

# ILOTULITTEET

VALMISTUS, MAAHANTUONTI,  
MYyntI, VARASTOINTI JA KÄYTTÖ

tukes



Tekstit: Tukes  
 Kuvat: s. 3-9 ja 14 Lauri Mannermaa  
 Ulkoasu & taitto: Mainostoimisto SST  
 3. painos, 2015  
 ISBN 978-952-5649-68-0 (pdf)

1. Johdanto	3	4.2. Ilotulitteiden vaarallisuusluokitus vaarallisten aineiden kuljetussäädösten mukaisesti	7
2. Ilotulitteiden valmistus, maahantuonti ja jakelu	4	5. Ilotulitteiden turvallinen käyttö	9
3. Ilotulitetyypit ja niiden toiminta	5	6. Ilotulitteiden myynti	10
3.1. Kertalaukeavat tähtipommityyppiset tuotteet	5	6.1. Yleistä	10
3.2. Sarjatoimiset tähtipommityyppiset tuotteet, padat ja yhdistelmätuotteet	5	6.2. Kaupan vastaava hoitaja	10
3.3. Roomalaiset kynttilät	6	7. Kaupan varastointi	11
3.4. Raketit	6	7.1. Yleistä	11
3.5. Suihkut	6	7.2. Varastointi myymälähuoneessa	11
3.6. Miinat	6	7.3. Varastohuoneet	12
3.7. Pientuotteet	6	7.4. Varastointi myymälärakennuksen ulkopuolella pihamaalla	12
4. Ilotulitteiden luokitus	7	7.5. Varastosuojan tarkastuslista	13
4.1. Ilotulitteiden luokitus pyrotekniikka-direktiivin mukaisesti	7	8. Ilotulitteiden yksityinen säilytys kotona ja kuljetus	14

## 1. JOHDANTO

**SUOMESSA AMMUTAAN** ilmaan miljoonia kappaleita erilaisia ilotulitteita joka vuodenvaihteessa. Ilotulitteiden ammunta ajoittuu vuoden viimeisen päivän klo 18.00 ja uudenvuodenpäivän klo 02.00 väliselle ajalle. Myydä ja ampua saa ainoastaan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) yleiseen kauppaan hyväksymiä ilotulitteita tai pyroteknisten tuotteiden direktiivin mukaisia CE-merkittyjä ilotulitteita. Tästä tunnuksena tuotteessa on CE-merkki.

Ennen 4.7.2010 Suomessa yleiseen kauppaan hyväksytyt ilotulitteet on testattu testauslaitoksessa ja testaustulosten perusteella Tukes on hyväksynyt tuotteen markkinoille. Tuotteen maahantuojan vastuulla on jokaisen maahan tuodun ilotulite-erän laadunvalvonta.

Kansallinen hyväksyntämenettely loppui 4.7.2010 ja viimeiset kansallisesti hyväksytyt tuotteet poistuvat markkinoilta 4.7.2017 mennessä. Tämän jälkeen kaikkien markkinoille saatettavien ja markkinoilla jo olevien tuotteiden tulee olla CE-hyväksytyjä.

Direktiivin mukaisessa tuotteessa tulee olla CE-merkinä osoituksena vaatimustenmukaisuudesta, eli tuote täyttää pyroteknisiä tuotteita koskevan direktiivin 2007/23/ETY tai sen korvanneen uuden direktiivin 2013/29/EU ja niiden yhdenmukaistettujen standardien vaatimukset ja tämän on ilmoitettu laitos varmistanut (*laki pyroteknisten tuotteiden vaatimustenmukaisuudesta 180/2015*).

Ilotulitteiden luovutus ja käyttö on sallittu vain täysi-ikäiselle. Ammuttaessa ilotulitteita on suojalasien käyttö pakollista paitsi käytettäessä pieniä, luokan F1 tuotteita.

Seuraavat säädökset koskevat ilotulitteiden hankkimista, hallussapitoa, valmistamista, varastointia, käyttöä ja hävittämistä:

- laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005)
- valtioneuvoston asetus räjähteiden valmistuksen ja varastoinnin valvonnasta (819/2015)
- valtioneuvoston asetus räjähteiden valmistuksen, käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (1101/2015).



Lisäksi seuraavissa säädöksissä säädetään ilotulitteiden tuoteturvallisuudesta, yleiseen kauppaan saattamisesta ja merkinnöistä:

- laki pyroteknisten tuotteiden vaatimustenmukaisuudesta (180/2015)
- valtioneuvoston asetus pyroteknisten tuotteiden vaatimustenmukaisuudesta (719/2015).

Huolimatta ilotulitteiden testaamisesta ja laadunvalvonnasta voi myytävien tuotteiden joukosta löytyä viallisia yksilöitä, jotka eivät toimi oikein. On tärkeä muistaa, että ilotulitteet ovat räjähteitä ja niitä tulee käsitellä vastavalla varovaisuudella. Jokaisessa myynnissä olevassa hyväksytyssä tuotteessa on oltava vaaditut merkinnät suomen ja ruotsin kielellä.

