

YRITYKSEN KEMIKAALIOPAS

KEMIKAALIEN HALLINTA PK-YRITYKSESSÄ

Lähes kaikissa yrityksissä toimialasta riippumatta käytetään joitakin kemikaaleja. Kemikaaleja käyttävälle toiminnan harjoittajalle eli yrittäjälle on asetettu lainsäädännössä lukuisia vaatimuksia ja velvoitteita koko kemikaalin elinkaaren ajalle kemikaalien hankinnasta aina käytöstä poistamiseen asti.

Tähän oppaaseen on koottu tiiviisti keskeisimmät pk-yrityksen kemikaalien hallintaa koskevat vaatimukset. Oppaan sisältö perustuu **Sonja Kattaisen** opinnäytetyöhön *”Opas PK-yritysten kemikaalien ja jätehuollon hallintaan”*. Opinnäytetyön pohjalta tekstin tähän oppaaseen ovat toimittaneet **Anu Salo, Kati Lundgren** ja **Sari Väänänen**. Opas on tuotettu osana Ympäristöosaaminen alueellisena menestystekijänä -hanketta, joka on saanut EAKR-rahoitusta Pohjois-Savon liitolta.

Linkki opinnäytetyöhön:
www.theseus.fi/handle/10024/496492



KEMIKAALIEN HALLINTAA OHJAA LAINSÄÄDÄNTÖ

Kemikaalien valmistusta, käyttöä, käyttöolosuhteita ja käytöstä poistamista ohjataan useilla eri laeilla ja asetuksilla. Kemikaalilainsäädännön tärkein tavoite on ennaltaehkäistä kemikaaleista aiheutuvia terveys- ja ympäristöhaittoja. Lainsäädäntö velvoittaa yritykset ja toiminnanharjoittajat selvittämään toimintaansa liittyvät velvoitteet ja vastaamaan oma-aloitteisesti kemikaalien turvallisesta käytöstä.

Lähtökohtana on tuntee omaan toimintaan liittyvät kemikaalit, niiden ominaisuudet ja käyttötarkoitukset sekä turvallisen käytön edellytykset. Kemikaaliturvallisuudessa tulee huomioida henkilö-, painelaite-, sähkö- ja palo- ja ympäristöturvallisuus. Lisäksi toiminnanharjoittajan täytyy tunnistaa käytössä oleviin kemikaaleihin liittyvät ympäristö- ja turvallisuusriskit, sekä miten niitä voidaan ehkäistä. Jos toimintaan kuuluu vaarallisten aineiden käsittelyä ja varastointia, on sen edellytyksenä yleensä ilmoitus pelastusviranomaiselle. Jos kemikaalien määrälle ja vaarallisuudelle asetetut luparajat ylittyvät, on haettava Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta erikseen kemikaalilupa.

Kemikaaliasioiden valvontaa toteuttavat Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES, ELY-keskukset, työsuojeluviranomainen ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset.

CLP-ASETUS

CLP-asetus ohjaa aineiden ja seosten merkintöjä, pakkaamista ja luokitusta. Se perustuu kemikaalien maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettuun luokitus- ja merkintäjärjestelmään (GHS), jonka tarkoituksena on edistää ja varmistaa ympäristölle ja terveydelle vaarallisten kemikaalien käytön ja käsittelyn turvallisuutta. Asetus on sitova kaikissa jäsenvaltioissa ja suoraan sovellettavissa kaikilla teollisuuden aloilla. Se velvoitteita maahantuojia, valmistajia ja loppukäyttäjiä asianmukaiseen kemikaalien käsittelyyn.

Asetuksessa määritellään aineen ja seoksen ominaisuudet, jotka tekevät niistä mahdollisesti luokitukseltaan vaarallisia. Tämä luokittelu on lähtökohtana vaaroista tiedottamisessa. Aineen tai seoksen täyttyessä asetuksen luokituskriteerit, sille tunnustetaan vaaraluokka ja -kategoria.

