

Jokainen joutuu päivittäin tekemisiin erilaisten kemikaalien kanssa. Oikealla tavalla ja oikeaan tarkoitukseen käytettyinä ne ovat hyödyllisiä. Kotitalouksissa kemikaaleja käytetään esimerkiksi tekstiilien ja astioiden pesussa, siivouksessa ja erilaisissa harrastuksissa. Myös vaikkapa remontoidessa tarvitaan kemikaaleja (maalit, liimat, lakat), samoin autoilija käyttää niitä (polttoaineet, öljytuotteet, pesuaineet, vahat jne.). Puutarhassa ja pihalla jotkut käyttävät torjunta-aineita ja biosideja, ja kesällä grillatessa kuluu sytytysnesteitä. Useimmista kodeista löytyy lääkkeitä, kosmetiikkaa, putkenavausaineita, tahrannoistoaaineita ja muita erikoiskemikaaleja.

Tässä esitteessä kerrotaan kemikaalien turvallisesta käsittelystä kotitalouksissa.

Kemikaalien vaarat

...ihmisen terveydelle

Jotkut kemikaalit voivat ärsyttää ihoa ja silmiä ja aiheuttaa herkistymistä. Väärin käytettynä kemikaalit voivat myös aiheuttaa myrkytysoireita ja jopa pitkäaikaisvaikutuksia. Haittavaikutukset ja niiden voimakkuus riippuvat siitä, mikä kemikaali on kyseessä, miten paljon sitä on joutunut elimistöön ja onko altistuminen tapahtunut nielemällä vai ihon tai hengitysilman kautta, tai onko altistuminen ollut toistuvaa. Eräät kemikaalit voivat aiheuttaa myös palo- ja räjähdysvaaraa.

Tapaturmaisten myrkytysten riskiryhmä ovat pienet (n. 1/2 – 5-vuotiaat) lapset, jotka tutustuvat ympäristöönsä maistellen kaikkea, mitä saavat käsiinsä. Murrosikäisillä nuorilla myrkytystapaturmien riskiä lisäävät erilaisien päihdyttävien ja huumaavien aineiden kokeilut. Aikuisten vaaratilanteet johtuvat useimmiten kemikaalien huolimattomasta käytöstä. Alkoholi, lääkkeet ja häkäkaasu aiheuttavat lähes kaikki myrkytyskuolemat, muut vakavat kemikaalimyrkytykset ovat melko harvinaisia. Kemikaalien huolellinen käyttö ja pakkauksessa olevien ohjeiden noudattaminen vähentävät kuitenkin pienempienkin tapaturmien riskiä.



...ympäristölle

Ympäristön kannalta ongelmallisimpia ovat sellaiset kemikaalit, jotka eivät hajoa, tai hajoavat hitaasti ympäristössä, kertyvät eliöihin tai ovat niille myrkyllisiä. Tällaisia kemikaaleja käytetään myös kotitalouksissa. Esimerkiksi elohopea loistelampuissa, kuumemittareissa ja eräissä paristoissa, kadmium pienakuissa, fosfaatit ja klooriyhdisteet pesu- ja puhdistusaineissa sekä monet torjunta-aineet ja puunsuojakemikaalit ovat väärin käytettyinä ympäristölle haitallisia.

Ympäristön kannalta on erityisen tärkeää, että käytetyt kemikaalit hävitetään oikein. Ympäristöön joutunutta kemikaalia saattaa myös päätyä ihmisen elimistöön ravinnon, juomaveden tai hengitysilman mukana

Minkä purkin otan – vai otanko mitään?

Kuluttajien tekemillä kemikaalivalinnoilla on merkitystä terveyden ja ympäristön kannalta! Hankkiessasi kemikaalia harkitse, tarvitsetko sitä todella ja voitko valita vähiten vaaraa aiheuttavan vaihtoehdon. Esimerkiksi pesuaineita ostettaessa kannattaa miettiä, tarvitaanko aina voimakkaita erityispuhdistusaineita. Tavalliset miedot pesuaineet ja mekaanisen työn lisääminen riittävät usein mainiosti. Antibakteeristen puhdistusaineiden käyttö ei kotitalouksissa yleensä ole tarpeen. Erityisen vaarallisten kemikaalien käytön tarpeellisuutta kannattaa aina erikseen harkita.



Kiinnitä huomiota myös mahdollisiin ympäristömerkkeihin pakkauksen etiketissä. Suomessa on käytössä kaksi viranomaisten suosittamaa ympäristömerkkiä:



Pohjoismainen joutsenmerkki ja EY:n ympäristömerkki

Näiden ympäristömerkkien myöntämisperusteet laaditaan niin, että vain ympäristön kannalta parhaat tuotteet tuoteryhmässään voivat saada merkin. Ympäristömerkin hakeminen tuotteelle on kuitenkin vapaaehtoista.