---

*Ilotulitteiden luovutus ja käyttö on sallittu vain täysi-ikäiselle.*

---

## 2. ILOTULITTEIDEN VALMISTUS, MAAHANTUONTI JA JAKELU



**SUOMESSA MYYNNISSÄ** olevat ilotulitteet on pääosin valmistettu Kiinassa. Ilotulitteen maahantuontiin Euroopan talousalueen ulkopuolelta vaaditaan maahantuontilupa. Luvan myöntää Tukes. Maahantuontilupaa tulee hakea kirjallisesti. Hakemuksessa tulee mainita maahantuotavan räjähteen nimi, vaarallisuusluokka, määrä, käyttötarkoitus ja valmistaja. Hakemuksessa on myös selvitettävä varastoinnin järjestely.

Maahantuojia suorittaa maahantuomilleen kansallisesti hyväksytyille ilotulite-erille laadunvalvonnan asetuksen 819/2015 ja ilotulitteelle annetun hyväksymispäätöksen mukaisesti. Tämän Suomessa tehtävän laadunvalvonnan tarkoitus on varmistaa, että jokaisen tuote-erän tuotteet ovat hyväksynnän mukaisia ja virheettömiä, jotta ne voidaan päästää myyntiin.

Direktiivin mukaisille CE-tunnuksella varustetuille ilotulitteille maahantuojia suorittaa silmämääräisen tarkastuksen. Näille ilotulitteille laadunvalvonta tehdään jo valmistusmaassa osana valmistusprosessia. Maahantuojan tulee varmistaa, että ilotulitteen mukana on valmistajan laatima

vaatimustenmukaisuusvakuutus ja se on yhdistettävissä kyseiseen tuotteeseen.

Tuotteiden ja kuljetuspakkausten tulee olla ehjiä, eikä niissä saa olla kosteusvaurioita. Kuljetuspakkausten tulee olla hyväksytyjä vaarallisten aineiden kuljetukseen, josta tunnistena on pakkauksessa oleva UN- tyyppihyväksymistunnus. Lisäksi kuljetuspakkauksessa tulee olla vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten edellyttämät muut sisällöstä ja sen vaarasta kertovat merkinnät.

Ilotulitteen mukana on oltava käyttöohjeet suomeksi ja ruotsiksi. Käyttöohjevaatimus koskee myös kansallisesti hyväksytyjä tuotteita.

**Maahantuojan on huolehdittava, että jokaisesta CE-merkitystä ilotulitteesta on saatavilla vaatimustenmukaisuusvakuutus.**

## 3. ILOTULITETYYPIT JA NIIDEN TOIMINTA

Suomessa myytävät ilotulitteet voidaan jakaa seuraaviin ryhmiin:

- kertalaukeavat tähtipommityyppiset tuotteet
- sarjatoimiset tähtipommityyppiset tuotteet
- roomalaiset kynttilät
- raketit
- suihkut
- miinat
- pientuotteet.

Tuote ei saa perustua pelkkään ”paukkuefektiin”. Yksittäinen ”paukkuefekti” saa olla korkeintaan 0,05 g mustaa rutia.

### 3.1. Kertalaukeavat tähtipommityyppiset tuotteet

Tuote koostuu laukaisuputkesta ja sen sisällä olevasta heittopanosesta ja efektipanosesta. Tuotteen toimiessa heittopanos heittää efektipanosen taivaalle. Effektipanos sisältää yleensä kapseliin pakattuna erilaisia pyromassoja, jotka kapselin sisällä oleva avauspanosmassa levittää taivaalla.

CE-hyväksytyissä tuotteissa laukaisuputken sisähalkaisijan tulee olla välillä 28–30 mm. Toistaiseksi markkinoilla voi olla (2017 saakka) kansallisesti hyväksytyjä tähtipommeja, joiden halkaisija on 31–50 mm. Näissä sytytyslangan on oltava suojassa tuotteen päällä olevan poistettavan kannen alla, ja tuotteessa tulee syttyä aluksi turvasuihku. Avauspanoksena sallitaan ainoastaan mustaruuti.

### 3.2. Sarjatoimiset tähtipommityyppiset tuotteet, padat ja yhdistelmätuotteet

Tuote koostuu useasta laukaisuputkesta, jotka ovat yhdessä nipussa. Yksittäinen laukaisuputki on verrattavissa kohdan 3.1 tuotteeseen, paitsi laukaisuputken sisähalkai-



## 3. ILOTULITETYYPIT JA NIIDEN TOIMINTA

sija saa olla korkeintaan 50 mm (tähtipommit ja miinat) ja 30 mm (roomalaiset kynttilät). Eri laukaisuputket voivat sisältää keskenään erilaisia toimintoja. Tuotteen toimiessa eri putket toimivat peräkkäin tai osa yhtä aikaa riippuen padan rakenteesta. Tuotteessa voi olla myös kaksi tulilankaa, joista toinen on varalanka.

