

## Vaarallisten kemikaalien säilytys

Säilytyksellä tarkoitetaan vaarallisen kemikaalin tai räjähteen vähäisen määrän hallussapitoa. Kemikaalien säilyttämisessä on noudatettava huolellisuutta ja varovaisuutta ja ne on säilytettävä vaatimusten mukaisissa päällyksissä niille varatuilla paikoilla. Säilytyspaikkojen siisteydestä ja järjestyksestä on huolehdittava, ilmanvaihto (erityisesti palavat nesteet ja kaasut) on varmistettava ja vuototapauksissa kemikaalin kerääminen talteen on oltava mahdollista. Keskenään reagoivat kemikaalit säilytetään erillään. Vaarallisten kemikaalien säilytysmäärät on pidettävä mahdollisimman pieninä ja myrkylliset kemikaalit lukitussa tilassa. Palavat nesteet ja aerosolit tulee ensisijaisesti säilyttää omassa palo-osastossaan ja erillään sytytyslähteistä. (390/2005 6 §, 35 §; 855/2012 43 §).

## Säilytysrajoitukset

Kemikaalilainsäädännössä on annettu rajoituksia palavien nesteiden ja muiden vaarallisten kemikaalien säilyttämiselle eräissä tiloissa, joissa ne voivat aiheuttaa erityisvaaraa. Alla olevaan taulukkoon on kerätty vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annetuissa asetuksissa, nestekaasuasetuksessa ja räjähdeseasetuksessa säädettyjä säilytysrajoituksia. Poikkeuksia näistä säilytysrajoituksista voi antaa pelastusviranomainen tai Tukes riippuen siitä, minkä viranomaisen valvontaan kohde kuuluu.

Palavia nesteitä koskevat säilytysrajoitukset			
<b>Tila</b>	Erittäin helposti syttyviä, helposti syttyviä ja syttyviä palavia nesteitä sekä palavia nesteitä tai kaasuja sisältäviä aerosoleja (esimerkiksi bensiini, liuottimet ja aerosolimaalit)	Palavia nesteitä, joiden leimahduspiste on yli 55 °C (esimerkiksi öljy ja dieselöljy)	Nestekaasua
<b>a) Hoitolaitoksissa, majoitus-, työpaikka- ja kokoontumistiloissa sekä yleisötilaisuuksissa</b>	ainoastaan toiminnan harjoittamisen kannalta tarpeellinen määrä		
<b>b) Asuinhuoneistot mukaan lukien parvekkeet, terassit ja vastaavat tilat</b>	25 l (sisältäen aerosolit)		25 kg
<b>b<sub>1</sub>) Asuinrakennukseen kuuluva erillinen varastotila</b>	50 l (asuintilojen lisäksi, sisältäen aerosolit)		50 kg (asuintilojen lisäksi)
<b>c) Moottoriajoneuvosuoja</b>	Ajoneuvon polttoainesisäiliö +60 l	Ajoneuvon polttoainesisäiliö +200 l	Ajoneuvon polttoainesisäiliö +25 kg
<b>d) Myymälähuoneisto</b> • myymälähuone	Yhteensä 1000 l (enintään 25 l pakkauksissa), josta aerosoleja ja erittäin helposti syttyviä palavia nesteitä 200 l (enintään 5 l astioissa)		25 kg

<ul style="list-style-type: none"> <li>erillisiä varastoja (palotekninen osasto)</li> </ul>		
e) Ajoneuvot, veneet, sosiaalilavaunut ja näihin rinnastettavat tilat	Ajoneuvon polttoainesäiliö + 60 l bensiiniä, öljyä tai vastaavia, 60 kg aerosolimaaleja. Vaarallisimmille kemikaaleille erityismääräykset, linja-autoille ja vastaaville erityismääräykset.	Ajoneuvon polttoainesäiliö +25 kg.
f) Jakeluasema	Ajoneuvojen koneelliseen pesuun tarkoitetussa tilassa saa pitää vain ajoneuvojen pesuun ja puhdistukseen tarvittavaa palavaa nestettä (pesuliuotinta, lp. ei saa olla < 35 °C) irtosäiliössä tai enintään 1000 litran säiliökontissa.	Ilmoitusmenettely
g) Yhteiset kellari- ja ullakotilat	Ei palavia nesteitä eikä nestekaasua tai muita palavia kaasuja	
h) Nestekaasun käyttö rakennus- ja korjaustöissä	Rakennus- ja korjaustöissä sekä tilapäisessä käytössä teollisuustiloissa käytettävässä pullopaketissa saa nestekaasua olla enintään 300 kg. Mikäli käytetään useampia pullopaketteja, tulee niiden keskinäisen etäisyyden olla vähintään 10 metriä.	