Viranomaiset antavat tietoa kemikaalien turvallisesta käsittelystä ja valvovat kaupassa myytävien kemikaalien lainmukaisuutta. Markkinavalvonnan tarkoituksena on taata, että markkinoilla olevat tuotteet on merkitty ja pakattu oikein, ja että markkinoilla ei ole sellaisia kemikaaleja, joiden käyttö on kielletty.

Vähittäismyyntiin tarkoitettujen tiettyjen vaarallisten kemikaalien pakkauksessa pitää olla turvasuljin, joka vaikeuttaa avaamista ja siten estää pienten lasten myrkytysvaaraa. Vaaraa aiheuttavan kemikaalin pakkauksessa on oltava myös näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus, joka on koholla oleva kolmio.

Käytä kemikaaleja harkiten

Mitä vaarallisemmasta kemikaalista on kysymys, sitä tärkeämpää on pakkauksen etiketissä annettujen käyttöohjeiden ja varoitusmerkintöjen tarkka noudattaminen. Huomaa joka tapauksessa seuraavaa:

Annostelu

- aina ohjeiden mukaan
- ei varmuuden vuoksi ylimääräistä

Käyttö

- käytä tarvittaessa suojakäsineitä ja muita henkilönsuojaimia
- älä sekoita kemiallisia tuotteita keskenään, ellei ohjeessa niin erikseen kehoiteta
- älä käytä vaarallisia kemikaaleja lasten läheisyydessä

Säilytys

- aina lasten ja kotieläinten ulottumattomissa, esimerkiksi kaapissa johon lapsi ei pääse
- selvästi erossa elintarvikkeista ja muista nautittavaksi tarkoitetuista tuotteista
- aina alkuperäisessä pakkauksessaan, jotta varoitus- ja muut merkinnät ovat selvästi nähtävissä. Kemikaaleja ei saa siirtää edes tilapäisesti juomapulloihin, jotta kemikaaleja ei nautittaisi vahingossa. Jos alkuperäinen pakkaus kuitenkin esimerkiksi vaurioituu ja joudut siirtämään kemikaalia uuteen pakkaukseen, muista siirtää myös etiketissä olevat tiedot.



Siivotessa ja pestessä

Kotia siivotessa ja pyykkiä pestessä jokainen tulee käyttäneeksi monenlaisia kemikaalivalmisteita. Tässä on lueteltu tavallisimpia valmisteryhmiä ja niiden käytössä huomioon otettavia seikkoja:

Pesu- ja puhdistusaineiden etiketissä mainitaan yleensä tietyt valmisteen aineosat ja niiden prosenttiluokat (esim. 5-15%), mikäli niiden pitoisuus ylittää 0,2 %. Tällaisia ilmoitettavia aineita ovat mm. erilaiset tensidit, valkaisuaineet, fosfaatit, NTA, EDTA ja hiilivedyt. Entsyymit, säilöntä- ja desinfiointiaineet, kirkasteet ja hajusteet mainitaan pitoisuuksista riippumatta.

PYYKINPESUAINHEET voivat sisältää veden pehmentämiseen tarkoitettuja fosfaatteja, jotka rehevöittävät vesistöjä. Fosfaatteja korvaamaan käytetään savimaista zeoliittia. Fosfaatittomia pesuaineita tulee käyttää aina loma-asunnoissa, veneillä ja muualla haja-asutusalueella. Sen sijaan taajamien jätevedenpuhdistamoilla saadaan fosfaateista yli 90 % poistettua. Jos kunnassa ei ole määrätty matoille omia pesupaikkoja, matot pitää pestä tarpeeksi etäällä vedenrajasta, jotta pesuaineet eivät joudu suoraan vesistöön. Lisätietoa pyykinpesusta saat esim. Kuluttajaviraston ja Teknokemian yhdistyksen tietopaketista (Internet: <http://www.teknokem.fi>).

KONEASTIANPESUAINHEET ovat korkean pH-arvonsa eli emäksisyytensä takia yleensä syövyttäviä tai ärsyttäviä. Useat niistä sisältävät myös vedenpehmentimenä fosfaatteja sekä klooripitoista valkaisuainetta.

Konepesuaineet ovat vaarallisia lasten käsissä!



Älä käytä koneastianpesuaineita käsin tiskatessasi, koska lämmin vesi voi aiheuttaa kloorin vapautumista pesuaineesta. Muista oikea annostelu: liian suuri pesuainemäärä lisää ympäristön kuormitusta eikä siitä ole hyötyä tiskillekään.

