

Avaldatud eesti keeles: juuni 2015

Jõustunud Eesti standardina: jaanuar 2004

Muudatus A2 jõustunud Eesti standardina: detsember 2004

Muudatus A3 jõustunud Eesti standardina: aprill 2006

PAIKSED TULEKUSTUTUSSÜSTEEMID

Sprinkler- ja veepihustussüsteemide komponendid

Osa 1: Sprinklerid

Fixed firefighting systems

Components for sprinkler and water spray systems

Part 1: Sprinklers

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12259-1:1999+A1:2001 ning selle muudatuste A2:2004 ja A3:2006 ingliskeelsete tekstide sisu poolest identne konsolideeritud tõlge eesti keelde. Sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles jaanuaris 2004;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2015. aasta juuniku numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 5 „Tuletõrje- ja päästevahendid“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardikavandi on koostanud tehnilise komitee EVS/TK 5 paiksete tulekustutussüsteemide töögrupp koosseisus:

Raivo Hansen	TF Sprink Tech AB
Vassil Hartšuk	Tallinna Tuletõrje- ja Päästeamet
Ivar Kaldasaun	Päästeamet
Ain Karafin	Päästeamet
Priit Kuura	Päästeamet
Ülo Schuman	AQUA AS
Indrek Siigur	AS Hanken
Peeter Vain	Päästeamet

Standardikavandi on heaks kiitnud EVS/TK 5.

Sellesse standardisse on muudatused A2 ja A3 sisse viidud ja tehtud muudatused tähistatud vastavalt sümbolitega **A2** ja **A3**.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 12259-1:1999+A1:2001 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 20.06.2001, muudatused A2 ja A3 vastavalt 25.06.2004 ja 01.02.2006.

Date of Availability of the European Standard EN 12259-1:1999+A1:2001 is 20.06.2001, the Date of Availability of the Amendment A2 is 25.06.2004 and the Date of Availability of the Amendment A3 is 01.02.2006.

See standard on Euroopa standardi EN 12259-1:1999+A1:2001 ning selle muudatuste A2:2004 ja A3:2006 eestikeelne [et] konsolideeritud versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] consolidated version of the European Standard EN 12259-1:1999+A1:2001 and its Amendments A2:2004 and A3:2006. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. 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 Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English version

**Fixed firefighting systems – Components for sprinkler and water
spray systems – Part 1: Sprinklers**

Installations fixes de lutte contre l'incendie – Composants
des systèmes d'extinction du type Sprinkleur et à
pulvérisation d'eau – Partie 1: Sprinklers

Ortsfeste Löschanlagen – Bauteile für Sprinkler- und
Sprühwasseranlagen – Teil 1: Sprinkler

This European Standard was approved by CEN on 20 January 2001. Amendment A2 was approved by CEN on 3 November 2003. Amendment A3 was approved by CEN on 22 December 2005.

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 Management Centre or to any CEN member.

This European Standard and its amendments A2 and A3 exist 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 Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CEN

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

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

SISUKORD

EESSÕNA.....	4
A₂ MUUDATUSE A2 EESSÕNA.....	5
A₃ MUUDATUSE A3 EESSÕNA.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	6
4 KONSTRUKTSIOON JA TALITLUS	9
4.1 Toote koostamine.....	9
4.2 Mõõtmised	9
4.3 Nominaalne rakendustemperatuur	9
4.4 Rakendustemperatuurid	10
4.5 Veevool ja vee jaotumine.....	10
4.6 Talitus.....	11
4.7 Sprinkleri korpuse ja deflektori tugevus	12
4.8 Rakenduselemendi tugevus	12
4.9 Lekkekindlus.....	12
4.10 Soojuskiirgus	13
4.11 Soojuslööki.....	13
4.12 Korrosioon.....	14
4.13 Sprinkleri katete rikkumatus.....	14
4.14 Hüdrauliline löök.....	14
4.15 Soojusele reageerimine	15
4.16 Kuumuskindlus.....	16
4.17 Vibratsioonikindlus	16
4.18 Löögikindlus	17
4.19 Külmakindlus	17
5 MÄRGISTAMINE.....	17
5.1 Üldist.....	17
5.2 Külghustussprinklerid.....	18
5.3 Peitesprinklerid.....	18
5.4 Eemaldatav süvistatud ümbris.....	18
6 JUHENDKAARDID.....	18
7 KATSETAMISE TINGIMUSED.....	18
8 VASTAVUSHINDAMINE.....	19
8.1 Üldist.....	19
8.2 Algtüübikatsetus	19
8.3 Tehase tootekontroll (FPC)	19
Lisa A (normlisa) Katsetamise tingimused.....	20
Lisa B (normlisa) A₂ Sulavluuk- ja klaasampullsprinklerite rakendustemperatuuri kindlakstegemise katse	22
Lisa C (normlisa) Veevoolukatse.....	24
Lisa D (normlisa) Vee jaotumise katse	26
Lisa E (normlisa) Talitluskatse.....	36
Lisa F (normlisa) Sprinkleri korpuse ja deflektori tugevuskatsed.....	38

Lisa G (normlisa) Rakenduselementide tugevuskatse	40
Lisa H (normlisa) Lekkekindluskatse	43
Lisa I (normlisa) Soojuskiirguskatse	44
Lisa J (normlisa) Klaasampullsprinkleri soojuslöögikatse.....	45
Lisa K (normlisa) Korrosioonikatsed.....	46
Lisa L (normlisa) Sprinklerite katete hindamiskatsed.....	50
Lisa M (normlisa) Hüdraulilise löögi katse	51
Lisa N (normlisa) Soojusele reageerimise katsed.....	52
Lisa O (normlisa) Kuumuskindluskatse.....	55
Lisa P (normlisa) Vibratsioonikatse.....	56
Lisa Q (normlisa) Löögikatse.....	57
Lisa R (normlisa) Külmaskindluskatse	58
Lisa S (teatmelisa) Märkused sulavluku rakenduselementide tugevuskatse kohta.....	59
Lisa T (teatmelisa) Soojusele reageerimise taust. Kirjandus.....	60
Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi jaotised, mis tuginevad EL-i ehitustoodete direktiivi sätetele	61

EESÕNA

Selle Euroopa standardi on koostanud tehniline komitee CEN/TC 191 „Paiksed tulekustutussüsteemid“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2001. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2003. a märtsiks.