Vaaraluokkia ovat fyysiset vaarat, ympäristövaarat, terveydelle haitalliset vaarat sekä muut vaarat. Kun luokittelu on tehty, tunnistetuista vaaroista on tiedotettava koko toimitusketjulle. Käyttöturvallisuustiedotteissa ja varoitusetiketeissä käytetään apuna vaarallisuusmerkintöjä ilmoittamaan kemikaalin vaarasta ja siihen liittyvästä riskienhallinnan tarpeesta. **(KUVA 1)**



TOIMINNANHARJOITTAJAN VELVOLLISUUDET JA YLEISET PERIAATTEET

Kemikaaliturvallisuuden yleisenä periaatteena on riittävä selvilläolo käytössä olevien kemikaalien terveys- ja ympäristövaikutuksista. Mahdollisesti syntyvien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi on noudatettava huolellisuutta ja varovaisuutta huomioiden kemikaalin ominaisuudet, määrä ja vaarallisuus. Jos toiminnanharjoittaja maahantuo tai valmistaa Suomessa markkinoille vaarallista kemikaalia, on sen toimitettava tiedot kemikaalista Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle.

Myös kemikaalien vastaanottajalle on velvoitteita: terveydelle vaarallisen kemikaalin vastaanottaja on velvollinen antamaan tarvittavat tiedot luovuttajalle kemikaalin vastaanottajasta, käyttäjästä ja käyttötarkoituksesta. Kemikaalilain mukaan toiminnassa on oltava riittävän selvillä käytössä olevien kemikaalien terveys- ja ympäristövaikutuksista sekä kemikaalien myynnin edellytyksistä. Lisäksi terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi on noudatettava huolellisuutta ja varovaisuutta. **(KUVA 2)** Toiminnanharjoittaja koskee myös valintavelvollisuus, jonka mukaan on pyrittävä aina valitsemaan käyttöön vähiten vaaraa aiheuttava kemikaali (Kemikaalilaki 599/2013, 19 §).

TOIMINNANHARJOITTAJAN VELVOLLISUUDET

SELVILLÄOLO- VELVOLLISUUS

Ole selvillä valmistamiesi, käsittelemiesi tai varastoimiesi vaarallisten kemikaalien ominaisuuksista, määristä sekä niiden sijoituspaikoista



VALINTA- VELVOLLISUUS

Aina silloin kun on mahdollista, valitse käyttöön vähiten vaaraa aiheuttava kemikaali



HUOLEHTIMIS- VELVOLLISUUS

Ota huomioon kemikaalien vaarallisuus ja noudata riittävää huolellisuutta ja varovaisuutta.



TOIMINNANHARJOITTAJA

KUVA 2 Toiminnanharjoittajan velvollisuudet kemikaalialioissa (TUKES 2015)

KEMIKAALILUETTELO JA KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEET

Työnantaja on velvollinen ylläpitämään ajantasaista kemikaaliluetteloa. Yrityksen toiminnan laajuuden ja mahdollisen luvanvaraisuuden selvittämiseksi on laadittava kemikaaliluettelo, josta käy ilmi toiminnassa käytettävien kemikaalien kauppanimet, kemikaalikohtaiset vaaraluokat ja -kategoriat sekä -lausekkeet. Nämä kaikki tiedot löytyvät kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteista.

Kemikaaliluettelo ja käyttöturvallisuustiedotteet on pidettävä työntekijöiden saatavilla. Lisäksi on selvitettävä kemikaalien enimmäisvarastointimäärät, jotka lasketaan säiliöiden kokonaiskapasiteetin mukaan. Määrien arvioinnissa on otettava huomioon myös mahdollisissa prosessilaitteissa olevat kemikaalit ja niiden määrät. Peruseriaatteena on, mitä vaarattomampi kemikaali kyseessä, sitä vähemmän se aiheuttaa velvoitteita ja toimenpiteitä toiminnanharjoittajalle.

Käyttöturvallisuustiedote on asiakirja, joka sisältää tietoa aineen tai valmiin ominaisuuksista, riskeistä sekä turvallisesta käytöstä teollisuus- tai toiminnanharjoittajakäytössä. Käyttöturvallisuustiedotteita on saatavilla verkosta ja kemikaalien myyjiltä. Kemikaaleja myyvillä toimijoilla on velvollisuus toimittaa kemikaaleista käyttöturvallisuustiedote.