VALKAISUAINHEET sisältävät yleensä hypokloriittia tai vetyperoksidia, jotka ärsyttävät silmiä ja ihoa. Valkaisuaineissa oleva kloori voi muodostaa ympäristössä haitallisia ja huonosti hajoavia orgaanisia klooriyhdisteitä. Älä koskaan käytä hypokloriittia yhdessä happamien aineiden (eli aineiden, joilla on alhainen pH-arvo), kuten wc-puhdistusaineiden, etikan tai sitruu-

nahapon kanssa, koska silloin voi vapautua klooria. Älä puhdistu saunan lauteita hypokloriitilla, koska se imeytyy puuhun, ja klooria voi puusta vapautua ilmaan saunaa lämmitettäessä. Monet pesu- ja puhdistusaineet sisältävät happeen perustuvia valkaisuaineita, jotka ovat ympäristön kannalta vähemmän haitallisia kuin klooriin perustuvat.

WC-ALTAAN PUHDISTUSAINHEET ovat happamia aineita, jotka voivat ärsyttää ihoa.

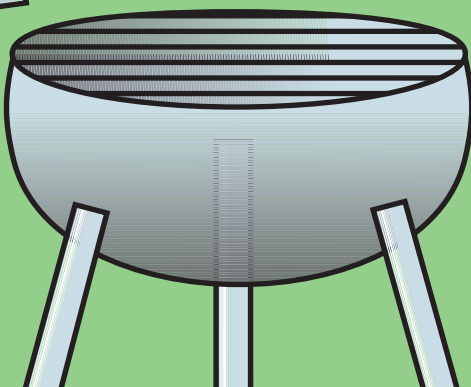
PUTKENAUSAINEET, joita käytetään viemäritukosten avaukseen, saattavat vahvasti emäksisinä aineina ärsyttää tai syövyttää ihoa.

Älä sekoita putkenavausaineita käytön yhteydessä WC-altaan puhdistusaineiden kanssa. Tukkeutuneet putket voi useimmiten avata myös mekaanisesti, esimerkiksi karhupumpulla eli hajulukonavaajalla tai viemärinavausvaijerilla.

Remontoidessa ja harrastaessa

Remontoidessa ja rakentaessa sekä monissa harrastuksissa käytetään terveydelle tai ympäristölle vaarallisia tai palovaarallisia kemikaaleja. Oikea annostelu, käyttötapa ja käyttökohde ovat tällöin olennaisia asioita kemikaalien käsittelyssä, samoin kuin kemikaalien oikea hävitystapa.

LIUOTTIMET ovat yleensä sekä terveydelle että ympäristölle vaarallisia ja usein myös syttyviä. Liuottimia saatat tarvita esimerkiksi huonekalujen entisöinnissä, kotia remontoidessa ja kesällä grillatessa. Liuottimia tai niitä sisältäviä tuotteita ovat mm. grillinsytytysnesteet, maalit, lakat, mineraalitärpätti (eli liuotinbenssiini), tinneri, eräät tahranpoistoaineet ja lamppuöljyt. Pidä nämä kemikaalit ehdottomasti poissa lasten ulottuvilta, ja noudata käytössä tarkasti pakkausten etiketissä mainittuja ohjeita. Ostaessasi esimerkiksi maalia kysy kauppiailta, sopiiko kyseiseen tarkoitukseen vesiohenteinen maali.



Monet liuottimet (esim. grillinsytytysneste, mineraalitärpätti, tinneri, lamppuöljy) aiheuttavat palovaaraa, koska ne syttyvät helposti. Liuottimet aiheuttavat nieltynä myös ns. aspiraatio- eli keuhkoon vetämisen vaaran. Jos esimerkiksi lapsi nielee pienen määrän liuotinta ja alkaa yskiä ja oksentaa, liuotinta voi joutua keuhkoihin. Tämä voi aiheuttaa kemiallisen keuhkotulehduksen, joka vaatii aina sairaalahoitoa. Hiilivetyliuottimia ja öljytuotteita nieltyä ei saa ensiapuna oksennuttaa.

Tärpättipitoiset trasselit yms. pitää syttymisvaaran estämiseksi kastella aina vedessä ennen roskasäiliöön laittamista. Muuten ne saattavat syttyä itseksensä. Myös työskentelyolosuhteissa on huolehdittava riittävästä tuuletuksesta ja palovaaran ehkäisemisestä.

Liuottimet ja liuottimia sisältävät tuotteet ovat ongelmajätettä, jonka hävittäminen tapahtuu ongelmajätelaitoksella. Myös käyttämättömät maalit ja lakat ovat ongelmajätettä.

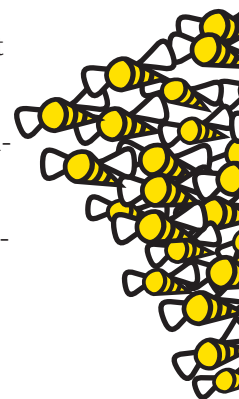
ASKARTELUKEMIKAALEISSA voi myös olla terveydelle vaarallisia kemikaaleja. Lasten kanssa askarrellessa tulisikin varoa, ettei lapsi altistu kemikaalille. Pakkauksessa olevien ohjeiden noudattaminen on tärkeää.

