

HAKEMUS TOISTAISEKSI VOIMASSA OLEVAN YMPÄRISTÖLUVAN TARKISTAMISEKSI

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä Hakemus on tullut vireille	Etelä-Suomen aluehallintovirasto Hämeenlinna 14. 08. 2015 DNRO ESAVI/12087/2014
--	--

HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

1. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi	Kotipaikka	Postiosoite ja -toimipaikka	Käyntiosoite ja -toimipaikka
Marimekko Oyj	Helsinki	PL 107, 00880 Helsinki	Puusepänkatu 4, Helsinki
Puhelinnumerot	Faksinumero	Sähköpostiosoite	Liike- ja yhteisötunnus
09-758871	N/A	info@marimekko.com	0111316-2
Yhteyshenkilön nimi	Postiosoite ja -toimipaikka	Puhelinnumerot	Faksinumero
Anna-Leena Teppo	Puusepänkatu 4, 00880 Helsinki	040 525 1122	N/A
Sähköpostiosoite anna-leena.teppo@marimekko.com			
Laskutusosoite Marimekko Oyj, PL 30007, 00021 Laskutus			

2. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT JA TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ

Laitoksen nimi	Sijaintipaikka	Puhelinnumerot	Faksinumero
Marimekko Oyj, Herttoniemen painotalo	Helsingin 43. kaupunginosa (Herttoniemi) kiinteistö RN:o 091-043-0062- 0004	09-75871	N/A
Toimiala	Toimialatunnus (TOL)	Työntekijämäärä tai henkilötöyvuodet	
Tekstiilien viimeistely	17300	40	
Yhteyshenkilön nimi	Postiosoite ja -toimipaikka	Puhelinnumerot	Faksinumero
Anu-Mari Salmi	Puusepänkatu 4, 00880 Helsinki	050-36302754	N/A
Sähköpostiosoite anu-mari.salmi@marimekko.com			
Kiinteistörekisteritunnukset RN:o 091-043-0062-0004			

3. TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA MAHDOLLISET MUUTOKSENHAKUTUOMIOISTUINTEN PÄÄTÖKSET SEKÄ ALUEEN KAAVOITUS JA MAANKÄYTTÖ

Voimassa oleva ympäristölupa ja sen jälkeen saadut muut mahdolliset päätökset ja sopimukset Ympäristölupapäätös No YS 1725, Dnro UUS-2004-735-111
Alueen kaavoituksessa ja maankäytössä tapahtuneet muutokset Alueen asemakaavamuutos on parhaillaan käsittelyssä. Esitys valmistuu vuoden 2015 aikana, ja vahvistetaan aikanaan. Marimekon tontilla on edelleen voimassa kevytteollisuuskaava.

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

Mahdollinen ympäristövahinkovakuutus (vakuutusyhtiö ja vakuutuksen numero)

Vakuutusyhtiö If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, vakuutuksen numero 0294211000

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

4. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ HAKEMUKSEN TIEDOISTA

Marimekko Oyj:n Herttoniemen tekstiilipainossa painetaan kankaita. Tekstiilipaino on toiminut nykyisissä tiloissaan vuodesta 1973. Laitosta käytetään nykyisin noin 350 tonnin vuosikapasiteetilla. Itse kapasiteetti on moninkertainen.

Helsingin kangaspainossa on kaksi painokonetta – laakapaino ja rotaatiopaino. Molemmat painokoneet käyttävät silkkipainomenetelmää. Painokaaviot valmistetaan Herttoniemessä ja painoväripastat valmistetaan omassa värikeitössä. Painoprosessin olennaiset vaiheet ovat kaavion valmistus, värien sekoittaminen, mahdollinen värjäys, väripastan levitys, kuivaus, höyrytys, pesu ja viimeistykset sekä kankaantarkastus. Painettavat kankaat ovat selluloosakuitua puuvillasta, pellavasta, viskoosista tai niiden sekoitteista. Kangaspainossa työskentelee noin 40 työntekijää.

Painokoneet toimivat sähköllä ja prosessilämpöä tuotetaan maakaasulla, josta myös aiheutuu laitoksen suurimmat päästöt ilmaan. Kuumaöljyn avulla lämpö siirretään prosessin lämpöenergiaa kuluttaviin kohteisiin, kuten kuivaajiin, höyrykehittimelle, pesulinjalle ja viimeistelyvaiheeseen. Tuotantoprosessissa käytettävä vesi saadaan Helsingin Veden verkosta ja vettä käytetään tuotannossa kankaiden kuivatukseen tarkoitetuissa höyrykammioissa, kankaiden pesulinjoilla, painokoneella viiran ja kaavioiden pesussa sekä värikeitössä. Tekstiilipainon jätevedet johdetaan Helsingin Veden viemäriin erityisjätevesien johtamissopimuksen mukaisesti. Jätevesiä tarkkaillaan näytteenotolla viemäriinjojen saostuskaivoista Helsingin veden teollisuusjätevesisopimuksessa edellyttämällä tavalla. Näytteet otetaan joka toinen kuukausi ja niistä määritetään tietyt ainepitoisuudet, joille on asetettu raja-arvot erityisvesien johtamissopimuksessa.

Laitoksella muodustuva jäte koostuu pääasiassa energiajätteestä (ml. tekstiilijäte), tuotteiden pahvipakkausmateriaaleista, aaltopahvista ja muovista, metalleista sekä kuormalavoista. Ajoittaiset rakennus- ja muutostyöt aiheuttavat rakennusjätettä. Lisäksi laitoksella syntyy vähäisiä määriä tavanomaisia ongelmajätteitä, kuten liuottimia, maaleja ja loisteputkia.

Laitos sijaitsee teollisuusalueella eikä aiheuta normaalitoiminnassa päästöjä, jotka aiheuttaisivat viihtyisyyteen tai terveyteen vaikuttavaa haittaa. Hiilidioksidipäästöt ilmaan syntyvät maakaasun poltosta, mutta niiden määrää ei voida pitää merkittävänä. Myös haihtuvien orgaanisten aineiden käyttöä ja siitä vapautuvia päästöjä voidaan pitää vähäisinä.

Laitoksen lähinaapurustossa on vastaavaa teollista toimintaa eikä merkittäviä luontokohteita ole lähistöllä.

Vuosittaiset tiedot laitoksen tuotannosta, raaka-aineiden, kemikaalien ja energian käytöstä, päästöistä sekä jätemääristä toimitetaan sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään vuosittain.

Marimekolla ollaan rakentamassa ISO14001- standardin mukaista ympäristöohjelmaa vuoden 2015 aikana, ja tavoitteena on saada ympäristöohjelma sertifioitua. Ympäristöohjelman päätavoitteet ovat toiminnan ympäristökuormituksen jatkuva vähentäminen suhteessa toiminnan volyymiin ja tehokkuuden lisääminen sekä sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien ympäristötietoisuuden edistäminen ja toimintatapojen sekä ohjeistusten kehittäminen.

☐ yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 4

5. SIJAINNIN RAJANAAPURIT SEKÄ MUUT MAHDOLLISET ASIANOSAISET

Liitteet toimitetaan tammikuussa 2015.

- ☐ luettelo rajanaapureista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 5A
☐ luettelo vaikutusalueen muista asianosaisista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 5B

6. YMPÄRISTÖOLOSUHTEET JA YMPÄRISTÖN LAATU

- ☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin
☐ luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen arviointi on esitetty liitteessä nro 6

HAKIJAN KUVAUS LAITOKSESTA JA SEN TOIMINNASTA

Keskitytään kuvaamaan, miten toiminta on muuttunut ympäristöluvan myöntämisen jälkeen

7. TUOTTEET, TUOTANTO, KAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI

Päivitetyt tiedot liittyen painoväripastojen valmistukseen: painoväripastat valmistetaan omassa värikeitissä. Pastassa on 70-80% vettä ja paksunnosaineena pääosin natriumalginaatin ja akryylipolymeeridisersion sekoitus. Väriaineen osuus on keskimääräisesti 10%. Painoväripastan valmistuksessa ei käytetä enää teollisuusbensiiniä (white spirit) luottimena. Käytöstä on luovuttu vuonna 2007.

Öljysäiliö on siirretty vuonna 2013 tuotantotiloista kellarikerrokseen.

- ☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

8. RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TUOTANTOON KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI JA SÄILYTYS SEKÄ KULUTUS JA VEDEN KÄYTTÖ

Päivitetyt tiedot käytettyihin kemikaaleihin ja käyttömääriin liittyen:

Painamisessa ja värjäyksessä käytetään pääasiassa reaktiiviväriaineita. Niitä on 21 erilaista ja niitä käytetään noin 20 000 kg/a. Suurin osa väriaineista on olomuodoltaan nestemäisiä ja ne ovat pääosin luokiteltu haitallisiksi (Xn) tai ärsyttäviksi (Xi). Yksi reaktiiviväriaine (Novacron Navy P-2R-01) on luokiteltu myös ympäristölle vaaralliseksi (N), sen käyttö on alle 1000 kg/a. Reaktiiviväreistä tuotteeseen jää noin 90 % ja loput menevät jätevesiin.

Painamisessa käytetään myös pigmentti- ja kyypiväriaineita. Pigmenttiväriaineita on seitsemän erilaista ja niitä käytetään noin 70 kg/a. Ne jäävät tuotteeseen kokonaan. Kyypiväriaineita on kymmenen erilaista ja niiden käyttö on noin 100 kg/a. Kyypiväreistä tuotteeseen jää noin 90 % ja loput menevät jätevesiin. Erilaisia paksunnosaineita on noin 25. Ne jäävät joko täysin tuotteeseen tai lähtevät täysin pesussa jätevesiin. Eniten käytettyjä ovat urea kostutusaineena (15 000 kg/a, jätevesiin), reaktiivipainannan paksunnosaine (Lyoprint RD-HT-02, 7000 kg/a, jätevesiin) ja reaktiivipainannassa käytetty emäs natriumbikarbonaatti (4000 kg/a, jätevesiin). Yhteensä paksunnoksissa käytetään kemikaaleja noin 30 000 kg/a. Suurin osa paksunnosaineista ei ole luokiteltuja, mutta säilöntäaineena käytetyt (Tubicide TDF-N ja Tubicide TDM, käyttö alle 100 kg/a, jätevesiin), kyypipainannan paksunnosaine (Prisulon 1570, käyttö alle 200 kg/a, tuotteeseen) ja pigmenttipainannan paksunnosaineet (Rapidoprint SC 10 -käyttö 10 kg/a, Iridin Pearlets -käyttö 150 kg/a ja Luprintol CF -käyttö 10 kg/a, tuotteeseen) on luokiteltu ympäristölle vaarallisiksi (R50, R52/53).

Viimeistyksessä kemikaaleja on noin 20 ja niitä käytetään yhteensä noin 20 000 kg/a. Oleelliset ovat pehmittimenä käytetty rasvahappokondensaatti (Tubingal 220, käyttö 6000 kg/a, tuotteeseen), pesuaineena käytetty natrium polyakrylaatti (Locanit S, käyttö 6000 kg/a, jäteveeseen), värjäyksessä käytetty natriumsilikaatti eli vesilasi (käyttö 1300 kg/a, 20 % jäteveeseen - 80 % reagoi prosessissa, ärsyttävä Xi) ja lipeä (käyttö 1000 kg/a, 20 % jäteveeseen - 80 % reagoi prosessissa, syövyttävä C).

Ympäristölle vaarallista (R50) värjäyksen apuainetta (Albaflow FFC-01, jäteveteen) käytetään alle 20 kg/a, muita viimeistyksessä käytettäviä kemikaaleja ei ole luokiteltu.

Lisäksi käytetään liimoja, liimojen poistamiseen käytettäviä aineita ja kaavioiden karkaisuaineita, jotka kaikki menevät kiinteäksi jätteeksi. Niiden käyttö on ollut n. 1800/a. Kaaviot menevät metallijätteeksi n. 15 vuoden käytön jälkeen.

Kemikaaleja varastoidaan vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annetun asetuksen mukaisessa palavien nesteiden varastossa sekä tuotantotiloissa. Palavien nesteiden varastossa saa säilyttää erittäin helposti ja helposti syttyviä palavia nesteitä yhteensä 400 l ja syttyviä ja muita palavia nesteitä 3000 l. Palavista nesteistä merkittävin on Kiwotex DK 83 L (Xi, F) vain teolliseen käyttöön oleva liima. Varastossa on vuodonhallinta valuma-altaalla sekä koneellinen ilmanvaihto ja sprinklaus, varasto on lukittu.

Nestemäisten kemikaalien (vetyperoksidi, etikkahappo, natronlipeä ja Na-silikaatti) 1000 l varastokontit ovat sijoitettuna tuotantotiloissa suoja-altaiden päälle. Muut tuotantotiloissa värikeitin alueella varastoidut kemikaalit (mm. väriaineet, pastat ja pulverit) ovat 20 – 1000 kg:n astioissa. Konttikemikaalit pumpataan joko suoraan koneisiin tai niistä valutetaan tarvittava määrä pienempiin astioihin, joista tehdään tarvittava käyttöliuos.

Lisäksi vakituisella tulityöpaikalla on varastoituna hitsauskaasuja, asetyleeniä (F+) ja happea (O) yhteensä n. 100 l. Luokittelematonta kuumaöljyä laitoksella on n.8 kuutiota. Kuumaöljyn säiliö sijaitsee kellarikerroksessa kattilahuoneen ja sähkökeskuksen väliin muuratussa tilassa.

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

9. VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

☐ toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja tiedot on esitetty liitteessä nro 9

10. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

HAKIJAN KUVAUS YMPÄRISTÖKUORMITUKSESTA JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA SEKÄ NIIDEN VÄHENTÄMISESTÄ

Yhteenveto käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuraporteista esitetään liitteessä nro 11. Tarvittaessa lisätään liitteeksi kemikaalitaulukko 6010b.

11. YMPÄRISTÖKUORMITUS JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

A. PÄÄSTÖT VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN SEKÄ NIIDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

B. PÄÄSTÖT ILMAAN SEKÄ NIIDEN VAIKUTUKSET ILMAN LAATUUN

Päästöt ilmaan muodostuu oman kattilalaitoksen maakaasun poltosta. Laskennalliset päästöt on esitetty liitteessä 11.

Painopastoissa ei enää käytetä teollisuusbensiiniä, joten teollisuusbensiinin haihtumisesta johtuvia VOC-päästöjä ei enää synny.

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

C. PÄÄSTÖT MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN SEKÄ NIIDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

D. MELU, TÄRINÄ, PÖLY JA HAJU SEKÄ NIIDEN VAIKUTUKSET

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

E. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

12. SYNTYVIEN JÄTTEIDEN OMINAISUUDET JA MÄÄRÄT, NIIDEN VARASTOINTI JA EDELLEEN TOIMITTAMINEN SEKÄ JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMINEN JA JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMINEN OMASSA TOIMINNASSA

A. JÄTETIEDOT

Laitoksella muodostuvat jätteet lajitellaan nykyisin seuraavasti: muovi, muu energiajäte, puu, rakennusjäte, pakkauspahvi, metalli, sekajäte, ongelmajäte. Jättemäärät 2010-2013 liitteessä 11.

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

B. JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISTÄ TAI KÄSITTELYÄ KOSKEVA TOIMINTA

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

C. VAKUUS TAI MUU VASTAAVA JÄRJESTELY

☒ ei vakuutta

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

13. YMPÄRISTÖRISKIT, ONNETTOMUUDET JA HÄIRIÖTILANTEET

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

14. YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ

☒ ISO 14001 käyttöönottoajankohta 2015 viimeisimmän ulkoisen auditoinnin päivämäärä N/A, sertifiointi haussa

☐ EMAS käyttöönottoajankohta viimeisimmän ulkoisen auditoinnin päivämäärä

☐ hakijalla ei ole ympäristöasioiden hallintajärjestelmää

HAKIJAN ARVIO PARHAASTA KÄYTTÖKELPOISESTA TEKNIIKASTA (BAT) JA ENERGIAITEHOKKUUDESTA

15. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA

Tekstiiliteollisuuden BREF-dokumentti on hyväksytty heinäkuussa 2003. Olennaisimmat asiat koskien Marimekko Oyj:n painoprosessia liittyvät veden kulutuksen vähentämiseen, painoväripastan kierrätykseen, kemikaalien käytön optimointiin, haitallisten kemikaalien korvaamiseen haitattomammilla sekä ympäristökuormitusta vähentävien uusien tekniikoiden hyödyntämiseen uusinvestoinneissa.