### 3.3. Roomalaiset kynttilät

Tuote koostuu laukaisuputkesta, jonka sisällä on monta heitto- ja efektipanosta peräkkäin. Tuotteen toimiessa tuotteesta lähtee peräjälkeen taivaalle efektipanoksen oman heittopanoksensa heittämänä. Tuotteen laukaisuputken sisähalkaisijan tulee olla välillä 20–30 mm.

### 3.4. Raketit

Raketeissa ajopanos ja efektipanokset ovat kiinteästi kiinni toisissaan ja lentoa vakavoittamassa on keppi. Ajopanos nostaa koko tuotteen taivaalle, jossa efektipanoksen sisältämä avauspanos hajottaa efektit ympäriinsä. Tuotteesta on huomioitava, että tuotteen sisältämä ajopanosen kuori, keppi ja jossain määrin efektipanoksen kuorta putoavat alas tuotteen avauduttua lakikorkeudessaan. Raketeissa on rajoitettu avauspanoksen määrää ja voimaa.

### 3.5. Suihkut

Suihkut koostuvat kuoresta, jonka sisälle on puristettu suihkuefektin aikaansaava pyromassa. Massa palaa tuotteen erilaisia valoilmioita. Itse tuote ei lennä mihinkään ja tuotteen vaikutusetaisyys jää yleensä muutamiin metreihin. Suihkuja voi olla myös padan näköisinä tuotteina.

### 3.6. Miinat

Tuote koostuu laukaisuputkesta ja sen sisällä olevasta heittopanoksesta ja efekteistä. Tuotteen toimiessa heittopanos heittää efektit taivaalle. Effektipanokset sisältää yleisesti erilaisia shellejä tai tähtiä, jotka muodostavat erilaisia kuvioita taivaalla. Tuotteen laukaisuputken sisähalkaisijan tulee olla korkeintaan 50 mm.

### 3.7. Pientuotteet

Pientuotteet muodostavat oman sekalaisen ryhmän, johon kuuluvat erilaiset lentävät perhoset, tankit, papatit yms. Tuotteille ominaista ovat pieni koko ja tuotteiden sisältämien pyromassojen vähäisyys.



*Tuote ei saa perustua pelkkään paukkuefektiin.*

## 4. ILOTULITTEIDEN LUOKITUS

**ILOTULITTEET LUOKITELLAAN** kahteen eri lakiin perustuen. Nämä luokitukset kuvaavat eri asioita, eivätkä täydennä tai korvaa toisiaan ja ne koskevat ilotulitteita samanaikaisesti.

Pyrotekniikkadirektiivin mukainen luokitus kuvaa yksittäisestä ilotulitteesta kuluttajalle sen käytöstä aiheutuvia vaaroja. Luokitus kuvaa vaaran ja melutason nousua luokituksen mukaan sekä vastaavasti kasvavia ilotulitteen käytön edellyttämiä tilavaatimuksia. Ilotulitteen ampumiseen liittyvät ampujan ja yleisön suojaetäisyydet määräytyvät tämän luokituksen perusteella.

Vaarallisten aineiden kuljetussäädösten mukaisella vaarallisuusluokalla tarkoitetaan räjähteiden jakoa vaarallisuusluokkiin sen mukaisesti, kuinka suuren vaaran kuljetukseen pakattu räjähdde mahdollisessa onnettomuustapauksessa voi aiheuttaa ympäristölle. Ilotulitteet luokitellaan neljään vaarallisuusluokkaan. Vaarallisuusluokan määrittäminen tehdään vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä annetussa Liikenteen turvallisuusviraston määräyksessä määritellyin menetelmin. Kuljetustapahtuman lisäksi vaarallisuusluokkaa käytetään myös varastoinnissa ja kaupassa varaston ympärilleen tarvitseman suojaetäisyyden määrittämiseen.

### 4.1 Ilotulitteiden luokitus pyrotekniikkadirektiivin mukaisesti

1) Ilotulitteet

- a) **Luokka F1:** ilotulitteet, jotka aiheuttavat erittäin vähäisen vaaran ja ovat melutasoltaan merkityksettömiä ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi rajatulla alueella tai asuinrakennuksissa;
- b) **Luokka F2:** ilotulitteet, jotka aiheuttavat vähäisen vaaran ja ovat melutasoltaan vähäisiä ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi ulkotiloissa rajatulla alueella;
- c) **Luokka F3:** ilotulitteet, jotka aiheuttavat keskitasoisesta vaaran ja on tarkoitettu käytettäväksi ulkotiloissa laajoilla avoimilla alueilla ja joiden melutaso ei haittaa ihmisten terveyttä;
- d) **Luokka F4:** ilotulitteet, jotka aiheuttavat suuren vaaran ja on tarkoitettu pelkästään asiantuntijoiden käyttöön ja joita yleisesti nimitetään ammattikäyttöön tarkoitetuiksi ilotulitteiksi ja joiden melutaso ei haittaa ihmisten terveyttä;



Luokituksen tekee tuotteen valmistaja ja luokitusvaatimukset löytyvät tuotestandardeista. Luokitus merkitään myös CE-hyväksytyin tuotteen etikettiin.