AEROSOLIPAKKAUKSET täytyy pitää poissa tulen läheisyydestä, eikä niitä saa tyhjänäkään polttaa. Aerosolien käytössä on varottava, ettei valmistetta joudu silmiin.

Autolla, traktorilla, ruohonleikkurilla...

Auton tuulilasinpesunesteet saattavat sisältää metanolia, joka on myrkyllistä. Vähäisetkin annokset metanolia voivat elimistöön joutuessaan - hengitettynä, ihon kautta tai nieltynä - aiheuttaa mm. pahoinvointia, päänsärkyä, huimausta tai näköhäiriöitä. Jo lusikallinenkin metanolia sisältävää lasinpesunestettä saattaa nieltynä aiheuttaa sokeutumisen. Lasinpesunesteet tuleekin aina säilyttää lasten ulottumattomissa ja omissa pakkauksissaan. Jos pesuneste sisältää metanolia vähintään 10 %, se luokitellaan myrkylliseksi kemikaaliksi, joka pitää säilyttää lukitussa paikassa. Lisätietoa saat esim. Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskuksen metanoliesitteestä (Internet: <http://www.sttv.fi/>).

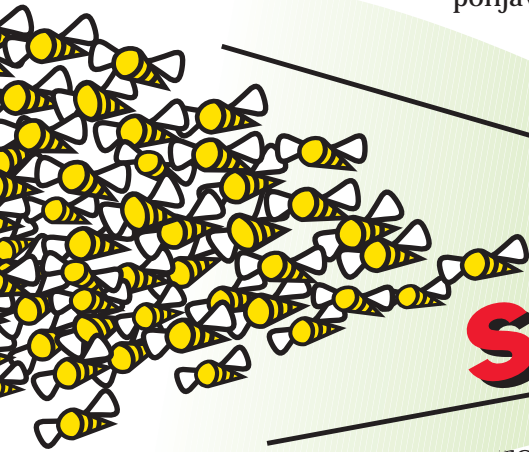
ÖLJYTUOTTEITA saa käyttää ainoastaan nimettyyn käyttötarkoitukseen. Älä koskaan käytä öljytuotteita kuten bensiiniä tai dieselöljyä puhdistamiseen tai pesuun. Bensiini on tarkoitettu vain moottoripolttoaineeksi. Bensiini sisältää terveydelle haitallisia hiilivetyjä ja syöpävaarallista bentseeniä. Bensiinihöyryjen hengittäminen voi aiheuttaa huimausta ja pahoinvointia sekä ärsytysoireita. Bensiiniä voi myös imeytyä ihon läpi elimistöön. Suomessa myytävä lyijytön bensiini on terveydelle yhtä vaarallista kuin lyijypitoinenkin. Polttoainetta ei saa koskaan imeä letkulla, sillä sitä voi joutua keuhkoihin (aspiraatio). Tästä voi aiheutua keuhkotulehdus tai jopa kuolema.



Bensiini aiheuttaa myös syttymisvaaraa. Se höyrystyy sisätiloissa voimakkaasti ja syntyvä höyry syttyy erittäin helposti. Bensiinin säilytyspaikan tulisikin olla kylmä ja hyvin tuulettuva, eikä siellä saisi olla mitään muuta syttyvää. Autotallissa bensiiniä saa lain mukaan säilyttää auton polttoainesäiliössä olevan määrän lisäksi enintään 60 litraa. Bensiiniä ei saa säilyttää lainkaan esimerkiksi kerrostalojen tai vastaavien ullakko- tai kellaritiloissa. Bensiini myös liuottaa tehokkaasti monia materiaaleja. Siksi on tärkeää käyttää bensiinin säilytykseen vain tarkoitukseen hyväksytyjä, kestäviä ja tiiviisti suljettavia säilytysastioita.

Pienikin määrä öljyä voi ympäristöön joutuessaan pilata pohjavesiä tai aiheuttaa muuta haittaa ympäristölle.

Myös öljytuotteet kuuluvat ongelmajätteisiin, jolloin tarpeettomat tuotteet pitää viedä ongelmajätteen vastaanotto paikalle. Niitä ei milloinkaan saa kaataa viemäriin.



SPRAY!!!



Otököiden ja rikkaruohojen torjunta

TORJUNTA-AINEITA ja BIOSIDIVALMISTEITA käytetään rikkakasvien hävittämiseen, sienitautien ja tuhoeläinten torjuntaan sekä esimerkiksi kärpästen ja muiden lentävien hyönteisten karkottamiseen. Kasvien suojeluun käytettäviä valmisteita kutsutaan torjunta-aineiksi.

Useat torjunta-aineet ja biosidivalmisteet ovat sekä terveydelle että ympäristölle vaarallisia. Mikäli käytät niitä, noudata huolellisesti pakkauksen etiketissä annettuja käyttö- ja suojautumisohjeita. Älä anna tyhjiäkään pakkauksia lasten käsiin. Monien aineiden käyttöä on Suomessa rajoitettu, ja myynnissä on vain tiettyyn käyttötarkoitukseen hyväksytyjä valmisteita. Torjunta-aineiden maahantuonti, edes omaan käyttöön, ei ole sallittua ilman tuotteiden asianmukaista rekisteröintiä.

