



VAARALLISET KEMIKAALIT KIRJAPAINOSSA

Tunnista vaaralliset kemikaalit

Kemikaalit jaetaan vaaraominaisuuksiensa perusteella kolmeen pääryhmään: terveydelle vaarallisiin, ympäristölle vaarallisiin tai palo- ja räjähdysvaarallisiin kemikaaleihin. Yksittäisellä kemikaalilla voi olla useita vaaraominaisuuksia. Kemikaalin tarkempi luokitus perustuu yksittäiselle aineelle tehtyihin tutkimustuloksiin. Kemikaalin käyttöturvallisuustiedotteesta selviää mm. kemikaalin luokitus, vaaraominaisuudet ja fysikaaliset ominaisuudet, kuten leimahduspiste ja itsesyttymislämpötila. Käyttäjä löytää tiedot kemikaalien luokituksesta ja vaarallisista ominaisuuksista kemikaalin päällyksen merkinnöistä tai käyttöturvallisuustiedotteesta.

Terveydelle vaaralliset kemikaalit

Terveydelle vaarallisiksi kemikaaleiksi luokitellaan sellaiset kemikaalit, jotka nieltynä, hengitettynä tai ihokosketuksessa ovat ihmiselle vahingollisia. Terveydelle vaaralliset kemikaalit ryhmitellään vaarallisuutensa mukaan seuraaviin luokkiin: erittäin myrkyllinen, myrkyllinen, syövyttävä, ärsyttävä ja haitallinen. Luokille on myös omat kuvatunnukset. Tunnusta käytetään kemikaalien päällysmarkkinöissä, kuljetusastioissa sekä kiinteissä varastosäiliöissä. Vaaratunnus on oltava myös astioissa, joihin otetaan kemikaalia suuremmasta astiasta tai säiliöstä.

Ympäristölle vaaralliset kemikaalit

Ympäristölle vaaralliseksi luokiteltuja kemikaaleja ei ole kovin paljon, koska luokitus koskee tällä hetkellä ainoastaan aineita, ei seoksia. Tästä huolimatta kemikaalit aiheuttavat kuitenkin yleensä haittaa joutuessaan ympäristöön tai viemäriin.

Palavat nesteet ja kaasut

Palaville nesteille ja kaasuille on ominaista höyryn syttyminen. Leimahduspisteellä tarkoitetaan alinta lämpötilaa, jossa höyrystynyt neste tai kaasu syttyy. Syytyminen voi olla räjähdyksenomainen. Palavat nesteet luokitellaan leimahduspisteensä mukaan seuraavasti:

luokka	leimahduspiste
erittäin helposti syttyvä	alle 0°C ja kiehumispiste alle +35 °C
helposti syttyvä	alle 21 °C
syttyvä palava neste	21 - 55 °C
muu palava neste	55 - 100 °C

Syytyminen on mahdollista, jos neste tai kaasu on leimahduspistettään korkeammassa lämpötilassa sopivassa seossuhteessa ilman kanssa. Kaasuseoksen syyttää energia, joka voi olla lähtöisin avotulesta, kuumasta pinnasta, hankauksesta, sähkölaitteen tai staattisen sähkön eli varautumisen aiheuttamasta kipinästä tai muusta kipinästä.

Turvalliset olosuhteet painosalissa

Kirjapainossa ja muissa painoissa käytetään mm. painovärejä ja pesukemikaaleja. Uunin lämmittämiseen käytetään polttoöljyä, neste- tai maakaasua tai sähköä. Kemikaalien turvallinen käyttö suunnitellaan kemikaalien vaaraominaisuuksien perusteella. Jos käytettävät painovärit ja/tai pesukemikaalit ovat palavia nesteitä, on seuraavat asiat huomioitava:

Leimahduspiste ja painosalin käyttölämpötila

Valitse painosalissa käytettävät kemikaalit ensisijaisesti siten, että niiden leimahduspiste on selvästi korkeampi kuin lämpötila painosalissa. Mikäli joudut käyttämään sellaisia syttyviä kemikaaleja, joiden leimahduspiste on alempi kuin painosalin lämpötila, huolehdi ilmanvaihdosta ja syttymislähteiden poistamisesta.