### 4.2 Ilotulitteiden vaarallisuusluokitus vaarallisten aineiden kuljetussäädösten mukaisesti

Ilotulitteiden valmistajan tai maahantuojan tulee määrittellä tuotteidensa vaarallisuusluokitus. Vaarallisuusluokitus voi muuttua tuotteita uudelleen pakattaessa.

Vaarallisuusluokkaan 1.1 kuuluvat massaräjähdykselliset räjähteet, joita sisältävä erä räjähtää kokonaan

## 4. ILOTULITTEIDEN LUOKITUS



tai suurimmalta osaltaan yhden räjähteen tai osankin räjähdde-erästä räjähtäessä. Tähän luokkaan kuuluvat useimmiten louhinta- ja sotilasräjähdysaineet. Siihen kuuluvat myös monet ilotulitusnäytöksissä käytettävät järeät ilotulitteet.

Vaarallisuusluokkaan 1.2 kuuluvat sellaiset sirpalevaaraa aiheuttavat räjähteet, jotka eivät ole massaräjähdyksivaarallisia.

Vaarallisuusluokkaan 1.3 kuuluvat räjähteet, jotka ovat palovaarallisia ja joista aiheutuu joko vähäistä räjähdys- tai sirpalevaaraa tai molempia, mutta jotka eivät ole massaräjähdyksivaarallisia. Tähän vaarallisuusluokkaan kuuluvat räjähteet, jotka palaessaan aiheuttavat huomattavasti säteilylämpöä tai palavat yksitellen aiheuttaen vähäistä räjähdys- tai sirpalevaaraa tai molempia. Tähän luokkaan kuuluvat useimmat luokkien F2 ja F3 kuluttajakäyttöön tarkoitetut kiivaasti palavat isot ilotulitteet (erityisesti raketit).

Vaarallisuusluokkaan 1.4 kuuluvat räjähteet, joista ei aiheudu olennaista vaaraa. Tähän vaarallisuusluokkaan kuuluvat räjähteet, jotka syttyessään aiheuttavat vähäistä vaaraa. Vaara rajoittuu pääasiassa pakkaukseen eikä vaarallisia sirpaleita tai heitteitä (sinkoutuvia esineitä) ole odotettavissa. Ulkopuolinen palo ei saa aiheuttaa pakkauksen koko sisällön välitöntä räjähtämistä. Tähän luokkaan kuuluvat tavallisimmat luokkien F1 ja F2 ilotulitteet.



## 5. ILOTULITTEIDEN TURVALLINEN KÄYTTÖ

**ILOTULITTEIDEN KÄYTTÖSSÄ** on aina noudatettava tuotteen mukana tulevia käyttöohjeita. Muita kuin F1-luokan ilotulitteita ammuttaessa suojalasiens käyttö on ampujalle pakollista ja sytytyspuikon käyttö suositeltavaa. Suojalasiens käyttö on suositeltavaa myös yleisölle.

Tuote on tuettava ammuttaessa niin tukevasti, ettei se pääse kaatumaan vahingossa. Raketit vaativat kunnollisen ammuntatelineen, josta ne voi turvallisesti lähettää oikeaan suuntaan pois päin ihmisistä ja rakennuksista. Raketin kepin pitää kuitenkin liikkua vapaasti pystysuunnassa telineessä.

Raketti vaatii varsin ison ja aukean ammuntapaikan, koska keppi ajopanosken kuorineen ei saa pudota ihmisten tai rakennusten päälle.

### MUISTILISTA ILOTULITTEIDEN KÄYTTÄJILLE

- Käytä vain hyväksytyjä tuotteita, joissa on Tukes-numero tai CE-merkki.
- Lue tarkoin käyttöohjeet ja noudata niitä.
- Suojalasiens käyttö on pakollista ampujalle muita kuin F1-luokan ilotulitteita ammuttaessa ja suositeltavaa myös katsojille.
- Käytä sopivaa tukea tai telinettä rakettien ampumiseen.
- Ammu ilotulitteet aukealta paikalta vaarattomaan suuntaan.
- Ei ilotulitteita alaikäisille eikä päihtyneille.
- Siivoa roskat ilotulituksen jälkeen.
- Älä yhdistele, pura tai virittele tuotteita, se johtaa helposti henkilövahinkoihin.