Vastavirtaperiaatteella toimiva kankaiden pesulinja säästää noin 2/3 vedestä ja on vedenkulutuksen minimoinnin kannalta paras menetelmä. Pesukone uusitaan lähivuosina, ja uuden koneen valinnassa huomioidaan ympäristönäkökulmat.

Painoväripastan kierrätykseen on olemassa tekniikkaa, joka edellyttää annostuksen automatisointia ja investointeja, joiden mahdollisuutta selvitetään.

Kemikaalien käytön optimointi on olennainen osa laitoksen tehokasta tuotantoprosessia

Liutteettoman painopastan käyttöön on siirrytty vuonna 2007.

Uusien investointien yhteydessä kiinnitetään huomiota BREF-dokumenttiin sen hetkisten teknis-taloudellisten mahdollisuuksien mukaan.

16. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

Tiedot energiankäytöstä liitteessä 11. Arvio käytön tehokkuudesta toimitetaan tammikuussa 2015.

☐

tiedot esitetty liitteessä 6010a

17. ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

N/A

HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

18. HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

☒

hakija ei esitä lupamääryksiä

MUUT SELVITYKSET

19. MUIDEN YMPÄRISTÖLUVASSA VAADITTUJEN SELVITYSTEN ESITTÄMINEN

☐

tiedot on esitetty liitteessä nro 19

TARKKAILUSUUNNITELMA

20. TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Vuosittaiset tiedot laitoksen tuotannosta, raaka-aineiden, kemikaalien ja energian käytöstä, päästöistä sekä

jättemääristä toimitetaan sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

Jätevesitarkkailun yksittäisnäytteiden analyysitulokset toimitetaan Helsingin Vedelle.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 20

VAHINKOARVIO

21. VAHINKOARVIO, VAHINKOA ESTÄVÄT TOIMENPITEET JA KORVAUKSET

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 21

MUUT TIEDOT

22. HAKEMUKSEEN ON TARVITTAESSA LIITETTÄVÄ:

- ☐ 22.1 Kartta toiminnan sijoittumisesta ja mittakaavaltaan riittävän tarkka kartta, josta ilmenee toiminnan sijainti, mahdolliset päästölähteet sekä toiminnan haitallisten vaikutusten arvioimiseksi olennaiset kohteet ja asianosaisten kiinteistöt
- ☐ 22.2 Asemapiirros, josta ilmenee rakenteiden ja ympäristön kannalta tärkeimpien prosessien ja päästökohtien sijainti
- ☐ 22.3 Prosessikaavio, josta ilmenevät yksikköprosessit ja päästölähteet
- ☐ 22.4 Vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetussa asetuksessa (855/2012) tarkoitettu suuronnettomuuden vaaran arvioimiseksi laadittava selvitys tarpeellisessa laajuudessa

Marimekko Oyj / Hakemus toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan tarkistamiseksi

LIITE 11. Yhteenveto käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuraporteista

Energia, tuotanto ja veden kulutus	2010	2011	2012	2013
Sähkö (GWh)	2,23	1,56	1,90	1,90
Lämpö (GWh)	2,86	2,7	3	2,2
Maakaasu (1000 m ³)	388	395	420	367
Kokonaisenergia (TJ)	32,48	27,87	32,76	28,04
Kokonaisenergia (TJ) / maakaasu	13,96	14,20	15,12	13,21
Vedenotto (1000 m ³)	31	37,9	44,3	35,195
Tekstiilikankaat /raaka-aine (t)	287	362	333	337
Tuotanto (tn)	288	367	317	321
Hiilidioksidi maakaasun poltosta (CO ₂) (tn)		866	831,6	727,18
Typen oksidit / NO _x (tn)		0,81	0,86	0,75

Jätteet (tn)	2010	2011	2012	2013
Biojäte	13,4	14,9	24,1	30,4
Energiajäte	23,1	43,7	58,3	43,8
Metalli	8,7	5,3	1,5	1,4
Puu (lavat, pakkaukset ja sekalainen puu)	5,9	19,4	3,3	20,2
Rakennusjäte	35,1	74,4	38,5	24,9
Pahvi	30,7	26,5	23,8	20,8
Sekajäte	41,5	34,1	22,9	8,2
Paperi	10,3	10,0	9,4	10,6
Lasi	1,6	0,0	1,6	1,5
Yhteensä	170,3	228,3	183,5	161,8

Jätevedet (keskiarvopitoisuudet mittauksista)	2012	2013	2014
Kiintoaine (mg/l)	93	146	70
BHK 7 ATU, biologinen hapenkulutus (mg/l)	192	430	141
COD, dikromaatti (mg/l)	913	1 321	608
Kokonaistyyppi (mg/l)	532	512	250
Kokonaisfosfori (mg/l)	2	2	5
Sulfaatti (mg/l)	53	55	Ei mit.
Kromi, liukoinen (µg/l)	0	23	36
Kupari ja kupariyhdisteet (kuparina) (µg/l)	0	53	134
PH mediaani	9	9	9

ARVIO ENERGIA TEHOKKUUDESTA - liite ympäristölupahakemukseen

1. YHTEYSTIEDOT

Yrityksen nimi ja toimiala

Marimekko Oyj

Energiatohokkuusarvion kohde (nimi ja osoite)

Marimekko Oyj:n pääkonttori ja tekstiilipaino osoitteessa Puusepänkatu 4, 00880 Helsinki

Arvio energiatohokkuudesta koskee

☒ samaa toimintaa kuin ympäristölupahakemus

☐ osaa ympäristölupahakemuksessa tarkoitettua toiminnasta, mitä?

2. ENERGIA NSÄÄSTÖSOPIMUS JA YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ

Yritys on liittynyt energiansäästösopimukseen

☐ kyllä, vuonna

☒ ei

Yrityksellä on käytössä ympäristöasioiden hallintajärjestelmä

☐ kyllä, mikä?

☒ suunnitteilla, mikä, milloin?

ISO 14001 -

☐ ei

auditointi

suunniteltu

loppuvuoteen 2015

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmään on sisällytetty energiatohokkuuden parantamistavoitteita, minkälaisia?

Energiankulutuksen vähentäminen suhteessa tuotantomääriin 20 % vuoteen 2020 mennessä (verrattuna vuoden 2010 tasoon)

Hankittu sähkö tuotetaan uusiutuvilla energiamuodoilla

Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen 50 % vuoteen 2020 mennessä (verrattuna vuoden 2010 tasoon)

3. KOKONAISENERGIATASE

☐ Suunnitteluarvo

☒ Energian käyttö v. 2014

Sähkö osto (MWh) 1800

myynti (MWh) N/A

Lämpö osto (MWh) 1950

myynti (MWh) N/A

Polttoaine osto (MWh_{pa}) 3700 (maakaasu, käytetään painokoneissa, höyryttimissä, ja viimeistyslinjalla.

myynti (MWh_{pa}) N/A

4. ENERGIAN TUOTANTO KATTILAKOHTAISESTI

☐ Suunnitteluarvo

☒ Energian tuotanto v. 2014

Kattilan nimi Viessman 3MWh

Käyttö polttoaine (MWh_{pa}) 3700 (maakaasu)

sähkö (MWh)

Tuotanto sähkö (MWh)

lämpö

- höyry (MWh) 3500 (arvio)

- lämmin vesi (MWh)

- muu lämpö (MWh)

Kattilan nimi

Käyttö polttoaine (MWh_{pa})

sähkö (MWh)

Tuotanto sähkö (MWh)

lämpö

- höyry (MWh)

- lämmin vesi (MWh)

- muu lämpö (MWh)

Kattilan nimi

Käyttö polttoaine (MWh_{pa})

	sähkö (MWh)
Tuotanto	sähkö (MWh)
	lämpö
	- höyry (MWh)
	- lämmin vesi (MWh)
	- muu lämpö (MWh)