Sähkölaitteiden sopivuus

Valitse rakenteeltaan sellaisia sähkölaitteita, etteivät ne aiheuta kemikaalin syttymisvaaraa. Sähkölaitteen rakenteen sopivuudesta saa tiedon laitteen toimittajalta sekä hyväksytyltä sähköasennusliikkeeltä.

Staattinen sähkö ja maadoitus

Staattisen sähkön vaaran pienentämiseksi maadoita palavaa nestettä sisältävät metalliset astiat ja huolehdi riittävästä ilman kosteudesta. Painokoneen varautumista voidaan estää maadoituksella ja henkilön varautumista välttämällä keinokuidusta valmistettuja työasuja. Astioiden, joissa palavaa nestettä säilytetään, tulee olla metallisia. Varautumisen vuoksi palavia nesteitä ei tulisi pitää muoviasioissa.

Kipinöivien työkalujen käyttö ja tupakointi

Syttymisvaaran vuoksi vältä kipinöivien työkalujen käyttöä painosalissa. Tupakointi sisätiloissa on kiellettyä.

Haihtumisen estäminen ja ilmanvaihto

Älä säilytä palavaa nestettä avonaisissa astioissa painosalissa. Astiasta haihtuminen estetään kannella. Syttymisvaaraa voidaan vähentää poistamalla palavien nesteiden höyryt kohdepoistoilla värikaukaloista ja uunista.

Säilytä painosalissa ainoastaan työvuorossa tarvittava määrä palavaa nestettä suljetuissa astioissa. Muutoin palavat nesteet varastoidaan erillään muista kemikaaleista palo- viranomaisen hyväksymässä varastopaikassa.

Kuivausuuni voi olla kaasulla toimiva. Kaasuasennuksia ja kaasulaitteiden huoltoa saa tehdä vain hyväksytty kaasuasennusliike. Neste- ja maakaasu on hajustettu vuodon tunnistamiseksi.

Henkilökunnan opastus

Työntekijöille on annettava opastusta kemikaalien ominaisuuksista ja vaaroista. Työpaikalle on hankittava kaikkien käsiteltävien kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet. Painotalossa on laadittava kirjalliset työohjeet, joissa annetaan työpaikkakohtaiset menettelytavat palavien nesteiden ja kaasujen sekä terveydelle vaarallisten kemikaalien turvallisesta käsittelystä. Työohjeisiin on tehtävä tarvittavat muutokset, kun työmenetelmissä tai kemikaaleissa tapahtuu muutoksia. Käyttöturvallisuustiedotteiden ja työohjeiden on jatkuvasti oltava helposti kaikkien saatavilla.

Vaaratilanteiden varalta tulee olla toimintasuunnitelma. Jokaisen työntekijän tulee tietää, miten palohälytys tehdään ja miten toimitaan vaaratilanteissa. Työntekijöille on annettava myös sammuttimien käyttökoulutusta ja ensiapukoulutusta. Suunnitelman mukaista toimintaa, alkusammutusvälineiden käyttöä ja ensiaputoimenpiteitä on harjoiteltava määrääjoin.

Turvallisuuden ylläpito

Painotalossa on tiedostettava kemikaalien käsittelyyn liittyvät vaarat ja aktiivisin toimin pidettävä huolta, että työpaikan turvallisuus ei ajan mittaan ala heiketä. Työpaikan tilanne on hyvä tarkistaa säännöllisesti vähintään kerran vuodessa katselmuksissa, joihin ottavat osaa kirjapainon johto ja henkilöstön edustajat.