*Käytä suojalaseja  
ampuessasi ilotulitteita!*



*Tuote on tuettava ammuttaessa niin tukevasti,  
ettei se pääse kaatumaan vahingossa.*

## 6. ILOTULITTEIDEN MYYNTI

### 6.1. Yleistä

Ilotulitteiden myynti on kielletty 1.12.–26.12. välisenä aikana, jollei ostajalla ole kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) 91 §:n 3 momentissa tarkoitettua päätöstä tuotteiden käyttöön.

Ilotulitteiden kauppiaan tulee tehdä kemikaaliturvallisuuslain 63 §:ssä tarkoitettu ilmoitus pelastusviranomaiselle viimeistään kuukausi ennen luokkien F1–F3 ja P1 pyroteknisten tuotteiden myynnin ja siihen liittyvän varastoinnin aloittamista. Ilmoitus on tehtävä kirjallisesti ja siinä on mainittava:

- 1) *Ilotulitteiden kauppiaan nimi, kotipaikka ja osoite sekä Y-tunnus.*
- 2) *Paikka, jossa toimintaa harjoitetaan.*
- 3) *Varastoinnin tarkoitus, varastoitavien räjähteiden enimmäismäärät ja lajit kussakin paloteknisessä varastossa.*
- 4) *Varastojen rakenne, palosuojaus ja sijainti rakennuksessa tai kiinteistössä.*
- 5) *Varastojen ja myyntipisteiden sijainti rakennuksessa muuhun rakennuksen toimintaan nähden.*
- 6) *Rakennuksen sijainti muuhun ympäristöön nähden.*
- 7) *Kohteen oleminen laitoksen pelastussuunnitelmassa tai vastaavassa asiakirjassa.*
- 8) *Muut mahdolliset menettelyt, joilla toiminnanharjoittaja varmistuu myynnin ja varastoinnin turvallisuudesta.*

Ilmoitukseen on liitettävä asemapiirros, josta käy selville liikkeen sijainti, lähiympäristö 100 metrin säteellä rakennuksineen sekä liikerakennuksen ulkopuolelle suunniteltujen varastosuojien sijainti. Lisäksi ilmoituksessa tulee olla piirustukset, joista käy selville varastosuojien sijainti sekä rakennepiirustukset, jos varastosuojan rakenne ei täytä standardin SFS 4399 vaatimuksia.

Ilotulitteiden kaupan tulee tapahtua kiinteään liikehuoneistoon perustetussa myymälässä. Ilotulite on luovutettava myymälässä suoraan asiakkaalle. Ilotulitetta ei saa luovuttaa 18 vuotta nuoremmalle henkilölle. Ilotulitteiden luovuttaminen päihtyneelle on kielletty. Ilotulitteita luovutettaessa tulee myyntipisteessä olla vähintään yksi räjähteiden kaupasta ja varastoinnista vastaavan hoitajan tentin suorittanut henkilö. Ilotulitteiden myyntipisteessä tulee olla kirjallinen ohjeistus viallisten ilotulitteiden palauttamisesta myyntipisteeseen. Palautuvien viallisten



tuotteiden varastointia myyntipisteessä koskevat samat määräykset kuin uusia tuotteita.

### 6.2 Kaupan vastaava hoitaja

Luokan F2 ja F3 ilotulitteiden kauppa harjoittavan liikkeen palveluksessa tulee olla näiden kaupasta ja varastoinnista vastaava hoitaja. Ilotulitteiden myynnistä vastaavan hoitajan tulee riittävästi tuntea ilotulitteiden ominaisuuksia sekä kauppa ja varastointia koskevat määräykset. Hänellä tulee olla riittävät valtuudet ja käytännön mahdollisuudet tehtäviensä hoitamiseen liikkeessä.

Vastaavan hoitajan tulee suorittaa Tukesissa vastaavan hoitajan pätevyyskoe. Hyväksytystä kokeesta annetaan todistus, johon merkitään, millaisten tuotteiden kaupan hoitajana henkilö voi toimia. Todistus on voimassa 10 vuotta.

Tukes järjestää tenttitilaisuuksia vuosittain riittävän usein vastaavan hoitajan pätevyyden saamiseksi. Tenttitilaisuuksia järjestetään ainakin seuraavilla paikkakunnilla: Helsinki, Oulu, Rovaniemi ja Tampere. Tarkempia tietoja kokeesta saa Tukesin verkkosivuilta [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi).

## 7. KAUPAN VARASTOINTI

### 7.1. Yleistä

Ilotulitteita saa varastoida myymälärakennuksessa myymälähuoneen myyntipisteen varastossa ja tämän lisäksi samassa myymälärakennuksessa olevissa erillisissä varastosuojissa. Myymälärakennuksen ulkopuolella pihamaalla sijaitsevassa konttivarastossa saa varastoida samanaikaisesti enintään neljän viikon ajan lyhytaikaista tarvetta varten kuljetuspakkauksissa olevia ilotulitteita. Varastoitavista määristä on säädetty asetuksessa (819/2015) ja teknisistä turvallisuusratkaisuista asetuksessa (1101/2015).