Biosidivalmisteita ovat esimerkiksi suojauskemikaalit, joita käytetään mm. puun suojaamiseen laholta ja hyönteisiltä, sekä ns. veneenpohjamaalit (eli kiinnittymisenestoaineet), joita käytetään veneiden suojaamiseen merieliöiden kiinnittymiseltä. Veneenpohjamaalien sisältämät tehoaineet liukenevat veteen ja saattavat aiheuttaa haittaa vesieliöille.

Kotipuutarhoissa riittää usein luonnonmukainen torjunta, kuten kitkemi-



nen tai katteiden käyttö. Kärpäsiä, paarmoja ja muita kiusallisia hyönteisiä voi sisätiloissa torjua myös mekaanisesti kärpäspaperilla tai -lätkällä.

Käyttämättä jääneet torjunta-aineet ja biosidivalmisteet ovat ongelmajätettä. Ne pitää viedä ongelmajätteen vastaanottoaikaan, josta ne toimitetaan hävitettäväksi ongelmajätelaitokseen. Älä koskaan polta kyllästettyä puuta, koska polttaminen synnyttää myrkyllisiä palamistuotteita. Käytöstä poistettu ja muu jätteeksi jäänyt kyllästetty puutavara toimitetaan joko kunnassa järjestettyyn erilliskeräykseen tai kaatopaikalle. Kunnan jätehuoltoviranomainen antaa tarkempia ohjeita keräyksestä. Kyllästetyn puutavaran käytöstä saat lisätietoja mm. Suomen ympäristökeskuksesta (Internet: <http://www.vyh.fi/syke/syke.html>). Asiaa koskevat säädökset ovat muuttumassa, ja tulevaisuudessa kyllästetty puutavara luokiteltaneen ongelmajätteeksi.

Kesämökillä, vapaa-aikana

NESTEKAASUA saatat tarvita esimerkiksi kesämökillä tai asuntovaunussa. Nestekaasun käytössä erityisen tärkeää on huolehtia riittävästä ilmanvaihdosta ja käytettävien laitteistojen hyvästä kunnosta. Nestekaasu on erittäin helposti syttyvää polttoainetta, jota myydään vahvasti hajustettuna. Koska se on ilmaa raskaampaa, vuotanut kaasu kerääntyy lattian rajaun. Jos nestekaasua poltetaan riittämättömässä palamisilmassa, syntyy häkää. Nestekaasun käytöstä lisätietoja saat mm. Turvatekniikan keskuskeskuksesta (Internet: <http://www.tukes.fi>).

HÄKÄKAASUA syntyy palamisessa. Häkäkaasu on hajutonta ja väritöntä. Puulämmitteisten uunien ja takkojen pellit tulee sulkea vasta, kun hiilien hehkuminen on täysin loppunut. Häkäkaasua on myös auton pakokaasussa, minkä vuoksi autoa ei saa käynnistää suljetussa autotallissa.

Muista vielä

LÄÄKKEITÄ pitää käyttää aina ohjeen mukaisesti ja ne on pidettävä poissa lasten ulottuvilta. Reseptilääkkeet ovat yleensä yliannosteltuina vaarallisempia kuin itsehoitoon tarkoitettut lääkkeet, mutta esimerkiksi rautaa sisältävät valmisteet ja fluoritabletit voivat olla vaarallisia, jos niitä käytetään ohjeiden vastaisesti. Muita väärin käytettyinä vaarallisia lääkkeitä ovat mm. sydänlääkkeet, kipu- ja kuumelälääkkeet, rauhoittavat lääkkeet, masennuslääkkeet ja unilääkkeet. Käyttämättömät ja vanhentuneet lääkkeet pitää palauttaa apteekkiin tai ongelmajätteen vastaanottoaikaan.

KOSMEETTISISSA TUOTTEISSA, kuten hiusväreissä, kynsilakoissa ja niiden poistoaineissa sekä karvanpoistoaineissa saattaa olla terveydelle vaarallisia aineita. Myös kosmetiikka pitää säilyttää poissa lasten ulottuvilta.

KEMIKAALIEN KULJETUKSESSA on otettava huomioon eri matkustusvälineiden kuljetusrajotukset. Esimerkiksi lentokoneessa monien tuotteiden

ja kemikaalien kuljetus on kokonaan kielletty. Kiellettyjä ovat esimerkiksi iletulitusraketit, sytytysnesteet, useimmat maalit ja liuottimet sekä hapettavat, myrkylliset, syövyttävät ja magneettiset aineet.



PUHTO

Sisältää:
Natriumhydroksidiä
Natriummetasilikaattia

Innehåller:
Natriumhydroxid
Natriummetasilikat

**Syövyttävää
Frätande**

Syövyttävää
Roiskeet silmistä huuhteltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).

Frätande
Vid kontakt med ögonen spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Använd lämpliga skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd. Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare (visa om möjligt etiketten).

Valmistaja/ Pesuaine Ky
Tillverkare: Pesutie 100, 77770, PIHTIPUDAS, FINLAND
Puh/tel: + 358 14 555 555

2L

Etiketti kertoo vaarat

Kemikaalien vaaroista varoitetaan kemikaalin pakkaukseen kiinnitettävässä etiketissä. Kemikaali voi olla vaarallinen terveydelle tai ympäristölle, tai se voi olla herkästi syttyvä tai räjähtävä. Lue aina etiketissä olevat tiedot ennen valmisteen käyttöä.

Etiketissä oleva varoitusmerkintä koostuu varoitusmerkistä ja sen nimestä sekä vaaraa ja turvallisuustoimenpiteitä osoittavista lausekkeista (ns. R- ja S-lausekkeet).

Terveydelle vaaralliset kemikaalit



Erittäin myrkyllisten ja myrkyllisten kemikaalien päällyksessä on varoitusmerkkinä pääkallo. Tällaiset kemikaalit voivat jo hyvin pieninä annoksina aiheuttaa vakavan, jopa kuolemaan johtavan myrkytyksen. Niitä ei yleensä ole vapaasti saatavilla, poikkeuksena kuitenkin metanolipitoiset auton tuulilasinpesunesteet, jotkut veneenpohjamaalit ja kemiallisten käymälöiden desinfiointiaineet. Pääkallolla merkitään myös sellaiset kemikaalit, joista voi aiheutua vakavia pitkäaikaisvaikutuksia, kuten syöpää. Kuluttajakäytössä ainoa tällainen valmiste on bensini.



Syövyttävistä kemikaaleista varoitetaan tällaisella merkillä. Syövyttävät kemikaalit aiheuttavat kudoksen tuhoutumista joutuessaan kosketuksiin ihon, hengityselinten, silmien tai ruuansulatuskanavan kanssa. Syövyttäviä kemikaaleja ovat esimerkiksi koneastianpesuaineet ja putkenavausaineet.



Haitalliset ja ärsyttävät kemikaalit on merkitty vinoristillä (ns. Andreksen ristillä). Haitalliset kemikaalit voivat aiheuttaa myrkytyksen jo melko pieninä annoksina. Niillä voi olla vaikutuksia, jotka ilmenevät vasta pitkän ajan kuluttua, tai ne voivat aiheuttaa allergiaa tai ärsytystä. Haitallisia tai ärsyttäviä kemikaaleja ovat mm. monet liuottimet, maalituotteet, jäähdytysnesteet ja eräät puhdistusaineet.

Ympäristölle vaaralliset kemikaalit



Ympäristölle vaarallisista kemikaaleista varoitetaan joko tällaisella merkillä tai vaaraa ja turvallisuustoimenpiteitä osoittavilla lausekkeilla (R- ja S-lausekkeet). Ympäristölle vaaralliset kemikaalit voivat aiheuttaa haittaa ympäristölle tai sen osalle välittömästi tai pitkällä aikavälillä. Jos kemikaali on myrkyllistä vesieliöille, ovat haittavaikutukset välittömiä. Jos kemikaali lisäksi hajoaa hitaasti tai kertyy ympäristöön, voivat sen vaikutukset kestää kauemmin. Myös otsonikerrosta tuhoavat kemikaalit saavat ympäristövaarallisuudesta kertovan merkin.

Tällä hetkellä kemikaalien ympäristövaarallisuusmerkintä vaaditaan vain **aineisiin**. Vuoden 2002 elokuusta lähtien kyseinen merkintä edellytetään myös sellaisiin **seoksiin**, jotka sisältävät ympäristölle vaarallista ainetta. Torjunta-aineisiin ja biosidivalmisteisiin merkinnät tulee tehdä vuoden 2004 elokuuhun mennessä. Kuluttajakäytössä

olevia tuotteita, jotka myöhemmin saavat merkinnän ympäristövaarasta, voivat olla esimerkiksi jotkut desinfektio- tai valkaisuaineita sisältävät puhdistusaineet sekä monet torjunta-aineet, puunsuojakemikaalit ja veneenpohjamaalit.

Palo- ja räjähdysvaaralliset kemikaalit

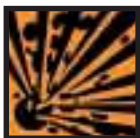
Kemikaalien palo- ja räjähdysvaarasta varoitetaan omilla merkeillä:



Erittäin helposti syttyvä ja helposti syttyvä kemikaali merkitään tällaisella merkillä. Helposti syttyviä kemikaaleja ovat esimerkiksi sellaiset aineet ja valmisteet, joilla on hyvin alhainen leimahduspiste, tai jotka voivat veden tai kosteuden vaikutuksesta muodostaa vaarallisia määriä syttyviä kaasuja. Monet liuottimet ja esimerkiksi auton tuulilasinpesunesteet ovat helposti syttyviä.



