteemiks mis tagab unifitseeritud üleeuroopalise tehnilise spetsifikatsiooni automaatsete tulekahjusignalisatsioonisüsteemide planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, üleandmis-vastuvõtu, kasutamise ja hoolduse teostamiseks.

Käesolevas eeskirjas toodud soovitused ei ole sellistena kohustuslikud ega oma otsest jõudu. Neid võib muuta kohustuslikuks viitega dokumendis, mis ise omab kohustavat jõudu. Näiteks, riiklike või kohalike õigusaktide kohaselt vastavaid volitusi omav ametiasutus võib nõuda eeskirjade nõuete täitmist, samuti võib hankija ja ostja vahel sõlmitud leping sisaldada eeskirjade nõuete täitmise kohustust (mis läbi võlaõiguseaduse võib muutuda seega lepingus käsitletud süsteemi puhul kohustuslikuks). Antud dokumendis ei ole toodud üksikasjalikke meetodeid soovituste kohustuslikuks muutmiseks, jättes selle vastavaid volitusi omava organisatsiooni pädevusse.

Põhiprintsiibid, milledest lähtuvad eeskirjad, on toodud käesoleva dokumendi tekstis. Detailsed soovitused nende täitmiseks on toodud lisades.

1 KÄSITLUSALA

Käesolev dokument määrab eeskirjad automaatsete tulekahjusignalisatsioonisüsteemide kasutamiseks ehitistes ja nende ümbruses. Tehniline spetsifikatsioon hõlmab nende süsteemide planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse.

Eeskirjad hõlmavad süsteeme, millede eesmärgiks on kaitsta elu ja/või varandust.

Eeskirjad hõlmavad süsteeme, millistes on kasutatud vähemalt ühte tulekahjuandurit. Süsteemid on võimelised genereerima signaale, mis tulekahju korral käivitavad kaasnevaid tulekaitse seadmeid (selliseid nagu paiksed tulekustutussüsteemid) ja tagavad eelhoiatused ning muud tehnilised lülitused (näiteks seadmete väljalülitused). Antud eeskirjad ei käsitle kaasnevaid tulekaitse seadmeid eraldivõetuna.

Eeskirjad ei käsitle süsteeme, mille tulekaitse funktsioonid on kombineeritud teiste tulekaitsega mitteseotud funktsioonidega.

Eeskirjad ei anna soovitusi, kas konkreetsele alale peab paigaldama automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi.

Selle EN 54 standardisarja osa koostamisel eeldati, et dokumendi järgimise saavad tagada ainult vastava ettevalmistusega isikud. Vaatamata sellele tingimusele, on dokument suunatud orienteerivana ka nendele isikutele, kes tellivad ja kasutavad automaatseid tulekahjusignalisatsioonisüsteeme.

2 NORMATIIVVIITED

Alljärgnevalt toodud normatiivviidetest lähtumine on käesoleva dokumendi järgimiseks kohustuslik. Dateeritud viidete korral kehtivad ainult toodud väljaanded. Dateerimata viited kehtivad viimase väljaande (sealhulgas ka kõikide täienduste) kohaselt.

EN 54-1:1996 Fire detection and fire alarm systems –Part 1: Introduction

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Käesoleva standardi jaoks kehtivad standardis EVS-EN 54-1 toodud terminid ja määratlused koos alljärgnevatega:

- 3.1 Heakskiit** (acceptance): otsus, mille kohaselt paigaldatud süsteem vastab eelnevalt kooskõlastatud kirjeldusele.
- 3.2 Häireseisundi võimsustarve** (alarm load): maksimaalne võimsus (tavaliselt elektriline), mis on vajalik tulekahju korral.