### 7.2. Varastointi myymälähuoneessa

Myyvälähuoneessa sijaitsevassa varastossa, joksi myyntipisteen varasto luetaan, saa varastoida yhteensä enintään 50 kg (netto) luokkien F2 ja F3 ilotulitteita. Näiden lisäksi saa myymälähuoneessa olla enintään 50 kg luokan F1 ilotulitteita. Myymälärakennuksessa, muualla kuin myymälähuoneessa sijaitsevassa varastossa saa varastoida samanaikaisesti enintään 100 kg (netto) ilotulitteita kussakin varastosuojassa.

Myyvälässä olevan kaapin tulee olla standardin SFS 4399 periaatteiden mukainen (kestää paloa 30 min) ja kaapin merkintöjen tulee vastata standardin 4399 tasoa. Palonkesto aika on riippuvainen kaapin rakennusmateriaaleista. Tyypillisesti 30 mm vahvuilla puu- tai vaneripohjaisilla rakennusmateriaaleilla saavutetaan vaadittu palonkesto. Myyntipisteessä olevaan varoituslauluun tai varastokaapin oveen kiinnitetään merkinnät:



## Ilotulitteet tulee varastoida myymälähuoneessa kaapeissaan.

- Teksti, josta ilmenee kaapissa varastoitavien räjähteiden laji ja enimmäismäärät.
- Varoituslipuke, jossa on valkoisella pohjalla musta räjähtävä pommin kuva punaisessa kehyksessä.

Kaappien välittömässä läheisyydessä tulee olla myös avotulen ja tupakoinnin kieltävät taulut. Merkintöjen pitää näkyä kaapin oven asennosta riippumatta.

Ilotulitteet (luokat F2 ja F3) tulee varastoida myymälähuoneessa kaapeissaan. Myyntipaikat ja varastokaapit tulee erottaa omaksi kokonaisuudekseen ja sijoittaa siten, etteivät ne onnettomuustilanteessa vaikeuta myymälästä poistumista. Myyntialue on tarvittaessa rajattava selkeästi esimerkiksi myyntipöydillä ja kulkuesteillä. Ilotulitteiden myyntipistettä ei pidä sijoittaa käytävälle, jota käyttävät muihin saman rakennuksen tai ostoskeskuksen myymälätiloihin menevät asiakkaat, ellei myyntipöydän ympärille pystytä järjestämään vähintään 3 metrin etäisyydellä olevaa, vain ilotulitemyyntiin tarkoitettua ja muulta kulkemiselta rajattua tilaa.

Hyvä myyntipiste on sijoitettu siten, että asiakas ohjataan ulos heti ostokset saatuaan. Hyvä ratkaisu on myös se, että ostokset maksetaan myyntipisteessä. Näin ilotulitteita ei sekoiteta muihin ostoksiin. Kassalla mahdollisesti oleva liukuhihna on syytä pitää pyörimättömänä, ettei ilotulitteista pääse valumaan massoja ja aiheuttamaan ongelmia, ellei tuotteita ole laitettu suljettuun muovipussiin ja hihna ole antistaattinen.

Jokainen myyntipiste on oma kokonaisuutensa. Myyntipaikan sijoitus, laitteet ja toiminta myyntipaikalla on mietittävä tarkkaan sekä kaikki myynnistä aiheutuvat riskit on arvioitava. Tarvittaessa arviointi on esitettävä myös pelastusviranomaiselle.

Ilotulitteet tulee varastoida myymälähuoneessa kaapeissaan.

## 7. KAUPAN VARASTOINTI

### 7.3. Varastuhuoneet

Räjähteet on varastoitava niin, ettei yleisö pääse niihin käsiksi ja varastosuojat on pidettävä lukittuina. Varastosuojaan ei saa viedä avotulta, tulentekovälineitä eikä sellaisia esineitä, jotka saattavat aiheuttaa kipinöitä tai muuta palovaaraa. Jos varastotilassa on ilotulitteiden ohella muitakin räjähteitä, pitää ilotulitteet ja mahdollinen ruuti varastoida omissa, 30 minuuttia paloa kestävässä SFS 4399 periaatteiden mukaisissa kaapeissaan.

Myyväläarakennuksessa, muualla kuin myymälähuoneessa, varastoitavat räjähteet tulee varastoida huone-tilassa, joka on muodostettu omaksi palotekniseksi osastokseen. Osastojen rakennusosien pitää ilotulitevarastossa olla vähintään luokkaa EI 60 palamaton. Näitä varastosuojia voi myymäläarakennuksessa olla useita. Niissä kussakin voi varastoida enintään 100 kg ilotulitteita (netto). Varastosuojan tulee sijaita rakennuksessa pohja- tai kellarikerroksessa.