Ilotulitteiden ja muiden pyroteknisten välineiden säilytysrajoitukset	
Tila	Enimmäismäärä
Asuinhuoneisto tai huonetila, joissa ihmisiä oleskelee (lukitussa kaapissa)	5 kg (netto)
Ilotulitteiden omistajan hallinnassa oleva muu lukittu tila (ei ullakko eikä kerrostalon yhteisissä tiloissa tai asuntokohtaisissa talousirtaimistotiloissa), joka on 10 m etäisyydellä asuinrakennuksesta ja 5 metriä naapurin rajasta.	25 kg (netto)
Paloviranomaisen tarkastamissa veneilyseurojen ja muiden vastaavien rekisteröityjen yhdistysten tiloissa saa säilyttää valaisu- ja merkinantovälineitä enintään	50 kg (netto)
Jakeluasema	Myynti ja säilyttäminen kielletty
Ajoneuvot	Säilyttäminen kielletty

<b>Muiden vaarallisten kemikaalien säilytysmääräyksiä</b>	
Terveydelle ja ympäristölle vaaralliset kemikaalit	Erillään elintarvikkeista ja rehuista
Myrkylliset ja erittäin myrkylliset kemikaalit	Lukitussa tilassa tai muutoin siten, etteivät asiaankuulumattomat saa niitä haltuunsa

**Säädöksiä:**

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005)  
 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (855/2012)  
 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012)  
 Valtioneuvoston asetus nestekaasulaitosten turvallisuusvaatimuksista (858/2012)  
 Räjähdeasetus (473/1993)  
 Aerosoliasetus (1433/1993)

**Laskentaesimerkkejä eräistä kaasupulloista ja aerosoleista**

Seuraavassa on lisätietoa aerosoli- ja kaasupulloista ja ohjeita niiden luvan- ja ilmoituksenvaraisuuden määrittämiseksi. Ilmoitus tehdään alueelliselle pelastuslaitokselle, lupa haetaan Tukesilta. Tarkempia tietoja saa asetuksista (855/2012).

**Aerosolit**

Aerosolien sisällön luokitus löytyy pullon etiketistä ja käyttöturvallisuustiedotteesta, yleensä ne luokitellaan erittäin herkästi syttyväksi (F+).

Aerosolimäärää laskettaessa otetaan huomioon sen nettotilavuus, joka muutetaan tonneiksi.

Ilmoitusrajat F+ luokan kemikaaleille ovat:  $1 \text{ t} \leq \text{määrä} < 5 \text{ t}$

Ilmoitusrajat nestekaasurasioille ovat:  $0,2 \text{ t} \leq \text{määrä} < 5 \text{ t}$

**Asetyleeni**

Ilmoitusraja on 0,1 tonnia.

50 litran pullossa on asetyleeniä 10 kg.

40 litran pullossa on asetyleeniä 8 kg.

20 litran pullossa on asetyleeniä 4 kg.

Kohteella voi olla 12 kpl 40 l asetyleenipulloja ilman ilmoitusvelvollisuutta, ellei sillä ole muita kemikaaleja.

**Vety**

Tavalliset pullokoot ovat 5 l, 10 l, 20 l ja 50 l (200 bar paine).

$1 \text{ m}^3$  vetyä painaa 0,085 kg  $\rightarrow$  50 l pullossa on vetyä  $8,5 \text{ m}^3$  eli noin 0,85 kg.

300 bar paineessa pullossa on 50% enemmän vetyä.

**Happi**

Nesteytetty happi: 1 litra = 1,14 kg.

Kaasumainen happi: 1 m<sup>3</sup> = 1,36 kg.

Puristettu happi on pakattu tavallisesti 5 l, 10 l, 20 l, 40 l ja 50 litran pulloihin (200 bar paine).

300 bar paineessa pullossa on 50% enemmän happea.

50 l pullossa on 13,7 kg happea.

Ilmoitusraja 5 tonnia, 364 pulloa (á 50l, 200 bar) edellyttää ilmoituksen

**Nestekaasu (propaani ja butaani)**

Pulloihin on merkitty nestekaasun määrä, tavalliset koot 5 kg, 11 kg ja 33 kg. Ilmoitus tehdään, jos nestekaasua on 200 kg tai enemmän.

Säiliöiden suhteen lasketaan aina, että 1 m<sup>3</sup> on 500 kg nestekaasua.