Ilmoitus- ja luparajan selvittäminen

Kemikaaliluettelon sisältämien tietojen avulla saadaan laskettua suhdeluku, joka määrittää ylittääkö toiminnan laajuus lupa- tai ilmoitusrajan. Ilmoitusrajan ylittyessä toiminnasta on ilmoitettava paikalliselle pelastusviranomaiselle. Vähäinen teollinen käsittely ja varastointi on ilmoituksenvaraista, jos toiminnanharjoittajan terveydelle tai ympäristölle vaarallisten kemikaalien suhdelukujen summa on yhtä suuri tai suurempi kuin 1. Myös palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien suhdelukujen summan ollessa yhtä suuri tai suurempi kuin 1, on toiminnasta tehtävä ilmoitus viranomaiselle.



Työnantaja on velvollinen ylläpitämään ajantasaista kemikaaliluetteloa.

Yritys voi laskea suhdeluvun helposti Tukesin ylläpitämän KemiDigi-palvelun suhdelukulaskurilla. KemiDigi-palvelussa yritys voi kirjautumisen jälkeen myös hallinnoida omia kemikaalitietoja sekä toimittaa viranomaiselle kemikaali-ilmoituksia ja niihin liittyviä määrätietoja. Palvelu löytyy osoitteesta www.kemidigi.fi

RISKIEN ARVIOINTI

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä yrityksessään käytettävien kemikaalien ominaisuuksista. Riskien arvioinnin ja vaarojen riittävän tunnistamisen suorittamiseksi toiminnanharjoittajalla on oltava riittävät tiedot työssä käytettävien ja esiintyvien kemiallisten tekijöiden vaaroista ja ominaisuuksista. On varmistettava, että kemikaalien päällykset on merkitty ja työpaikalta löytyy ajantasainen käyttöturvallisuustiedote jokaisesta kemikaalista.

Kemiallisten tekijöiden vaarojen tunnistamisen lisäksi on arvioitava niistä mahdollisesti aiheutuvat riskit työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Huomioon otettavia asioita ovat esimerkiksi kemiallisten tekijöiden vaarominaisuudet, määrät, yhteisvaikutus, käyttöturvallisuustiedotteiden sisältämät tiedot, altistumistaso, -tyyppi ja -kesto sekä ilman epäpuhtauksien raja-arvot. Raja-arvojen selvittämiseen on suoritettava tarvittavat mittaukset työnantajan toimesta.



Riskien arvioinnista on laadittava kirjallinen raportti, joka sisältää toteutetut ennalta ehkäisevät toimenpiteet ja suojelutoimenpiteet. Riskien arviointi on pidettävä ajantasaisena ja päivitettävä tarvittaessa, jos olosuhteet muuttuvat tai uusia toimintoja otetaan käyttöön. Jos riskien arvioinnissa todetaan työntekijöiden turvallisuuteen ja terveyteen kohdistuvia riskejä, on ne pyrittävä minimoimaan soveltamalla yleisiä riskien vähentämisperiaatteita.

Yleiset riskien vähentämisperiaatteet

- Riskit huomioiva työmenetelmien suunnittelu ja järjestely
- Asianmukaisten laitteiden ja työvälineiden käyttö sekä kunnossapito
- Kemialliselle tekijälle altistuvien työntekijöiden määrän minimointi
- Vaarallisten kemiallisten tekijöiden vähentäminen vähimmäismäärään
- Kemikaalien asianmukainen varastointi, kuljetus ja jätteiden käsittelyn
- Yleinen työhygienia

Tärkeimpänä pääsääntönä on, että työnantaja varmistaa vaarallisista kemiallisista tekijöistä aiheutuvien riskien poistamisen tai vähentämisen mahdollisimman pieneksi, jotta työntekijöille voidaan taata turvallinen ja terveellinen työympäristö. Jos toiminnan luonteen tai työmenetelmän johdosta riskiä ei voida kokonaan poistaa tai vähentää tarpeeksi, noudatetaan ennaltaehkäiseviä- ja suojelutoimenpiteitä, joissa noudatetaan ensisijaisuusjärjestystä.