Varastosuojan läheisyydessä ulkopuolella tulee olla sammutin. Varastosuojan ovesta tai oven vieressä tulee olla ”pommin kuva”, teksti ”Räjähteitä – Explosiva varor” sekä tupakoinnin ja avotulen tekemisen kieltävä taulu.

Varastosuojan sähköasennuksissa on noudatettava räjähdysvaarallisten tilojen sähköturvallisuusmääräyksiä. Tilassa saa olla vain välttämättömiä sähkölaitteita. Sähkölaitteiden koteloitiluokka on oltava vähintään IP54. Varastosuojan sähköjohtojen jännitteellisyys tulee olla havaittavissa ulkopuolella olevasta merkkivalosta tai kytkimestä.

### 7.4. Varastointi myymäläarakennuksen ulkopuolella pihamaalla

Myyväläarakennuksen ulkopuolella pihamaalla sijaitsevassa konttivarastossa saa varastoida samanaikaisesti enintään neljän viikon ajan lyhytaikaista tarvetta varten kuljetuspakkauksissa olevia, luokkien F1, F2 ja F3 ilotulitteita enintään 500 kg siten, että niistä enintään 200 kg on vaarallisuusluokkaan 1.3 kuuluvia. Varastokontin tulee täyttää standardin SFS 4398 kohdassa 2.4 tarkoitetulle konttivarastolle asetetut vaatimukset. Verkkoaidan saa jättää pois. Kontin ympärille tulee kuitenkin jäädä vähintään 1 metri tyhjää tilaa. Ilmastointi on järjestettävä siten, ettei kontin ulkopuolelta ole mahdollista saada vieraita esineitä sisälle. Seinät ja ovet eristetään sisäpuolelta vähintään 100 mm vuorivillalla tai vastaavalla palamat-

tomalla materiaalilla. Eriste, katto ja lattia peitetään vähintään 10 mm paksulla muottivanerilla tai vastaavalla materiaalilla (koolaus x 100 mm). Normaali-lukituksen lisäksi kontti varustetaan yli oven kulkevalla vähintään 6 mm x 50 mm lattaraudalla tai vastaavan suojan antavalla lisälukituksella. Suoja varustetaan riittävän lujalla teräksisellä riippulukolla ja sitä vastaavilla kiinnikkeillä. Kontti varustetaan sopivilla nostokoukuilla.

Pihamaalla oleva varastokontti ei saa aiheuttaa vaaraa ympäristölle. Kontilta edellytetään seuraavia suojaetäisyyksiä:

- 1) Kontin etäisyys myymäläarakennuksesta on oltava vähintään 15 metriä. Kontin etäisyyttä tulee pidentää, jos kontin viereisellä seinällä on suuri palokuorma. Etäisyyttä voidaan vastaavasti pienentää enintään 10 metriin saakka, jos myymäläarakennuksen kontin puoleinen seinä on palonkestävä tai koko myymäläarakennus on suojattu automaattisella sammutuslaitteistolla. Kontin etäisyyden tulee olla kuitenkin aina rakennuskorkeutta suurempi.
- 2) Kontin etäisyys toisesta varastokontista on vähintään 10 metriä.
- 3) Etäisyys autojen pysäköintipaikoista on vähintään 10 metriä.
- 4) Etäisyys yleisestä tiestä ja rautatiestä on vähintään 10 metriä.
- 5) Kontin ja lähimmän polttonesteiden jakelulaitteen välinen etäisyys on vähintään 50 metriä.
- 6) Etäisyys asuinrakennukseen, kouluun tai urheiluhalliin on vähintään 50 metriä.
- 7) Etäisyys vanhainkotiin, sairaalaan, päiväkotiin tai muuhun hoitolaitokseen on vähintään 100 metriä.

Kontin oviaukot on suunnattava siten, että kontin tulipalossa ilotulitteiden heitteistä aiheutuu mahdollisimman vähän vaaraa.

Kontin sijoitus on otettava huomioon liiketilan pelastussuunnitelmassa. Kontin on oltava mahdollisimman helposti lähestyttävissä vaihtoehtoisista suunnista pelastuslaitoksen kalustolla ja se on oltava helposti siirrettävissä.

Konttien sijoituksessa on otettava huomioon myös muut lähellä olevat rakennukset ja niiden turvallisuusjärjestelyt.

Varastosuojan ovesta tai oven vieressä tulee olla ”pommin kuva” ja teksti ”Räjähteitä – Explosiva varor” sekä tupakoinnin ja avotulen tekemisen kieltävä taulu.

## 7. KAUPAN VARASTOINTI

### 7.5. Varastusoijan tarkastuslista

Varastusoijan tarkastuslistaa voi vastaava hoitaja käyttää tukena tarkistettaessa, että turvallisuuteen tähtäävät toimenpiteet on toteutettu. Lista soveltuu sekä pelastusviranomaisen että toiminnanharjoittajan käyttöön. Vastaavan hoitajan on hyvä käydä lista läpi joka aamu ennen myynnin aloittamista.