Katselmuksissa on varmistettava, että työohjeet ovat ajan tasalla ja että ne ja tarvittavat käyttöturvallisuustiedotteet ovat kaikkien saatavilla. Lisäksi varmistetaan, että jokainen työntekijä on saanut riittävästi työtehtäviensä edellyttämää opastusta mm. koneiden, laitteiden ja työvälineiden käsittelystä sekä oikeista ja turvallisista menettelytavoista kemikaalien käsittelyssä. Myös ohjeet häiriö- ja vaaratilanteita varten käydään läpi.

Katselmusten yhteydessä tarkistetaan lisäksi, että poistumistiet on merkitty ja ettei niillä ole liikkumista hidastavia esteitä. Samoin varmistetaan, että alkusammutusvälineet ovat käyttökunnossa, niiden sijaintipaikat on merkitty asianmukaisesti, käsiammuttimet on huollettu ja työntekijät ovat saaneet tarvittavan opastuksen niiden käyttöön. Lisäksi varmistetaan, että vaaratilanteiden varalta laadittua toimintasuunnitelmaa on harjoiteltu. Katselmuksissa kiinnitetään huomiota myös siihen, että painosaliin ei ole varastoitu sinne kuulumatonta tavaraa ja että siisteydestä ja järjestyksestä on muutenkin työpaikalla huolehdittu.

Velvollisuudet ja vastuut

Kemikaalien käsittelyssä on noudatettava riittävää huolellisuutta ja varovaisuutta terveys- ja ympäristöhaittojen sekä syttymis- ja palovaaran ehkäisemiseksi.

Kemikaalin valmistajalla, maahantuojalla tai muulla toiminnanharjoittajalla, joka luovuttaa kemikaalin markkinoille tai käyttöön, on oltava tiedot kemikaalin palovaarallisista ominaisuuksista sekä terveys- ja ympäristövaikutuksista. Luovuttaja vastaa kemikaalin päälylymerkinnoista ja siitä, että vastaanottaja saa kemikaalia koskevan käyttöturvallisuustiedotteen.

Toiminnanharjoittajan, jonka laitoksessa käsitellään vaarallisia kemikaaleja, tulee huolehtia kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista siten, ettei toiminnasta aiheudu henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkoja ja että lainsäädännön velvoitteita noudatetaan. Laitoksen johdon on huolehdittava työympäristön tarkkailusta ja ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin vaaratilanteiden selvittämiseksi ja torjumiseksi. Johdon vastuulla on työntekijöiden koulutus ja harjoittaminen turvalliseen työskentelyyn.

Mikä on TUKES?

Turvatekniikan keskus (TUKES) on viranomainen, jolle kuuluu mm. vaarallisten kemikaalien teollista käsittelyä ja varastointia koskevien säännösten ja määräysten noudattamista koskeva ylin valvonta. TUKESin toiminnan keskeisin tavoite on henkilö-, omaisuus- ja ympäristövahinkojen estäminen. TUKES valvoo vaarallisten kemikaalien laajamittaista ja keskisuurta teollista käsittelyä ja varastointia. Pienemmissä kohteissa vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskevien määräysten valvontaa suorittavat kunnan paloviranomaiset ja kunnan kemikaalivalvontaviranomaiset.



TUKES TURVATEKNIIKAN KESKUS

Lönnotinkatu 37, PL 123, 00181 Helsinki,
puhelin (09) 616 71, telefax (09) 6167 466
sähköposti: etunimi.sukunimi@tukes.fi
internet: www.tukes.fi



O Hapettava



Xn Haitallinen

Xi Ärsyttävä



F Helposti syttyvä

F+ Erittäin helposti syttyvä



C Syövyttävä



T Myrkyllinen

T+ Erittäin myrkyllinen



N Ympäristölle vaarallinen

Tunnista vaaralliset kemikaalit!

Varmista turvalliset olosuhteet painosalissa!

Kouluta henkilökunta turvalliseen työskentelyyn!

Tunnista vaaratilanteet!

Laadi toimintaohjeet vaaratilanteita varten!

Kouluta henkilöstö toimimaan vaaratilanteissa!

Harjoittele vaaratilannesuunnitelman toimivuutta!