Ensisijaisesti työntekijöiden terveyttä ja turvallisuutta uhkaavan kemiallisten tekijöiden päästöjä pyritään välttämään työmenetelmin, ohjaus- ja valvontajärjestelmien sekä asianmukaisten laitteiden ja materiaalien avulla. Lisäksi huolehditaan riittävästä ilmanvaihdosta ja tarpeen mukaisista rakenteellisteknisistä suojelutoimenpiteistä. Jos altistumista ei voida estää muulla tavoin, turvaudutaan henkilösuojaimiin ja henkilökohtaisiin suojelutoimenpiteisiin.

Työnantajalla on velvollisuus opastaa ja ohjata työntekijöitä tavalla, jonka myötä työntekijällä on tieto todetuista riskeistä ja niiden hallinnasta, asian-

mukaisista varotoimista työntekijän itsensä ja muiden suojaamiseksi, työpaikalla käytettävien kemikaalien nimet ja niiden aiheuttamat vaarat sekä altistumisten raja-arvot. Lisäksi työntekijä on opastettava kemikaalien turvalliseen käsittelyyn. Tarvittaessa opetettavista asioista on laadittava kirjalliset materiaalit.

KEMIKAALIEN SÄILYTYS

Vaarallisten kemikaalien säilytysmäärät on pidettävä mahdollisimman pieninä ja välittömästi myrkylliset kemikaalit varastoidaan lukitussa tai muutoin rajatussa tilassa. Terveydelle ja ympäristölle vaaralliset kemikaalit säilytetään erillään elintarvikkeista ja rehuista. Palavien nesteiden ja syttyvien kaasujen säilytyspaikkojen läheisyyteen on sijoitettava alkusammutusvälineistöä ja aineet on säilytettävä erillään toisistaan kuumenemisvaaran välttämiseksi. Palaville nesteille on oltava oma palotekninen osasto, jossa ne varastoidaan. Nestekaasun ja muiden ilmaa raskaampien kaasujen säilytys on kielletty rakennusten kellari- ja ullakkotiloissa.

Kemikaalit on säilytettävä ensisijaisesti omassa alkuperäisastioissaan, joissa on kiinnitettynä varoitusmerkinnät. Erityisen tärkeää turvallisuuden kannalta on säilyttää yhteensopimatto-

mat kemikaalit erillään toisistaan. Varastoinnissa on otettava huomioon kemikaalien vaatimat turvallisuusjärjestelyt, kuten riittävä ilmanvaihto, palo-suojaus, kemikaalivaraston suoja-altaan tai kynnyksen tarve ja oikeanlainen mitoitus sekä varastosta ei saa olla suoraa yhteyttä viemäriin. Myös varastotilan lattiamateriaalin on oltava siellä säilytettäviä kemikaaleja kestävä ja läpäisemätöntä. Mahdolliset syntyvät kemikaalivuodot on pystyttävä keräämään talteen, esimerkiksi suoja-aitaiden avulla.

Kemikaalien varastoinnissa kannattaa ottaa huomioon myös hätäpoistumistiet, riittävä pelastus- ja ensiapukalusto, pelastussuunnitelman laatiminen ja tarvittaessa myös hälytysjärjestelmät ja -ilmaisimet.



Kemikaalit on säilytettävä ensisijaisesti omassa alkuperäisastioissaan, joissa on kiinnitettynä varoitusmerkinnät.





TOIMINTA KEMIKAALIVAHINGON SATTUESSA SEKÄ ENNALTAEHKÄISEVÄT TOIMENPITEET

Toiminnanharjoittajan on varauduttava mahdollisiin onnettomuuksiin, kuten tulipaloihin, vuototilanteisiin, käyttöhäiriöihin, räjähdyksiin ja laiterikkoihin. Kemikaalien ominaisuuksien tunnistaminen ja asianmukaisten käsittely- sekä varastointiolosuhteiden varmistaminen ovat tehokkaita keinoja myös ennaltaehkäistä ja varautua onnettomuustilanteisiin.

Tiloissa ja työpisteillä, joissa on terveysvaaraa aiheuttavien kemikaaliroiskeiden vaara, on oltava hätäsuihku sekä silmähuuhtelulaite. Lisäksi toiminnanharjoittajan on huolehdittava riittävästi saatavilla olevista henkilösuojaimista ja muista suojavarusteista, jotka vaikuttavat onnettomuustilanteesta pelastautumiseen.

Tuotantolaitoksen tiloissa ja alueella on oltava kemikaalivuotojen ilmaiset, jos siellä on riski onnettomuustilanteelle, jossa kemikaalia voi vuotaa sellaisia määriä ja pitoisuuksia, että riskinä on tulipalo, räjähdys tai merkittävä vaara terveydelle tai ympäristölle. Sama pätee myös alueilla, joissa kemikaalin pääsy maaperään, vesistöön tai viemäriin on tunnistettu riskiksi. Kohteissa, joissa väestön varoittaminen tuotantolaitoksen alueen ulkopuolelle on suojautumisen ja pelastautumisen kannalta välttämätöntä, on oltava hälyttimet, joilla voidaan varoittaa ympäristössä olevia ihmisiä yleisellä vaaramerkillä. Tuotantolaitoksilla on myös huolehdittava, että kemikaalien käsittelypaikoilta pystytään nopeasti tekemään ilmoitus tapahtuneesta tai uhkaavasta onnettomuudesta.

Toiminnanharjoittajan tulee huolehtia riittävästä alkusammutus- ja sammutusvalmiudesta, jotta tulipalon sattuessa tehokas sammutus on mahdollista ja palon leviäminen voidaan estää. Sammutus- ja torjuntavalmiutta mitoitettaessa tulee ottaa huomioon tuotantolaitoksen mahdolliset onnettomuudet sekä pelastustoimen toimintamahdollisuudet. Tarvittaessa tilat voidaan varustaa sopivalla automaattisella sammutuslaitteistolla. Alkusammutus-



Tuotantolaitoksen tiloissa ja alueella on oltava kemikaalivuotojen ilmaisimet

kalusto ja kemikaalivuotojen keräilyyn tarkoitetut välineet ja aineet on tärkeää sijoittaa riittävän lähelle kohteita, joissa niitä voidaan tarvita käyttöönoton helpottamiseksi onnettomuustilanteessa.

Tuotantolaitoksen tiloihin, joissa käsitellään tai varastoidaan vaarallisia kemikaaleja, tulee tarvittaessa järjestää savunpoistomahdollisuus. Kemikaalien käsittely- ja varastointitilojen savunpoistolaitteistojen mitoituksessa on savukaasujen lisäksi otettava huomioon kemikaalien voimakkaasta hajoamisesta tai muista reaktioista aiheutuvat kaasut. Tarvittaessa vaarallisten kaasujen poistoon tiloista tai niiden neutralointiin vaarattomaksi on varauduttava oikeanlaisilla ilmanvaihtojärjestelyillä ja järjestelmillä.

Mikäli yrityksen toiminnassa käsitellään tai varastoidaan suuria määriä (yli 100m³) palavia nesteitä tai palavia kaasuja tai muita palovaarallisia kemikaaleja, on toiminnanharjoittajan ennaltaehkäistävä ja varauduttava mahdollisiin paloriskeihin kiinteällä sammutusvesiputkistolla. Yli 500 m³ säiliö on eristettävä kiintein tai siirrettävin jäähdytyslaittein, mikäli lähistöllä on merkittävä palokuorma. Palavien aineiden täyttö- ja tyhjennyspaikat täytyy varustaa kiinteällä vaahdotus- tai vesivalelulaitteistolla, jos paikalla voi samanaikaisesti käsitellä kahta tai useampaa säiliöautoa.

Tuotantolaitoksella mahdollisten tulipalojen sammutukseen, laitteistojen jäähdytykseen, kemikaalien laimentamiseen tai muuhun torjuntaan käytetyn veden talteenotosta täytyy myös huolehtia niin, ettei vesi pääse pilamaan maaperää tai vesistöä eikä aiheuta vahinkoa jätevedenpuhdistamon toiminnalle.



Opas on tuotettu osana Ympäristöosaaminen alueellisena menestystekijänä -hanketta,
joka on saanut EAKR-rahoitusta Pohjois-Savon liitolta.



Pohjois-Savon liitto tukee
maakunnan
menestystä



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