*Vastaavan hoitajan on hyvä käydä lista läpi joka aamu ennen myynnin aloittamista.*

TARKASTETTAVA KOHDE	KYLLÄ	EI
Onko vastaava hoitaja nimetty, onko todistus voimassa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko räjähdelainsäädäntö henkilökunnan käytettävissä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko myyntipiste järjestetty ilmoituksen mukaisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko asiakkaiden pääsy ilotulitteiden varastusoihin estetty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko myyntipisteen ympäristö turvallinen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovatko varoitus- ja kieltokilvet sekä opasteet kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko alkusammutuskalusto paikalla, huollettu ja paikka merkitty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovatko poistumisreitit avoimena ja merkitty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovatko varastotilat riittävät?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovatko määrät määräysten mukaiset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko varastusuojoissa vain ilotulitteita (ja siivousvälineitä)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko varastusuojiin (kaappien, erillisten huoneiden, pihalla olevan kontin) rakenne kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovatko pihamaalla olevat kontit asianmukaisessa paikassa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko pelastussunnitelmaan lisätty ilotulitteiden varastointi- ja myyntipaikat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko varastusuojiin lukitus järjestetty määräysten mukaisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovatko sähkölaitteet ehjät ja määräysten mukaiset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko myynnissä vain hyväksytyt tuotteita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovatko esillä pidettävät esittelykappaleet tyhjiä näytteitä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko myyntihenkilökunta 18 vuotta tai yli?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko myyntipaikka varastointiin hyväksyttävissä kunnossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 8. ILOTULITTEIDEN YKSITYINEN SÄILYTYS KOTONA JA KULJETUS



**ASUINHUONEISTOSSA TAI HUONETILOISSA**, jossa ihmisiä tavallisesti oleskelee, saa säilyttää enintään 5 kg ilotulitteita (netto) ja muita pyroteknisiä valmisteita. Ilotulite on säilytettävä alaikäisten ulottumattomissa lukitussa kuivassa ja viileässä paikassa, jos tuotteen käyttöohje ei tuotteen ominaisuuksien takia muuta vaadi. Ilotulitteita ei kuitenkaan saa säilyttää ullakotiloissa, eikä kaksi tai useampia asuinhuoneistoja käsittävän rakennuksen eri asuinhuoneistojen yhteisessä tilassa, eikä niiden säilytystiloissa.

Ilotulitteiden kuljettamisesta säädetään Liikenteen turvallisuusviraston (Trafi) määräyksellä vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (TRAFI/4541/03.04.03.00/2015). Yksityinen henkilö saa kuljettaa omaan käyttöön tarkoitettuja ilotulitteita asianmukaisissa vähittäismyyntipakkausissa rajoituksetta.

Toiminnanharjoittajat voivat kuljettaa ns. vapaarajan puitteissa 1.3 luokan ilotulitteita 20 kg, 1.4 luokan 333 kg sekä rajoituksetta luokan 1.4S ilotulitteita ilman, että kaikkia vaarallisten aineiden kuljetusta koskevia määräyksiä on noudatettava. Jos edellä mainittuja ilotulitteita kuljetetaan yhdessä tai kuljetuksessa on mukana muita vaarallisia aineita, on määrät hyvä selvittää verkossa VAK-hakuvuiston avulla (<http://www.vakhaku.fi>). Kuljetuksessa on kuitenkin aina oltava mukana mm. rahtikirja ja 2 kg sammutin. Jos ilotulitteiden määrä ylittää vapaarajan, on kaikkia vaarallisten aineiden kuljetussäädöksiä noudatettava täysimääräisesti.

Kuljetettaessa ilotulitteita muuten kuin matkustajan matkatavarana matkustajia kuljettavassa linja-autossa,

on ilotulitteista ilmoitettava kuljettajalle. Ilotulitteet on sijoitettava tavaratilaan ja luokan 1.3 enimmäismäärä on 10 kg sekä luokan 1.4 enimmäismäärä on 20 kg.

AJONEUVO	KULJETUSLUOKKA 1.4	KULJETUSLUOKKA 1.3
Henkilöitä kuljettava ajoneuvo (tavaratila)	20 kg	10 kg
Henkilö-kuljetuksessa oleva linja-auto (tavaratila*)	20 kg	10 kg

\* Henkilökuljetuksessa olevassa linja-autossa saa kuljettaa kuljetusluokan 1.4 ja 1.3 räjähteitä vain **kuljettajan luvalla**. Kuljetus on sallittu ainoastaan tavaratilassa.

*Ilotulite on säilytettävä alaikäisten ulottumattomissa lukitussa, kuivassa ja viileässä paikassa.*

tukes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

HELSINKI PL 66 (Opastinsilta 12 B) 00521 Helsinki

TAMPERE Kalevantie 2, 33100 Tampere

ROVANIEMI Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi

PUHELIN 029 50 52 000 | [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi)