



Tarkastuslaitosten tarkastuskäytäntöjen yhtenäistämisyöryhmä - sammutuslaitteistot

Tarkastuslaitosten tarkastuskäytäntöjen yhtenäistämisyöryhmä - sammutuslaitteistot

Ryhmän toteuttamien sääntöulkintojen tarkoituksena on yhtenäistää sammutuslaitteistoihin liittyviä tulkintoja ja lisätä tarkastuslaitosten yhteistyötä.

Työryhmä tulkitsee asioita, jotka ovat sammutuslaitteisto-säädöksiin ja -standardeihin pohjautuvia.

Aiheen sisällysluettelo



Klikkaamalla hyppäät sivulle

Tarkastuslaitosten tarkastuskäytäntöjen yhtenäistämistyöryhmä sammutuslaitteistot tarkastuspäätökset sekä kriteerit vakavissa puutteissa

Tarkastuslaitosten tarkastuskäytäntöjen yhtenäistämistyöryhmä - sammutuslaitteistot sääntötulkinnat 12.02.2021

Yhteystiedot

Tarkastuslaitosten tarkastuskäytäntöjen yhtenäistämistyöryhmä - sammutuslaitteistot julkaisemiin materiaaleihin liittyen voi ottaa yhteyttä seuraaviin henkilöihin:

Petri Mononen • Tarkastuspäällikkö • Automaattiset sammutuslaitteistot
Caj Munck • Vastuhenkilö • Tarkastaja
Seppo Välikangas • Johtava asiantuntija • Sammutuslaitteistot

Voit jättää myös toteutusajatukset tai kysymykset ja palautteet ryhmälle osoitteeseen:
tekniikka@spek.fi

Tarkastuslaitosten tarkastuskäytäntöjen yhtenäistämistyöryhmä - sammutuslaitteistot tarkastuspäätökset sekä kriteerit vakavissa puutteissa

Tukes ja tarkastuslaitokset (Oy Alarm Control Alco Ab, DEKRA Industrial Oy, Inspecta Tarkastus Oy) ovat yhdessä päivittäneet ja yhdenmukaistaneet sammutus- ja paloilmoininlaitteistojen tarkastuspäätöksiä. Tarkastuspäätökset ovat seuraavat:

- Laitteisto täyttää sille asetetut vaatimukset.
- Laitteisto täyttää sille asetetut vaatimukset, kun havaitut puutteet on korjattu.
- Laitteisto ei täytä sille asetettuja vaatimuksia.

Tarkastuspäätökset otetaan käyttöön viimeistään 1.1.2018. Jos laitteistossa on yksi tai useampi vakava puute, on tarkastuspäätös "laitteisto ei täytä sille asetettuja vaatimuksia." Sammutus- ja paloilmoininlaitteistojen vakavat puutteet ovat seuraavat:

Vakavat puutteet, sammutuslaitteistot:

- Ilmoitusten siirrot eivät toimi (paloilmoitinyhteys, HÄKE-yhteys, oleellinen valvontatieto) kuten pumppujen häiriöt).
- Vaarantaa henkilöturvallisuuden suojatussa kohteessa.
- Estää sammutuslaitteiston toiminnan.
- Vaarantaa vakavasti sammutuslaitteiston sammutuskyvyn.
- Rakennusluvassa ja suunnitteluasiakirjoissa asetetut laitteistoa koskevat vaatimukset eivät täyty.

Vakavat puutteet, paloilmoininlaitteistot:

- Siirtoyhteys ei toimi tarkoitetulla tavalla.
- Paloturvallisuuden kannalta merkittävässä paikassa oleva ilmainen tai kokonainen paloryhmä ei anna ilmoitusta.
- Ilmoituksen paikantaminen ei onnistu.
- Laitteistossa on laitteita, jotka eivät ole yhteensopivia.
- Laitteisto on ohjelmoitu tai asennettu niin, että laitteisto (kokemusperäisen tiedon perusteella) ei toimi asianmukaisesti ja luotettavasti.
- Asennustodistus ei vastaa kohteen mukaista laitteistoa.
- Rakennusluvassa ja suunnitteluasiakirjoissa asetetut laitteistoa koskevat vaatimukset eivät täyty.
- Laitteiston kunnossapidon puute on aiheuttanut sen, että laitteisto ei enää täytä vaatimuksia tai laitteisto on aiheuttanut toistuvia erheellisiä ilmoituksia.

Tarkastuslaitosten tarkastuskäytäntöjen yhtenäistämistyöryhmä - sammutuslaitteistot sääntötulkinnat, viimeinen päivitys 4.2.2022

Sammutuslaitteistot työryhmä LIITE 1

1. Sammutuslaitteistojen laukaisukeskusten vikailmoitusten kytkentä.

Laukaisukeskusten vikahälytykset tulee aina johtaa jatkuvasti 24/7 valvottuun paikkaan. Ensisijaisesti kiinteistöhälytyksenä (VAK). Toissijaisesti laukaisukeskuksen vikahälytyksen johtaminen voidaan tehdä paloilmottimen välityksellä hätäkeskukseen (mikäli hätäkeskus suostuu laitevikahälytykset vastaanottamaan).
[tulkinta 13.12.2019]

2. Sprinkleriennakkolaukaisulaitteistojen sähköinen laukaisu

Ennakkolaukaisuventtiilin sähköisen laukaisun tulee toimia heti ensimmäisen pisteilmaisimen tai silmukan (esimerkiksi lämpölangan) palotiedosta.

(Virheellinen asennustapa on syntynyt virheellisestä soveltamisesta kaasusammutusjärjestelmien laukaisun ohjauksesta kaksoisilmaisuperiaatteella. Kaasupurkauksen laukaisun ohjaukseen tarvitaan vähintään kahden toisistaan riippumattoman osoitteen antama palotieto laukaisukeskukselle inerttikaasun purkautumisen aloittamiseksi FK-CEA 4008:2015-04 (fi), kohta 4.3).
[tulkinta 13.12.2019]

3. Kahdennettu painekeytkin (palohälytys) SFS 5980, kohta 16.2.3. onko tarpeellinen

Tarkastuslaitosten sääntötulkinta. Kahdennettu painekeytkin (palohälytys) voidaan korvata yhdellä kaksikärsisellä painekeytkimellä standardin SFS 12845 tai teknisen ohjeen CEA 4001 mukaisesti toteutettuna. Toinen kärkitieto johdetaan paloilmottimelle ja toinen kärkitieto kiinteistöhälytyksenä (VAK). Standardipoikkeama tulee kuitenkin merkitä sammutuslaitteiston asennustodistukseen.

Uudessa asentosprinkleristandardissa 1SFS-EN 16925 on kahdennetun painekeytkimen vaatimus poistettu, joten jatkossa ei tämä vaatimus tule tuottamaan epäselvyyttä.
[tulkinta 13.12.2019]

4. Syöttöjohtojen paloeristys (muun muassa materiaalit muovi, komposiitti ja kupari) niillä putkimateriaaleilla, joiden sulamispiste on matalampi kuin teräsputkella.

Syöttöjohto palo-eristetään tai palosuojataan rakenteellisesti. CEA4001 tekninen ohje kohta 15.1.7, SFS-EN 12845 standardi kohdat 8.1.2 ja 17.1.6 tai SFS 5980 standardi kohdat 8.1.1 ja 17.1.1.
[tulkinta 13.12.2019]

5. B-luokan vesilähteessä dieselpumpun korvaaminen varavoimalla varmistetulla sähköpumpulla

Sammutuslaitteistojen vesilähteenä käytettävien pumppujen varavoiman tulee palvella ainoastaan kyseisiä pumppuja.
[tulkinta 03.04.2020]

6. Tilaelementtien suojaaminen

Tulkinta tilaelementtien suojaus sammuuslaitteistolla

Rakennuksen sprinklerillä suojattuun tilaan sijoitettavissa erillisissä neuvotteluhuoneissa tai ns. puhelinkopeissa (myöhemmin tilat)

Tilat toimivat työpisteinä, joiden sisällä voi olla ihminen. Oleskelun jälkeen tilat pidetään tyhjinä. Tiloihin on mahdollista sijoittaa jotakin kalusteita. Kun tiloissa ei ole palokuormaa, ei niiden voida olettaa olevan palon syttymislähde.

Perustelut ja määrittelyt:

Sprinklerilaitteistolla varustetuissa toimistoissa katossa olevat sprinklerit eli yleissprinklaus muodostaa sprinklatun alueen, jossa yksittäinen sprinkleri suojaa noin 9 - 12 m² alueen. Täten tilat jäävät kattospinklerien ympäröimäksi, kun tila sijoitetaan sprinklerien väliselle alueelle.

Tilat voidaan näin ollen tulkita irtokalusteiksi, joita ei tarvitse varustaa tilojen sisälle asennetuin sprinklerein, muutoin sprinklerisuojuissa tiloissa edellyttäen, että:

1. Viranomainen tai muu taho ei edellytä tilojen suojaamista.
2. Yhden tilan pohjapinta-ala ylitä 6,0 m²
3. Tilat sijoitetaan vähintään 2,0 m etäisyydelle toisistaan.
4. Tiloissa ei saa säilyttää ylimääräistä palokuormaa.
5. Tiloja ei ole kytketty kiinteästi rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmään.

Arviointi perusteet soveltuvin osin SFS-EN 12845 + AC Kiinteät palonsammutusjärjestelmät. Autom. sprinklerilaitteistot. Suunnittelu, asennus ja huolto.

5 Sprinklerisuojaus laajuus

5.1 Suojattavat rakennukset ja tilat

5.1.1 Sallitut poikkeukset rakennuksessa.

12.4.10 Hoitotasot, hormit yms.

12.4.13 Alaslasketut katot.

[tulkinta 03.04.2020]

7. Hydraulisen palokellon asentaminen tarpeen vai ei

Sprinklerilaitteiston hydraulinen palokello voidaan jättää asentamatta, jos kohteessa on asennettu paloilmoin, joka on varustettu standardin tai paloilmoinohjeen mukaisilla palohälyttimillä. Poikkeama tulee merkitä asennustodistukseen. [tulkinta 10.06.2020]

8. Standardin SFS-EN12845 liite D vyöhykejako vaatimus.

Standardi asettaa vaatimuksia vyöhykejaon ja asennusten (lohkojen) suhteen ja näitä ei saa sotkea keskenään. Kohteen jakaminen asennuksiin (lohkoihin) on joissakin tapauksissa (kuten korkeissa rakennuksissa) velvoittava, mutta vyöhykeisiin jako on vapaaehtoista. Lisäksi täytyy huomioida mahdolliset rakennusasetuksen vaatimukset sekä muualla standardissa asetetut vaatimukset. Standardi SFS-EN12845 liite D kohta 2 ja liite E kohta 2.2.

[tulkinta 9.10.2020]

9. ESFR suojaus SFS-EN12845 liitteen P mukaan

Jos kohteen sprinklerilaitteisto tai laitteiston osa suunnitellaan ja asennetaan standardin SFS-EN12845 liitteen P mukaan, niin ESFR-suuttimien osalta voidaan noudattaa myös suutinvalmistajan ohjetta ja hyväksyntöjä. Mikäli standardista SFS-EN-12845 ei löydy suoraan ohjetta, joka vastaa kohteen edellyttämää suojaustapaa tulee tarkistaa, jos sellainen ohje löytyy esimerkiksi NFPA standardista.

[tulkinta 9.10.2020]

10. Oikean teknisen ohjeen tai standardin käyttö

Kun sammutuslaitteistolle merkitään suunnitteluperusteissa ja asennustodistuksessa tekninen ohje tai standardi, niin tulee kiinnittää huomiota, että käytettävästä ohjeesta tai standardista löytyy mitoitus, suunnitteluperusteet, komponentit ja asennusohjeet valitulle sammutuslaitteistolle.

[tulkinta 9.10.2020]

11. Sprinklerisuojaus hoitotasojen tai ritilätasojen alapuolella

Ritilätason (hoitotaso, ei umpinainen) alapuoli, pitääkö sprinklata CEA:n sääntökohdan 11.4.9 tai standardin kohdan 12.4.10 perusteella. Teknisen ohjeen tai standardi kohdassa ei sanota, että hoitotason tulee olla umpinainen. Ritilätasojen alapuolelle on asennettava sprinklerisuojaus kohdekohtaisen riskiarvion perustella.

[tulkinta 9.10.2020]

12. Rakennuksen huuvien suojaus

Rakennuksessa olevat huuvat (esim. pesuhuuvat) luokitellaan rakenteeksi, jotka tulee varustaa omalla sprinkleri suuttimella, jos katvevaatimukset vaativat suuttimen lisäyksen (standardin kohta 12.4.6 palkit ja muut vastaavat esteet).

[tulkinta 9.10.2020]

13. Vesisumusammutuslaitteisto pumppuyksikkö

Vesisumu sammutuslaitteisto yhdellä sähköpumpulla / sähköpumppuyksiköllä. Sammutuslaitteisto suunnittelijan tulee yhdessä pelastusviranomaisten kanssa selvittää kohteen vaatimukset. Tarvitaanko kohteessa riskien perustella diesel-pumppu yksikkö tai varavoimageneraattori sähköpumpuille. Varavoimageneraattorin tulee olla vain sammutuslaitteisto käyttöä varten.

[tulkinta 9.10.2020]

14. EC-suuttimen käyttö

Standardi SFS-EN12845 ei tunne EC-suutinta. EC-suutinta voidaan käyttää suutin valmistajan ohjeen ja hyväksyntöjen mukaan. EC-suuttimen käyttö tulee ilmetä suunnitteluperusteista ja asennustodistuksesta.

[tulkinta 9.10.2020]

15. Standardin SFS-EN12845 5.4 piilotilojen suojaus ja kaapelihyllyjen suojaus piilotiloissa

Kaapelihyllyllä sallittavien kaapelien/johtojen määrä ei riipu johtimien/vaiheiden määrästä vaan hyllyllä olevien kaapelien/johtojen määrästä.

[tulkinta 9.10.2020]

16. Sinkityt putket ja vety märkärjestelmissä.

SFS-EN 12845:2015 + A1:2019/Korjaus:2020, Liite NA (tullut voimaan 1.1.2021)

Lisäys standardin kohtaan 17.1.2. Maanpäälliset putket. Neljäs kappale: Kuiva-, kuiva-märkä- ja ennakkolaukaisuasennuksissa on ensisijaisesti käytettävä sinkittyjä putkia:

Sisäpuolisesti sinkityn (galvanoidun) putken käyttö on kielletty kaikissa uusissa märkä-asennuksissa. Ennen tämän liitteen voimaantuloa aloitetut projektit/sopimukset voidaan suorittaa loppuun alkuperäisten suunnitelmien mukaisesti.

Mistä katsotaan projekti/sopimus alkaneeksi?

Voimassa olevan standardin soveltamisessa käytetään projektin suunnittelusopimuksen/-tilauksen päivämäärää [tulkinta 12.02.2021]

17. Residential sprinklerien käyttö OH-luokan kohteessa (asuinhuoneissa)

Residential sprinklereitä voidaan OH-luokan kohteessa käyttää asuinhuoneiden sprinklerisuojuksessa, silloin kun tilassa ei ole rakenteellisen sprinklerisuojuksen vaatimuksia. Residential sprinklerit eivät kuitenkaan kevennä vesilähteen ja vesivuon vaatimuksia. Vesilähteen ja vesivuontiheyden mitoittaa kohteen riskiluokka (OH).

[tulkinta 12.02.2021]

18. Savunpoistoluukut. Sprinklerit savunpoistoluukun alla tai välittömästi savunpoistoluukun läheisyydessä

Savunpoistoluukut eivät saa olla automaattisia sprinklerisuojuksessa kohteessa.

Savunpoistoluukun sisäosaan ei asenneta sprinklereitä.

Sprinklerin etäisyys savunpoistoluukun reunaan on vähintään 1,5 m, kuitenkin niin että suuttimien keskinäiset maksimi etäisyydet eivät ylitä ja sijoittelussa tulee huomioida vaikutukset sprinklerien mitoitusalaan.

[tulkinta 12.02.2021]

19. Hyväksytäänkö uusissa kohteissa CEA:4007 ja 4008 ohjeet? Koska markkinoilla on standardi SFS-EN 15004

Voidaan käyttää/hyväksytään CEA:4007 ja 4008 ohjeiden käyttöä.

[tulkinta 10.09.2021]

20. Voidaanko SFS-EN-16925 standardin mukaisesti toteuttaa puukerrostalojen tai yli 56 m korkeiden asuinkerrostalojen suojaus

Laki ja asetus menee standardin edelle. Poikkeama tulee kirjata asennustodistukseen ja poikkeamaan tulee saada kirjallinen hyväksyntä viranomaiselta. Tarkastuslaitos tulkitsee standardia, viranomaisen asetusta. Laki ja asetus tulkinnat tulee pyytää ministeriöstä.

[tulkinta 10.09.2021]

21. SFS-EN-16925 standardin mukaisissa kohteissa OH1 luokan yhteiskäyttötiloja (SFS-EN-12845 standardi). Voidaanko yhteiskäyttötiloissa käyttää K-arvoltaan alle 80 spr-suuttimia / residential-suuttimia

Asennukset ja suunnitelmat tulee suorittaa SFS-EN-16925 kohdan 5.3 mukaan. Mikäli poiketaan standardista, tulee siihen saada kirjallinen lupa viranomaiselta.

[tulkinta 10.09.2021]

22. IV-konehuone luokitus OH1 vai OH2

Tekniset tilat OH1. Mikäli tila on varastokäytössä, tulee tila olla OH3 luokkaa. IV-konehuonetta ei käsitellä mitoitettavana. Vesilähde yksinkertainen (henkilöturvallisuus suojaus). (SFS-EN-16925).

[tulkinta 10.09.2021]

23. Pumppaamolta sprinklerikeskukselle menevänä runkojohdon paineluokka? PN10 vai PN16

Pumppaamolta lähtevä runkoputken paineluokka tulee olla vähintään PN12. Putki tulee täyttää esim. Koeponnistuksen. Pumppaamolta lähtevä runkoputki on osa sprinklerilaitteistoa. (SFS-EN-12845 kohta E.2.5, CEA-4001 6.4.2 ja 17.1.1) [tulkinta 10.09.2021]

24. Mikä teidän kanta/tulkinta on kuivalinjan rengasjärjestelmästä

CEA4001:2007 ja SFS-EN-12845 kuivajärjestelmiä ei tule tehdä gridiksi. SFS-EN-12845 kieltää myös renkaaseen asentamisen (SFS-EN-12845 kohta 11.1.1) (CEA4001:2007-06 kohta 10.1.1). Käytetyn oheen tai standardin mukaan asennukset. [tulkinta 10.09.2021]

25. SFS-EN-16925 ja eri kokoiset IV-konehuoneet yli 100 m² tila (yleensä IV-KH) => OH 1 ja varmennettu yksinkertainen vesilähde

SFS-EN-12845+AC mukaan OH1 suojaus, vesilähde yksinkertainen. [tulkinta 10.09.2021] 50-100 m² => OH 1 (72 m²) ja yksinkertainen vesilähde Jos alle 72m² tila mitoitetaan tilan koon mukaan. Ei vaikuta vesilähteeseen. [tulkinta 10.09.2021] IV-KH on yleensä oma palo-osasto, joten onko tarvetta suojata ollenkaan? Kiinteistö suojattava kokonaisuudessaan. Poikkeamat SFS-EN-16925 kohdassa 5.2. IV-Konehuone ei sisälly SFS-EN-16925 kohdan 5.2 sallimiin poikkeamiin. Muut kun asuntokäyttöön tarkoitetut tilat SFS-EN-16925 kohdan 5.3 mukaan. [tulkinta 10.09.2021]

26. Vesilähteen käyttövarmuus, täyttääkö SÄ-pumpun varassa olevat laitokset sääntökoh- tien (SFS-EN12845, 8.1.2 ja 7.1.1), pitääkö sähköpumppu olla varmistettu ?

SFS-EN-12845 Standardi eivaadi paineenkorotuspumpulle varavoimakonetta, saa asentaa omaehtoisesti. Viranomainen voi vaatia varavoiman tai jonkun muun ratkaisun (yksinkertaiset vesilähteet) [tulkinta 10.09.2021]

27. Vesisumusammutuslaitteiston kannakointi

Vesisumulaitteistojen kannakointi: Kannakoinnissa tulee kannakkeiden kiintopisteiden olla sprinkleri sääntöjen mukaisia myös vesisumusammutuslaitteistoissa (matalapaine, keskipaine, korkeapaine) Kannakkeet voivat olla laitekohtaisesti hyväksytyjä. [tulkinta 4.2.2022]

Tarkastuslaitosten tarkastuskäytäntöjen yhtenäistämistyöryhmä - sammutuslaitteistot edustajat

Petri Mononen • Tarkastuspäällikkö • Automaattiset sammutuslaitteistot
Caj Munck • Vastuuhenkilö • Tarkastaja
Seppo Välikangas • Johtava asiantuntija • Sammutuslaitteistot