Hapettavia kemikaaleja ovat aineet ja valmisteet, jotka voivat aiheuttaa voimakkaasti lämpöä vapauttavan reaktion muiden aineiden kanssa.



Räjähtävät kemikaalit merkitään tällaisella varoitusmerkillä. Ne ovat aineita ja valmisteita, jotka voivat ilman ulkopuolista happea aiheuttaa reaktion, jossa vapautuu lämpöä ja kehittyy nopeasti kaasuja.

Yllämainitut varoitusmerkit kuvaavat kemikaalin tärkeimpiä vaaraominaisuuksia. Lisäksi valmisteiden päällyksessä olevassa etiketissä luetellaan kemikaalin kaikki vaaraominaisuudet erillisillä lausekkeilla ja annetaan ohjeita kemikaaliin liittyvien vaaratilanteiden välttämiseksi. Myyntipäällyksessä mainitaan myös torjunta-aineiden käyttörajoitukset.

Valmisteiden pakkauksen pitää olla kestävä ja turvallinen ja siinä on annettava myös käyttöohjeet. Ammattikäytössä olevasta, vaaraa aiheuttavasta kemikaalista pitää olla saatavilla käyttöturvallisuustiedote.

Myös monet sellaiset kemikaalit, joissa ei ole varoitusmerkkejä, saattavat olla vaarallisia jos niitä käytetään ohjeiden vastaisesti, väärin tarkoituksiin tai tarkoituksellisesti väärin, kuten imppaamiseen. Imppauksen vaaroista lisätietoja saat esimerkiksi Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskuksen esitteestä (Internet: <http://www.sttv.fi/>). Joitakin kemikaaliryhmiä, kuten lääkkeitä ja kosmeettisia tuotteita, ei ole varustettu samanlaisilla varoitusmerkeillä kuin muita kemikaaleja, koska niillä on omat merkintävaatimuksensa.

Roskikseen vai ongelmajätelaitokselle?

Kemikaalijätteen käsittelyssä on noudatettava samaa huolellisuutta kuin kemikaalin käytössäkin. Edellä kuvatuilla varoitusmerkeillä merkityt kemikaalit ovat yleensä aina ongelmajätettä, ja käyttämättömät kemikaalit tulee toimittaa ongelmajätetehtäviin. Tyhjä kemikaalipakkaukset ja esimerkiksi kuivunut maalijäte voidaan sen sijaan hävittää normaalin sekajätteen mukana. Tavallisimpia kodin ongelmajätteitä ovat vanhat tai käytöstä poistetut

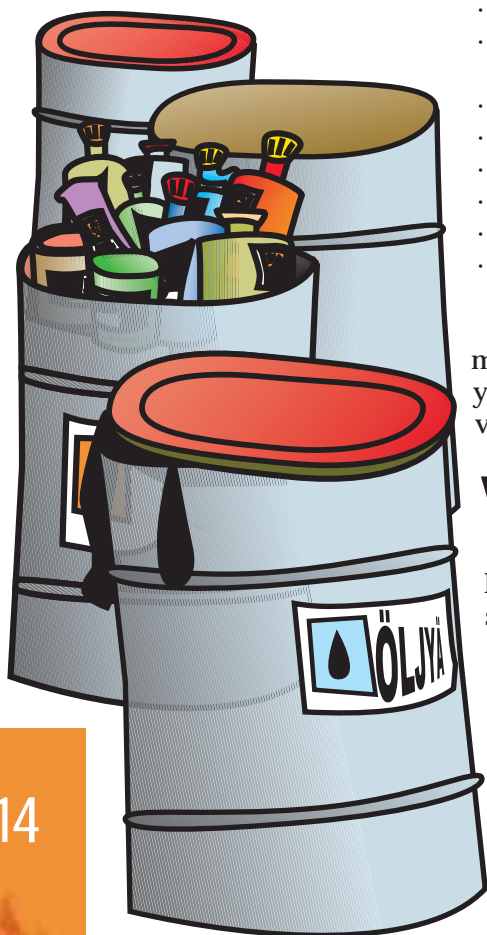
- akut (usein myös ladattavat sähkölaitteet)
- raskasmetalliparistot ja elohopeaa sisältävät lämpömittarit
- öljyt, jäädytinnesteet ja jarrunesteet
- maalit, liimat, lakat, liuottimet
- biosidit, puunsuojakemikaalit ja torjunta-aineet
- valokuvauskemikaalit
- lääkkeet
- loisteputket

Ongelmajätteitä koskevat säännökset ovat muuttumassa. Lisätietoa saat esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen internet-sivuilta ja oman kuntasi viranomaisilta.

Viranomaiset

Kemikaalien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemisestä säädetään kemikaalilaissa. Suomen kemikaaleja koskeva lainsäädäntö on yhdenmukainen EY:n lainsäädännön kanssa.

Kemikaalilain valvontaviranomaisia ovat Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus, Suomen ympäristökeskus, Turvatekniikan keskus, kunnan palopäällikkö ja kemikaalivalvontaviranomainen, kukin omalla toimialallaan. Kulutustavaroiden turvallisuutta valvovat Kuluttajavirasto, lääninhallitukset ja kuntien terveyslautakunnat. Lääkkeitä valvoo Lääkelaitos.



Ota epäselvissä tilanteissa ensisijaisesti yhteyttä oman kuntasi viranomaisiin. Paikallisina kemikaalivalvontaviranomaisina kunnissa toimivat yleensä ympäristöterveydenhuollon ja/tai ympäristönsuojelun tehtäviä hoitavat lautakunnat. Oman kunnan viranomaisen saat selville esimerkiksi kunnan puhelinvaihteesta.

**Sosiaali- ja terveydenhuollon
tuotevalvontakeskus (STTV)**

Säästöpankinranta 2 A
PL 210
00531 Helsinki
Puh. (09) 3967 270
Faksi (09) 3967 2797
Internet: <http://www.sttv.fi/>

STTV:n tuoterekisteriyksikkö:

Uimalankatu 1
PL 686
33101 Tampere
Puh. (03) 260 8200
Faksi (03) 260 8222

Suomen ympäristökeskus

Kesäkatu 6, 00260 Helsinki
PL 140, 00251 Helsinki
Puh. (09) 403 000
Faksi (09) 4030 0190
Internet: <http://www.vyh.fi/syke/syke.html>
Kemikaalitietoa: <http://www.vyh.fi/ympsuo/kemik/index.htm>

Turvatekniikan keskus

Lönnotinkatu 37
PL 123
00181 Helsinki
Puh. (09) 616 71
Faksi (09) 605 474
Internet: <http://www.tukes.fi/>

Kuluttajavirasto

Haapaniemenkatu 4 A
PL 5
00531 Helsinki
Puh. (09) 772 61
Faksi (09) 7726 7557
Internet: <http://www.kuluttajavirasto.fi/>

Lääkelaitos

Mannerheimintie 166
PL 55
00301 Helsinki
Puh. (09) 473 341
Faksi (09) 714 469
Internet: <http://www.nam.fi/>

Myrkytystietokeskus

Haartmaninkatu 4
PL 340
00029 HUS
Puh. (09) 471 977
Faksi (09) 4717 1702
Internet: <http://www.hus.fi>

Teknokemian yhdistys

Eteläranta 10
PL 311
00131 Helsinki
Puh. (09) 172 841
Faksi (09) 666 561
Internet: <http://www.teknokem.fi>

ENSIHOITO MYRKYTYKSISSÄ

Potilas kuuluu välittömästi sairaalahoitoon, jos hänellä on hengitysvaikeuksia, kouristuksia tai hän on tajuton. Ensiapuohjeet ja kemikaalien myrkytystiedot saat selville Myrkytystietokeskuksesta, puh. (09) 471 977.

Jos epäilet myrkytystä, selvitä mahdollisimman tarkoin kemikaalin nimi ja elimistöön joutuneen aineen määrä. Myrkytyksen aiheuttaneen kemikaalin pakkaus on otettava tarvittaessa mukaan ensihoitopaikkaan.

Älä okseta potilasta. Se on harvoin tarpeen ja se on jopa vaarallista, jos potilas on tajuton, tokkurainen, tai hän on nauttinut syövyttävää ainetta tai hiilivetyliuottimia tai öljytuotteita.

Lääkehiili estää tehokkaasti useimpien aineiden imeytymisen ja sitä on varsinkin lapsiperheissä hyvä aina olla kotona ensiapuna. Lääkehiili ei estä alkoholien ja raudan imeytymistä, eikä sitä tule antaa syövyttäviä aineita nauttineelle potilaalle. Jos on nieltä syövyttävää ainetta, suu ensin huuhdellaan ja sen jälkeen, jos potilaalla ei ole hengitysvaikeuksia ja hän pystyy nielemään, voi vettä tai maitoa antaa pienen määrän juotavaksi (aikuiselle enintään 240 ml, lapselle 120 ml). Runsasta juomista tulisi välttää, sillä se saattaa aiheuttaa oksentelua.



441 014
Painotuote

Tätä esitettä voi tilata
esitteen tekemisessä
mukana olleilta tahoilta:



SOSIAALI- JA
TERVEYSMINISTERIÖ

STV Sosiaali- ja terveydenhuollon
tuotevalvontakeskus

Kuluttaja
virasto • asiamies
Konsumentsverket • Örtjansamman



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET



SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS
FINLANDS MILJÖCENTRAL



TUKES
TURVATEKNIKAN KESKUS



TEKNOKEMIAN YHDISTYS R.Y.
TEKNOKEMISKA FÖRENINGEN R.F.