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimisorganisatsioonile (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, et toetada olulisi Euroopa Liidu direktiivi(de) nõudeid.

Seoseid Euroopa Liidu direktiivi(de)ga vaata lisast ZA, mis on selle standardi lahutamatu osa.

Nimetatu on automaatsete sprinklersüsteemide komponente käsitleva standardi EN 12259 osa ning on (samuti) sisse viidud Euroopa standarditesse, mis käsitlevad:

- automatic sprinkler systems (EN 12259) ¹;
- gas systems (EN 12094 & EN ISO 14520) ¹;
- powder systems (EN 12416) ¹;
- explosion protection systems (EN 26184);
- foam systems (EN 13565);
- hydrant and hose reel systems (EN 671);
- smoke and heat control systems (EN 12101) ¹;
- water spray systems ¹.

EN 12259 üldpealkirjaga „Fixed firefighting systems – Components for sprinkler and water spray systems“ koosneb järgmistest osadest:

Part 1: Sprinklers

Part 2: Wet alarm valve assemblies

Part 3: Dry alarm valve assemblies

Part 4: Water motor alarms

Part 5: Water flow detectors

Part 6: Pipe couplings

Part 7: Pipe hangers

Part 8: Pressure switches

Part 9: Deluge alarm valve assemblies

Part 10: Multiple controls

Part 11: Medium and high velocity water sprayers

Part 12: Sprinkler pump sets

¹ Ettevalmistamisel.

Kui viidatakse Ühendkuningriigi mõõtmeid omavate komponentide kasutamisele, siis tuleb neid mõõtühikuid kasutada vajalikel juhtudel.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite kohaselt peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Norra, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik ja Ühendkuningriik.

A₂ MUUDATUSE A2 EESSÕNA

Dokumendi (EN 12259-1:1999+A1:2001/A2:2004) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 191 „Paiksed tulekustutussüsteemid“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardi muudatusele tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2004. a novembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2005. a augustiks.

See Euroopa standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i ehitustoodete direktiivi (89/106/EMÜ) olulisi nõudeid.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: 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. **A₂**

A₃ MUUDATUSE A3 EESSÕNA

Dokumendi (EN 12259-1:1999+A1:2001/A3:2006) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 191 „Paiksed tulekustutussüsteemid“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardi muudatusele tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2006. a augustiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2006. a augustiks.

See Euroopa standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Seost EL-i direktiivi(de)ga vt teatmelisast ZA, mis on selle Euroopa standardi lahutamatu osa.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik. **A₃**

1 KÄSITLUSALA

See standard sätestab nõuded soojuse mõjul elemendi oleku muutumise või klaasampulli purunemise toimet rakenduvate sprinklerite konstruktsioonile ja talitlusele ning kasutamisele automaatsetes sprinklersüsteemides vastavalt EN 12845 „Automaatsed sprinklersüsteemid. Projekteerimine ja paigaldamine“. Ära toodud on ka katsemeetodid ja soovitatav tüübiheakskiidu katsete tabel.

MÄRKUS Kõik surveandmete puhul on käesolevas Euroopa standardis toodud surveühikuna baar ².

2 NORMIVIITED

Käesolev standard sisaldab dateeritud ja dateerimata viidete abil muude väljaannete sätteid. Need normatiivviited on osundatud teksti sobivates kohtades ja väljaanded on loetletud allpool. Dateeritud viidete hilisemad muudatused ja uued väljaanded rakenduvad selles standardis ainult muudatuste ja uusväljaande kaudu. Dateerimata viited rakenduvad viimase väljaande kohaselt.

ISO 7-1. Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads – Part 1: Dimensions, tolerances and designation

ISO 49. Malleable cast iron fittings threaded to ISO 7-1

ISO 65. Carbon steel tube suitable for screwing in accordance with ISO 7-1

EN-ISO 9000. Quality systems

EN 60751. Industrial platinum resistance thermometer sensors (IEC 60751:1983 + A1:1986)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Käesolevas standardis kasutatakse järgmisi termineid ja määratlusi.

3.1

juhtivuse tegur [C] (*conductivity factor [C]*)

juhtivuse mõõt sprinkleri soojustundliku elemendi ja veega täidetud toruliitmiku vahel väljendatuna (meetrid/sekund)^{1/2} (m/s)^{1/2}

3.2

reageerimisaja tegur [RTI] (*response time index [RTI]*)

sprinkleri soojustundlikkuse mõõt väljendatuna (meetrid sekundites)^{1/2} (m × s)^{1/2}

3.3

automaatne sprinkler (*automatic sprinkler*)

soojustundliku sulgemisseadmega otsak, mis avanedes pihustab vett tule kustutamiseks

3.4

süvistatud laesprinkler (*ceiling (or flush) pattern sprinkler*)

allasuunav sprinkler, mis paikneb osaliselt ülalpool lae alumist tasapinda, kuid mille soojustundlik element jääb sellest allapoole

² baar = 10⁵ Pa