5. ENERGIAN KULUTUS OSAPROSESSIKOHTAISESTI

☒ Suunnitteluarvo ☐ Energian kulutus v.		Sähkön kulutusta ei seurata osaprosessikohtaisesti. Maakaasun kulutusta seurataan viiden mittarin avulla: päämittari, laakapainokone, rotaatiopainokone, höyrytin ja raami eli viimeistyskone. Alla arvio maakaasun kulutuksesta osaprosesseittain v. 2014	
Osaprosessin nimi	Painoprosessi (laaka- ja rotaatiopaino)	Sähkö (MWh)	
		Lämpö	höyry (MWh) lämmin vesi (MWh) muu lämpö (MWh)
		Polttoaine (MWh _{pa})	8 %, eli noin 300 MWh
		Osaprosessin tuotanto (esim. t/a)	300 t/a
Osaprosessin nimi	Höyrytys (värin kiinnitys)	Sähkö (MWh)	
		Lämpö	höyry (MWh) lämmin vesi (MWh) muu lämpö (MWh)
		Polttoaine (MWh _{pa})	70 %, eli noin 2590 MWh
		Osaprosessin tuotanto (esim. t/a)	300 t/a
Osaprosessin nimi	Viimeistys	Sähkö (MWh)	
		Lämpö	höyry (MWh) lämmin vesi (MWh) muu lämpö (MWh)
		Polttoaine (MWh _{pa})	22 %, eli noin 810 MWh
		Osaprosessin tuotanto (esim. t/a)	300 t/a

6. ENERGIA TEHOKKUUSARVIO PERUSTUU SEURAAVIIN ASIAKIRJOIHIN JA SELVITYKSIIN

Kysymykset yrityksille, jotka ovat tehneet MOTIVA-mallin mukaisesti KTM:n tukeman energia-analyysin tai energiakatselmuksen

	Vuosi
- prosessiteollisuuden energia-analyysi, vaihe 1 - prosessiteollisuuden energia-analyysi, vaiheen 2 täydentävät analyysit (merkitse nimi) - teollisuuden energia-analyysi - teollisuuden energiakatselmuksen	
Teollisuuden energiansäästösovimuksen toimipaikkakohtaiset vuosiraportit on tehty vuosilta	
Vastaako vuosiraportin kohde ympäristölupahakemuksen kohdetta	
☐ kyllä	☐ ei
Muut energian käyttöön ja tehostamiseen liittyvät raportit ja selvitykset (esim. viiden viimeisen vuoden ajalta)	
Edellinen varsinainen energiaselvitys vuodelta 2006.	
Kohteelle on laadittu energiatehokkuusindeksi ja se on raportoitu vuonna , ks. liite nro	
Muut energiatehokkuusarviot, mitkä?	
Vuonna 2013 kiinteistöpäällikön Energiaosaajakoulutuksessa on selvitetty lämmön talteenottojärjestelmän uusimisen energiatehokkuuspotentiaalia. Ks. liite.	

Energiavastuuhenkilö on nimetty

☒ kyllä, nimi Jari Suomalainen

☐ ei

Kohteessa on päätetty toteuttaa MOTIVAn energiakatselmus/-analyysi

☐ kyllä, vuonna

☒ ei

7. VIIMEISEN KOLMEN VUODEN AIKANA TOTEUTETUT ENERGIAN KÄYTÖN TEHOKKUUTTA EDISTÄVÄT TOIMENPITEET

(Toimenpide, toteutusajankohta, arvioitu energiansäästö, investointi)

Vuosittain tehdään polttimoiden huolto, jotta voidaan varmistua optimaalisesta toiminnasta.

Palokaasut mitataan kuukausittain, jotta voidaan varmistua poltinten toimivuudesta ja päästörajoista.

Tuotantoa pyritään jatkuvasti suunnittelemaan niin, että pystytään ajamaan tehokkaammin pitkiä sarjoja.

☐ tiedot esitetty liitteessä nro

8. SUUNNITELLUT ENERGIAANSÄÄSTÖTOIMENPITEET

(Toimenpide, toteutusajankohta, arvio vaikutuksesta energian käyttöön, investointi)

Vuoden 2015 aikana teetetään energiakatselmus, jonka perusteella pystytään suunnittelemaan tarkemmin tulevat toimenpiteet.

Pesulinjan uusiminen on harkinnassa lähivuosien aikana, ja vaihtoehtoja kartoitetaan kuluvan vuoden aikana. Pesulinjan osalta investointi tarjoaa potentiaalia arviolta jopa 20 prosentin tehostukseen sekä sähkön-, maakaasun että vedenkulutuksen osalta. Samassa yhteydessä on mahdollista tehostaa nykyistä lämmöntalteenottojärjestelmää tehokkaammaksi. Arvioitu potentiaali kaukolämmön osalta lähes 30 % energiansäästö laitteistosta riippuen.

☐ tiedot esitetty liitteessä nro

9. SUUNNITELLUT YMPÄRISTÖNSUOJELUINVESTOINNIT

(Toimenpide, toteutusajankohta, arvio vaikutuksesta energian käyttöön, investointi)

N/A - ei suunniteltuja ympäristönsuojeluinvestointeja

☐ tiedot esitetty liitteessä nro

10. YRITYKSEN TAI SEN EDUSTAJAN ARVIO LUPAHAKEMUSKOHTEN ENERGIA TEHOKKUUDESTA

Tuotantolinjan kalusto on osittain elinkaarensa päässä (pesulinja on yli 30 vuotta vanha), ja nykYTEKNIikka on huomattavasti energia- ja vesitehokkaampaa. Tehostamisen varaa on esimerkiksi pesulinjan uusimisen kautta ja lämmön talteenoton suhteen. Tuotannon hukkalämpö olisi paremmin hyödynnettävissä tehokkaamman lämmön talteenottojärjestelmän avulla. Energiatehokkuus nykylaitteistolla enintään tyydyttävä.

☐ tiedot esitetty liitteessä nro

11. ALLEKIRJOITUKSET

Paikka

Helsingissä

Arvion tekijän allekirjoitus



Jari Suomalainen

Arvion tekijän nimen selvennys

Päivämäärä

13.8.2015

Arvion tekijän yhteystiedot

puh. 010-820 7711

Jari Suomalainen

Energiatohokkuusprojekti

Projektin nimi:

Projektipäällikkö: Jari Suomalainen
Yritys: Marimekko Oyj

Ohjaaja: Markku Harmaala
Toimipaikka: Helsinki

Kohteen nykyinen energian kulutus

Kokonaiskulutus [MWh]:	9080
Sähköenergia [MWh]:	2002
Energianlähteet: MWh	2702 kaukolämpö
	MWh 4370 maakaasua

Tehostamistavoitteet

Energiansäästötaavoite [MWh / a]: kaukolämpöä 1500 MWh / year
Arvioitu kustannussäästö vuodessa [€]: 1500 x 65 € = 97 500 € / vuosi

Suunnitellut toimenpiteet:

Nykyinen lämmön talteenottojärjestelmä ottaa pienen osan energiasta talteen. Vanha järjestelmä on suunniteltu niin, että lämpöenergiaa menee runsaasti hukkaan. Tehostamalla tai uusimalla lämmön talteenottojärjestelmän saadaan kustannussäästöjä yhtiölle, kun kaukolämpöenergiaa ei tarvitse hankkia niin paljon kuin nyt ostetaan.

Tehtaalla on useita maakaasupolttimia, jotka tuottavat runsaasti ostoenergialla lämpöä, joka ajetaan taivaalle. Työvuorossa LTO:n kautta ajetaan keskimäärin taivaalle lämmintä ilmaa, jonka lämpötila on 84 C° poistotehon ollessa 8 m³ sekunnissa, tästä määrästä voi ottaa enemmän energiaa talteen.

Kiinteistön putkilämmönsiirrin on vuodelta 1973, eikä sitä ei ole korjattu. Tehtaan lämmön talteenoton uusinnan ja putkilämmönsiirtimen korjauksen voisi yhdistää niin että tehtaan hukkalämpö hyödynnettäisiin kiinteistön lämmityksessä.

Projektin vaiheet (pääkohdat):

Aikataulu:

Aloitussajankohta 2015 - 2016
 Välietappi 1: Vanhojen tietojen etsintä
 Välietappi 2: Energiahakemus
 Välietappi 3: Suunnitelmat

Projektin valmistuminen [pvm]: 31.12.2016
Deadline : Valmis
Deadline
Deadline : Tehdään syksyllä 2015 -2016

Projektiryhmä:

Jari Suomalainen, Airix Oy ja urakoitsijat

Työkalut (ohjelmistot, laskentapohjat, mittalaitteet, yms):

- Laskentatyökalut:

-

Tarvittavat dokumentit, piirustukset ja suunnitelmat:

- KL- Siirrinpaketin uusinta 2014
-



Helsinki
19.12.2005
Annettu julkipanon jälkeen

Dnro
UUS-2004-Y-735-111

No YS 1725

ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain 35 §:n mukaisesta hakemuksesta, joka koskee tekstiilipainon toimintaa ja sen olennaista muuttamista.

LUVAN HAKIJA

Marimekko Oyj
PL 107
00811 Helsinki

LAITOS / TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Marimekko Oyj, Herttoniemen painotalo
Puusepäntätkatu 4, 00810 Helsinki
Helsingin 43. kaupunginosa (Herttoniemi) kiinteistö RN:o 091-043-0062-0004
Toimialatunnus: 17300
Liike- ja yhteisötunnus: 0111316-2

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulaki 28 §:n 1 momentti
Ympäristönsuojeluasetus 1 §:n 1 momentin kohdat 9 b ja 6 b

TOIMIVALTAINEN LUPAVIRANOMAINEN

Uudenmaan ympäristökeskus
Ympäristönsuojeluasetus 6 §:n 1 momentin kohta 8 b

ASIAN VIREILLETULO

Asia on tullut vireille Uudenmaan ympäristökeskuksessa 1.12.2004. Velvoitettu hakemaan lupaa 31.11.2004 mennessä ympäristönsuojelulainsäädännön voimaantulon jälkeen annetun lain 6 §:n mukaisen ilmoituksen johdosta.

MAKSU

4 630 €
A11-111-AT20

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Laitos on tehnyt ilmoituksen vaarallisten kemikaalien laajamittaisesta teollisesta käsittelystä ja varastoinnista 11.3.2003. Nestekaasun käytöstä luopumisen ja maakaasun käyttöön siirtymisen seurauksena käsittely ja varastointi on todettu vähäiseksi ja kemikaali-ilmoitus on siirretty kunnan kemikaalivalvontaviranomaiselle käsiteltäväksi. Käsittelyyn liittyvistä tarkastuksista (2.7.2003 ja 3.12.2003) on tehty tarkastuspöytäkirja 19.2.2004. Helsingin ympäristökeskuksen ympäristövalvontapäällikkö on tehnyt päätöksen kemikaali-ilmoituksesta § 31/25.2.2004.

Erityisjätevesien johtamisesta Helsingin Veden viemäriin on tehty sopimus Helsingin Veden kanssa 8.8.1997. Sopimuksessa on määritelty viemäriin johdettavien jätevesien enimmäispitoisuudet kiintoaineen ja sulfaatin osalta. Sopimuksessa on lisäksi määrätty toiminnanharjoittajaa tarkkailemaan jätevesien määrää ja laatua Helsingin Veden hyväksymällä tavalla.

Marimekko Oyj:n tekstiilipainon toiminnasta on 28.2.2001 tehty ympäristönsuojelulainsäädännön voimaannpanosta annetun lain (113/2000) 6 §:n mukainen ilmoitus Uudenmaan ympäristökeskukselle ympäristönsuojelun tietojärjestelmään merkitsemistä varten. Ilmoituksen johdosta on Uudenmaan ympäristökeskus 31.5.2004 velvoittanut Marimekko Oyj:n hakemaan ympäristölupaa Helsingin tekstiilipainon toiminnalle 30.11.2004 mennessä.

Uudenmaan ympäristökeskus on tehnyt 20.12.2004 päätöksen No YS 1537/UUS-2004-Y-735-11 koeluonteista toimintaa koskevasta ilmoituksesta.

Laitoksen sijaintikiinteistö on merkitty 4.9.1981 vahvistetun asemakaavan mukaan teollisuus-, toimisto- ja varastorakennusten korttelialueeksi. Alueelle ei ole vireillä kaavamuutoksia.

LAITOKSEN SIJAINNIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Tekstiilipainon sijaintitontti on Herttoniemen kaupunginosassa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi kaavoitetulla Sorvaajankadun, Puusepänkadun ja Kirvesmiehenkadun rajaamalla alueella. Tontilla ei sijaitse muita laitoksia ja sen omistaja on Helsingin kaupunki.

Ympäristön tila ja laatu

Kiinteistö ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät pohjavesialueet ovat noin 5 km:n päässä itään. Lähimmän Natura 2000-verkostoon ehdotetun alueen, Vanhankaupunginlahden alueen, Saunalahti sijaitsee noin kilometrin päässä luoteeseen. Kyseessä on ruovikkoinen merenlahti, joka muodostaa vesikasvillisuusalueineen, luhtineen ja rantaniittyineen yhdessä läheisten peltojen kanssa luonnoltaan monimuotoisen ja linnustolle tärkeän alueen. Alue on tärkeä virkistys- ja luontoharrastuskohde pääkaupunkiseudulla ja sen rannoilla on luontopolkuja ja lintutorneja. Koskeikkolinnuston suojelualueena Vanhankaupunginlahti on kansainväli-

sesti merkittävä ja suurin osa sen alueesta kuuluu kansainväliseen kosteikkojen suojelusopimukseen eli ns. Ramsar-kohteisiin. Alueella pesii ja levähtää useita uhanalaisia ja harvinaisia lintulajeja: aro- ja niittysuohaukka, pussitiainen sekä viiriäinen. Alueen linnuston tutkimuksesta tekee tärkeän myös seurannan pitkäaikaisuus.

Vanhankaupunginlahden lehtipuuryteikoistä sekä rantojen pieniltä oksilta ja rungoilta on tutkittu mm. orvakkasieniä, jonka lajistosta on löytynyt harvinaisuuksia.

Alueella ei ole kiinteää mittausasemaa, mutta ilmanlaatu alueella on pääkaupunkiseudun kaltaisesti keskimäärin melko hyvä. Suurimmat ilmanlaatuongelmat liittyvät liikenteen nostattaman katupölyn aiheuttamiin leijuviin hiukkaspitoisuuksiin.

Meluhaittoja aiheutuu Helsingissä lähinnä liikenteestä. Noin 400 metrin päässä luoteeseen kulkee runsaasti liikennöity Helsingin Itäväylä.

Alueet ja kohteet, joihin toiminnalla voi olla vaikutuksia

Lähimmät asuintalot sijaitsevat noin 400 metrin päässä kaakkoon, lähin päiväkotit noin 800 metrin päässä itään, leikkipuisto on 700 metrin päässä koillisessa ja lähin koulu noin 500 metrin päässä idässä. Laitoksen läheisyydessä noin 300 metrin päässä on myös ulkoilu- ja virkistysalue.

LAITOKSEN TOIMINTA

Tuotteet, tuotanto ja kapasiteetti

Marimekko Oyj:n Herttoniemen tekstiilipainossa painetaan kankaita. Laitoksella käytetään silkkipainomenetelmää.

Tekstiilipaino on toiminut nykyisissä tiloissaan vuodesta 1973. Käytössä on syksyyn 2004 asti ollut yksi painolinja, jonka Buser-painokoneella on voinut painaa 10-väristä kuosia. Linjan kapasiteetti on 250 m/h ja vuosituotanto noin 650 000 metriä painettua kangasta. Painettujen kankaiden tuotanto on ollut vuonna 2003 162 t/a ja vuonna 2004 287 t/a.

Laitoksen kapasiteetti on nostettu vuoden 2005 aikana käyttöön otetun uuden, 12-väristä kuosia painavan Zimmer-painokoneen myötä 225 tonnista 350 tonniin vuodessa. Uuden painokoneen käyntiaika on 12 tuntia vuorokaudessa, kun se vanhalla on ollut 8 tuntia.

Työntekijöitä painotalossa on noin 120 henkeä ja tekstiilipainoprosessissa noin 40. Toiminnalla ei ole erityistä vuorokausi- tai vuodenaikavaihtelua eikä jaksollisuutta.

Prosessi

Painoprosessina on silkkipaino/filmipaino laakakaaviomenetelmällä. Painettavat kankaat ovat selluloosakuitua puuvillasta, pellavasta, viskooista tai niiden sekoituksista.

Painoväripastat valmistetaan panoksina omassa värikeittiössä. Pastassa on 70 – 80 % vettä ja paksunnosaineena natriumalginaattia. Väriaineen ja liuottimen osuus on noin 5 %. Liuotinta (teollisuusbenssiini, white spirit) käyttämällä parannetaan värin imeytymistä kankaaseen. Väriaineen lisäksi pastaan lisätään muita kemikaaleja värin säilyvyyden parantamiseksi.

Painoväripasta annostellaan painokoneella manuaalisesti sihtirakenteiselle metallikaaviole. Väripastan levitys tapahtuu vanhalla painokoneella manuaalisesti ja uudella painokoneella koneellisesti. Kaaviot, joiden sihtirakenteessa on 50 – 100 lankaa/cm, tehdään itse tehtaan omassa verstaassa. Kaavioiden käyttöikä on noin 15 vuotta.

Painokoneen päässä on kuivaus, jossa kangas kuivataan lämpimällä ilmalla ja jossa painoväripastan liuotin haihtuu. Varsinaisesti väri kiinnitetään kankaaseen höyrykäsittelyllä painamisen jälkeen. Höyrykäsittelyn jälkeen kankaat pestään monivaiheisessa vastavirtaperiaatteella toimivassa pesulinjassa. Kiinnittymättömät värit ja painovaiheen apuaineet (pääosin natriumalginaatti) poistuvat pesuveden mukana. Pesu on vesipohjainen ja sen lämpötila on korkeimmillaan 95 °C. Pestyt kankaat kuivataan kuumalla ilmalla.

Pesuissa käytettävä vesi lämmitetään höyryllä, jota kehitetään kuumaöljyllä höyrykehittimessä. Kuumaöljykattiloissa käytetään polttoaineena maakaasua. Pestyjen kankaiden kuivausilma on aiemmin lämmitetty kuumaöljypattereissa, mutta uudella painokoneella ilma lämmitetään suoraan maakaasulla ilman kuumaöljyn käyttöä väliaineena, mikä vähentää öljyn lämmityksessä ja siirroissa aiheutunutta energiahävikkiä.

Viimeistelyssä kankaat raamitetaan ja käsitellään viimeistelykemikaaleilla haluttujen ominaisuuksien (siliävyys, laskeutuvuus, ommeltavuus) saavuttamiseksi. Lopuksi tuotteille tehdään laaduntarkastus. Tuotteiden pakkaukseen käytetään pakkausmateriaaleina aaltopahvipakkauksia, hylsyjä, rullia ja torvia, muovipakkauksia ja puupakkauksia (kuormalavat).

Painoprosessit

Eri painotavoissa noudatetaan seuraavia käsittelyvaiheita.

Painotapa:

Pigmentti	kiinnitys (Ariol) viimeistys raamilla (kondensointi raamilla) kankaantarkastus
1 vaihe reaktiivi	höyrytys (Ariol) pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)

2 vaihe reaktiivi	kemikaali foulardissa + höyrytys + pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)
Reservi	höyrytys (Ariol) pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)
Kyyppi	kemikaali foulardissa + höyrytys + pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)
Kyyppietsi	höyrytys (Ariol) pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)
Dispersio	kuumakiinnitys (Ariol) reduktiivinen pesu kuivaus ja viimeistys raamilla kankaan tarkastus

Kylmävärjäyksessä reaktiiviväreillä on ensimmäisenä työvaiheena kemikaalien ja värin lisääminen foulardissa. Seisotuksen jälkeen kangas pestään ja kuivataan raamilla.

Raaka-aineet ja kemikaalit

Raaka-aineina käytettävät kankaat varastoidaan viimeistämön tai painohallin tiloissa. Vuonna 2003 käytettiin kankaita 180 t/a ja vuonna 2004 287 t/a. Tuotannon värit, pastat ja pulverit ovat varastoituina värikeitin alueella tähän tarkoitukseen varatuissa hyllyissä.

Marimekko Oyj:n tekstiilipainossa tapahtuva vaarallisten kemikaalien teollinen käsittely ja varastointi on vähäistä. Käytetyt kemikaalit ovat kankaiden painovärjäyksessä, pesussa ja viimeistelyssä käytettäviä kemikaaleja. Hakemuksessa ilmoitetuissa käyttökemikaaleissa ei ole vesipolitiikan puitedirektiivin (60/2000/EY) liitteen X (2455/2001/EY) mukaisia prioriteettiaineita.

Värjäyksessä käytetään pigmenttiaineita, väriaineita ja glyserolipohjaisia dispergointiaineita. Pigmentit jäävät tuotteeseen. Niiden käyttö (noin 10 erilaista pigmenttiä) on noin 500 kg/a. Värien reaktiiviväriaineista jää 90 % tuotteeseen ja loput menevät jätevesiin. Reaktiiviväriaineita on yli 30 erilaista ja niitä käytetään noin 3 600 kg/a. Käytössä olevista reaktiiviväriaineista kahdeksan on luokiteltu haitalliseksi (Xn) tai ärsyttäväksi (Xi) ja niiden osuus käytöstä on noin 25 %. Myös kyyppivärjäyksen väreistä jää 90 % tuotteeseen ja loput menevät jätevesiin. Niiden käyttö (noin 10 erilaista) on noin 600 kg/a.

Värien glyserolipohjaisista dispergointiaineista jää suurin osa (90 %) tuotteeseen ja loput menevät pesuissa jäteveeten. Käyttö on noin 250 kg/a. Aineita on noin 10 erilaista.

Erilaisia paksunnosaineita on noin 20. Ne jäävät joko täysin tuotteeseen tai lähtevät täysin pesussa jätevesiin. Eniten käytettyjä ovat paksunnosalginaatti (Lamitex L10) (5 000 kg/a, jätevesiin), pigmentin sitoja (Fixative ADF) (3 000 kg/a, tuotteeseen), urea kostutusaineena (2 000 kg/a, jätevesiin) ja natriumhydroksimetetaanisulfinaatti (Rongalit C) pelkistinaaineena (1 140 kg/a, jätevesiin). Yhteensä paksunnoksessa käytetään kemikaaleja noin 13 900 kg/a. Muiden paksunnosaineiden käyttö vaihtelee muutamasta kymmenestä kilosta satoihin kiloihin vuodessa. Paksunnosaineet eivät ole luokiteltuja, mutta paksunnoksissa säilöntäaineena käytetään lisäksi noin 100 kg/a jäteveeten päätyvää 4-kloori-m-kresolia (Preventol CMK), joka on luokiteltu sekä haitalliseksi (Xn) että ympäristölle vaaralliseksi (N).

Painatuksessa käytettävistä alle kymmenestä kemikaaleista oleelliset ovat syttyvä (F), haitallinen (Xn) ja ympäristölle vaarallinen (N) teollisuusbenssiini eli white spirit (noin 8 000 kg/a, haihtuu ilmaan), syttyvä (F) asetoni (noin 50 kg/a, jäteveeten) sekä ärsyttävä (Xi) ja ympäristölle vaarallinen (N) natriumtriklooriasetaatti (Drimagen salt FD) reservin pohjan emäksenä (noin 100 kg/a, jäteveeten). Muut painatuksen kemikaalit ovat haitallisia (Xn) tai ärsyttäviä (Xi) ja niitä käytetään noin 1 400 kg/a (10 % jäteveeten, 90 % tuotteeseen).

Viimeistyksessä kemikaaleja käytetään yhteensä noin 140 000 kg/a. Niistä oleelliset ovat ärsyttävä (Xi) natriumsilikaatti eli vesilasi (noin 98 000 kg/a), syövyttävä (C) lipeä (noin 16 500 kg/a), hapettava (O) ja syövyttävä (C) vetyperoksidi (noin 11 000 kg/a) ja syövyttävä (C) etikkahappo (noin 2 000 kg/a). Kaikista näistä kemikaaleista kulkeutuu noin 20 % jäteveeten ja noin 80 % reagoi prosessissa.

Ympäristölle vaarallista (N) alkylipolyglykolieetteriä (Sandozin MRN) käytetään noin 275 kg/a ja ärsyttävää (Xi) haaraunutta etoksyylaattirasva-alkoholia (Oleophobol C) noin 1 250 kg/a. Nämä kemikaalit jäävät kokonaisuudessaan tuotteeseen.

Muita kemikaaleja ovat rasvahappoamidiemulsio pehmittimenä ja parantamassa vedenimukykyä (Avivan RA) (5 040 kg/a, tuotteeseen), natriumhydroksidi- ja 2-metyyli-2,4-pentaalidiolipohjainen pesuaine (Lamestripco) (5 400 kg/a, jäteveeten), rasva-alkoholipolyglykolieetteriä sisältävä kaliumkarbonaatti 2R-värjäyksessä emäksenä (10 000 kg/a, 20 % jäteveeten ja 80 % reagoi) ja polyvinyliasetaattidispersio (Vibatex HKN) (1 050 kg/a, tuotteeseen). Kaliumkarbonaattipohjainen kemikaali on luokiteltu ärsyttäväksi (Xi). Höyryntuotannossa käytetään lisäaineena kaliumhydroksidia, morfoliinia ja 2-amino-2-metyylipropanolia sisältävää Boilex T410B-kemikaalia noin 180 kg/a.

Lisäksi käytetään liimoja, liimojen poistamiseen käytettäviä aineita ja kaavioiden valmistuksessa käytettäviä karkaisuaineita, jotka kaikki menevät kiinteäksi jätteeksi. Niiden käyttö on ollut hieman alle 300 kg/a.

Kaaviot tosin menevät metallijätteenä vasta noin 15 vuoden käytön jälkeen.

Taulukkoon 1. on koottu luokiteltujen kemikaalien käyttö ja varastointimääriä.

Taulukko 1. Kemikaalien käyttö- ja varastointimääriä

Kemikaali	Luokitus	Käyttö 2004	Arvio maks.	Varasto	Varastointi- tapa
		[kg/a]	[kg/a]	[kg]	
Na-silikaatti	Xi	98 000	152 400	2 800	1 m ³ :n kontit
Lipeä, NaOH	C	16 500	24 000	1 500	35 kg:n säkit
White spirit	F, Xn, N	8 000	12 800	1 000	200 l:n tynnyrit
Vetyperoksidi 50 %	O, C	11 000	11 000	1 100	1 m ³ :n kontit
Etikkahappo 80 %	C	2 000	3 100	2 000	1 m ³ :n kontit
Kaliumkarbonaatti	Xi	10 000	15 000	1 000	35 kg:n säkit
Oleophobol C	Xi	1 250	2 000	250	100 l:n tynnyri
Sandozin MRN	Xi, N	275	440	120	35 kg:n säkit
Drimagen FD	Xi, N	100	200	300	35 kg:n säkit
Preventol CMK	Xn, N	100	150	60	35 kg:n säkit
Asetoni	F	50	50	50	30 l:n astiat

Kemikaaleja varastoidaan katsastetussa palavien nesteiden varastossa ja tuotantotiloissa. Lastauslaiturin ja värikeitin välisessä tilassa sijaitsevassa palavien nesteiden varastossa saa säilyttää erittäin helposti ja helposti syttyviä palavia nesteitä yhteensä 400 l ja syttyviä ja muita palavia nesteitä yhteensä 3 m³. Palavista nesteistä merkittävin on white spirit eli mineraaliöljystä tai synteettisestä bensiinistä pääasiassa 140 – 200°C kiehumisväliltä saatu puhdistettu osatisle. Asetonia käytetään pensseleiden pesuissa. Varastossa on vuodonhallinta valuma-altaalla sekä koneellinen ilmanvaihto ja sprinklaus.

Rakeisena tuotantotiloissa varastoitava lipeä liuotetaan omissa reaktoreissa käyttöliuoksen valmistusta varten. Nestemäisten kemikaalien (vetyperoksidi, etikkahappo ja Na-silikaatti) 1 m³:n varastokontit on sijoitettu tuotantotiloissa suoja-aitaiden päälle. Muut tuotantotiloissa värikeitin alueella hyllyissä varastoidut kemikaalit (mm. väriaineet, pastat ja pulverit) ovat 20 – 50 kg:n astioissa. Konttikemikaalit pumpataan konteista käyttöpaikoilla oleviin laimennussäiliöihin, joihin tehdään varsinainen käyttöliuos. Kemikaalisiirrot tehdään kulutuksen mukaan. Muut kemikaalit pumpataan, valutetaan tai kaadetaan varastoastioista pienempiin astioihin ja siirretään niissä varastosta käyttöpaikalle.

Lisäksi laitoksella on varastoituna hitsauskaasuja, asetyleeniä (F+) ja happea (O) yhteensä noin 80 l. Luokittelematonta kuumaöljyä laitoksella on noin 7 m³. Kuumaöljyn säiliö sijaitsee kellarikerroksessa kattilahuoneen ja sähkökeskuksen väliin muuratussa tilassa.

Energian käytön tehokkuus

Lämpöenergian tuotantoon käytetään maakaasua. Maakaasun käyttö oli vuonna 2003 330 000 m³/a ja vuonna 2004 420 000 m³/a. Kattiloissa (1 MW ja 2 MW) lämmitetään laitoksen sisäisessä lämmönsiirtoputkistossa kulkevaa kuumaöljyä. Kuumaöljyn avulla lämpö siirretään prosessin lämpöenergiaa kuluttaviin kohteisiin, kuten kuivaajiin, höyrynkäsit-

timelle, pesulinjalle ja viimeistelyvaiheeseen. Kattilat toimivat sarjassa siten, että pienempi kattila käynnistyy ensin ja vasta, kun sen tuottama teho ei riitä, käynnistyy isompi kattila. Normaaliolosuhteissa pienen kattilan teho riittää raamin pyörittämiseen. Vuonna 2002 on otettu käyttöön lämmön talteenotto viimeistelyssä.

Uudella painokoneella prosessilämpö tuotetaan suoraan maakaasulla ilman kuumaöljyjärjestelmää. Uudessa painokoneessa on oma kaasuputki ja sen energiatehokkuus oletetaan paremmaksi, kun se ei käytä välivaiheena toimivaa kuumaöljyjärjestelmää.

Laitos ei ole liittynyt teollisuuden energiansäästösopimukseen. Energian käyttö on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Energian käyttö

Energian käyttö	Käyttö 2003	Arvio maks.
	[GWh]	[GWh]
Ostettu sähkö	1,9	3,0
Ostettu kaukolämpö	2,0	3,1
Maakaasulla tuotettu lämpö	3,3	5,1

Vuonna 2004 ostetun sähkön määrä oli 2,17 GWh.

Veden käyttö ja jätevedet

Käyttövesi otetaan Helsingin Veden verkostosta ja vettä käytetään tuotannossa kankaiden kuivatukseen tarkoitetuissa höyrykammioissa, kankaiden pesulinjoilla, painokoneella viiran ja kaavioiden pesussa sekä värikeitinissä.

Prosessissa painettujen kankaiden viimeistelyssä tapahtuva pesuvaihe käyttää eniten vettä. Kankaanpesussa kuluu 60 – 70 % veden kokonaiskulutuksesta. Pesuvesi lämmitetään syöttämällä veteen höyryä kuumaöljyllä toimivasta höyrykehittimestä. Pesussa käytetään pesukemikaaleja ja se tapahtuu vastavirtapesuna.

Painokoneen ja sen viiran pesuissa käytetään ainoastaan vettä, mutta painokaavioiden pesuissa on käytössä myös pesuainetta. Uudella painokoneella pesuvettä kierrätetään ja se käyttää noin neljäsosan siitä vesimäärästä, mitä kuluu vanhalla painokoneella.

Painokoneen läheisyydessä oleva väripastoja valmistava värikeitin on myös veden kuluttaja, mutta sieltä ei niinkään synny jätevesiä.

Vettä kuluu lisäksi höyrytyksessä, joka tapahtuu heti painon jälkeen. Veden käytön jakauma on suunnilleen seuraava:

- pesulinja 70 %
- paino, höyrystin 20 %
- värikeitin 5 %
- toimisto 5 %

Veden kulutus on ollut vuonna 2003 noin 39 000 m³. Täydellä kapasiteetilla sen arvioidaan olevan noin 60 700 m³/a.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Tekstiiliteollisuuden BREF-dokumentti on hyväksytty heinäkuussa 2003. Olennaisimmat asiat koskien Marimekko Oyj:n painoprosessia liittyvät veden kulutuksen vähentämiseen, painoväripastan kierrätykseen, kemikaalien käytön optimointiin, haitallisten kemikaalien korvaamiseen haitattomammilla sekä ympäristökuormitusta vähentävien uusien tekniikoiden hyödyntämiseen uusinvestoinneissa.

Marimekko Oyj:ssä:

- Vastavirtaperiaatteella toimiva kankaiden pesulinja säästää noin 2/3 vedestä ja on vedenkulutuksen minimoinnin kannalta paras menetelmä
- Painoväripastan kierrätykseen on olemassa tekniikkaa, joka edellyttää annostuksen automatisointia ja investointeja, joiden mahdollisuuksia selvitetään parhaillaan
- Kemikaalien käytön optimointi on olennainen osa laitoksen tehokasta tuotantoprosessia
- Liuotteettoman painopastan käyttöönoton mahdollisuutta on selvitetty ja siihen siirtyminen edellyttää enää vain putkistojen mikrobikontaminaatioiden hallitsemista
- Uusien investointien yhteydessä kiinnitetään huomiota BREF-dokumenttiin sen hetkisten teknis-taloudellisten mahdollisuuksien mukaan.

Tuotantolaitoksella ei ole käytössä sertifioitua laatu- tai ympäristöjärjestelmää.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Jätevedet ja päästöt vesiin ja viemäriin

Tekstiilipainon jätevedet johdetaan Helsingin Veden viemäriin erityisjärjestesien johtamissopimuksen mukaisesti.

Laitoksen viemäröinnissä kankaanpesulinjalla on oma viemäriinjansa, jossa on saostuskaivo. Myös värikeitin alueen viemärointi on oma linjansa, jossa on niin ikään saostuskaivo ennen kuin vesi yhtyy muuhun viemäriin.

Toiminnassa muodostui jätevettä vuonna 2003 noin 150 m³/d (39 000 m³/a). Täydellä kapasiteetilla sen arvioidaan olevan noin 240 m³/d (62 400 m³/a). Viemäriin johdettavalle jätevedelle on sopimuksessa asetettu enimmäispitoisuudet kiintoaineen (500 mg/l) ja sulfaatin (400 mg/l) osalta. Viimeisen kolmen vuoden aikana on kolmessa näytteessä sulfaatin osalta ja yhdessä kiintoaineen osalta ollut enimmäispitoisuuden ylittävä tulos.

Päästöt viemäriin aikaisempien vuosien mukaan ja arvio täyden kapasiteetin päästöistä on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Päästöt viemäriin

Päästö viemäriin	Päästö 2002-2003	Arvio maks.
	[t/a]	[t/a]
Kiintoaine	1,9	2,9
COD _{Cr}	28,9	44,9
BOD ₇	11,8	18,3
Kokonaistyyppi	0,7	1,1
Kokonaisfosfori	0,4	0,6
Sulfaatti, SO ₄ ²⁻	7,1	11,1

Päästöt ilmaan

Päästöjä ilmaan muodostuu Marimekko Oyj:n oman kattilalaitoksen maakaasun poltosta. Vuonna 2003 hiilidioksidipäästö oli noin 205 t. Täydellä kapasiteetilla sen arvioidaan olevan noin 320 t/a.

Painopastoissa käytettävä teollisuusbensiini (white spirit) haihtuu pääosin ilmaan painokoneen jälkeisessä kuivauksessa. Nykyisen kulutuksen mukainen päästö on 8,2 t/a ja täydellä kapasiteetilla se on 13 t/a. Kulutusmäärät eivät ylitä VOC-asetuksen (435/2001) mukaista lupavelvollisuusrajaa.

Melu ja värinä

Toiminnassa ei synny häiritsevää melua tai värinää.

Laitoksen tontilla käy päivittäin noin 5 raskaan liikenteen kuorma-autoa ja 50 henkilöautoa.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

Laitoksella muodostuvat jätteet ja arviot täyden kapasiteetin tilanteesta on koottu taulukkoon 4.

Taulukko 4. Jätteet

Jäte	EWC-koodi	Määrä 2003	Arvio maks.	sijoitus
		[t/a]	[t/a]	
Sekajäte	200301	71,7	71,7	kaatopaikka
Metalli	160117	1,4	1,4	kierrätys
Puu	150103	11,1	11,1	kierrätys
Rakennusjäte	170904	26,6	26,6	kierrätys
Pakkauspahvi	150101	19	29,4	kierrätys
Ongelmajätteet, yhteensä		0,8	1,1	ongelmajätelaitos

Tuotteiden pahvipakkausmateriaaleista muodostuu jätettä aaltopahvista ja muovista noin 30 %, hylsyistä ja rullista noin 10 % ja kuormalavoista noin 50 %. Kaikki kemikaalikontit kierrätetään kemikaalitoimittajille uudelleentäyttöä varten.

Laitoksen sisäisten viemärilinjoiden sakokaivojen tyhjennysjätettä on syntynyt viimeisimpien kolmen vuoden aikana noin 200 l. Ongelmajätteiden käsittelylaitokseen toimitettava sakokaivojäte koostuu lähinnä puuvilla-

kuiduista ja väripastoista. Lisäksi laitoksella syntyy vähäisiä määriä tavomaisia ongelmajätteitä, kuten liuottimia, maaleja ja loisteputkia.

Päästöt maaperään (estäminen)

Laitoksen normaalitoiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Laitos sijaitsee teollisuusalueella eikä aiheuta normaalitoiminnassa päästöjä, jotka aiheuttaisivat viihtyisyyteen tai terveyteen vaikuttavaa haittaa. Laitoksen lähinaapurustossa on vastaavaa teollista toimintaa eikä merkittäviä luontokohteita ole lähistöllä. Vanhankaupungin Natura 2000-verkostoon kuuluva alue on noin kilometrin päässä laitoksesta luoteeseen, mutta toiminnalla ei ole vaikutusta kyseiseen alueeseen.

Vesistöpäästöjä ei ole ja päästöt viemäriin johdetaan käsiteltäväksi Helsingin Veden Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Hiilidioksidipäästöt ilmaan syntyvät maakaasun poltosta, mutta niiden määrää ei voida pitää merkittävänä. Myös haihtuvien orgaanisten aineiden käyttöä ja siitä vapautuvia päästöjä voidaan pitää vähäisinä. Laitostontin liikenne on suhteellisen vähäistä verrattuna lähialueen Itäväylän liikenteeseen.

LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Käyttötarkkailu

Käytettyjen raaka-aineiden, kemikaalien ja muiden hyödykkeiden määrät saadaan laitoksen omasta käyttökirjanpitojärjestelmästä. Tuotantolaitoksella on käytössä toiminnanohjausjärjestelmä.

Päästötarkkailu (vesi, ilma, melu, jätteet)

Toiminnanharjoittaja tarkkailee jätevesiä näytteenotolla molempien viemärilinjojen saostuskaivoista Helsingin Veden teollisuusjätevesisopimuksessa edellyttämällä tavalla. Näytteet otetaan joka toinen kuukausi ja niistä määritetään kiintoaine ja sulfaatti, joille on asetettu raja-arvot erityisjätevesien johtamissopimuksessa.

Helsingin Vesi tekee lisäksi oman ohjelmansa mukaista satunnaista kontrollitarkkailua Marimekko Oyj:n jätevesistä.

Päästöjä ilmaan ei tarkkailla, mutta käytetyn haihtuvan liuottimen määrä saadaan käyttökirjanpidosta.

Jätteiden määrät saadaan jätehuoltoyhtiöiden laskutuksesta.

Raportointi

Vuosittaiset tiedot laitoksen tuotannosta, raaka-aineiden, kemikaalien ja energian käytöstä, päästöistä sekä jätemääristä toimitetaan sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

Jätevesitarkkailun yksittäisnäytteiden analyysitulokset toimitetaan Helsingin Vedelle.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Kemikaalivarastoinnin mahdolliset vuototilanteet on kartoitettu ja kemikaalien käsittelypaikkojen läheisyydessä on imeytysaineita. Kemikaaleja siirrellään trukkien sijaan lavasiirtovaunuilla, jotta kemikaalien kuljetusastioiden rikkoutuminen olisi epätodennäköisempää.

Maakaasun kattilahuoneessa on maakaasuvuotojen varalta hätäpysäytyspainikkeet ja kaasunilmaisimet, jotka sulkevat kaasuventtiilit ja sammuttavat kattilat vuototilanteessa. Kattila-automaatiikkaan kuuluu polttoliekin valvonta.

Kemikaalien vaarojen kartoitus on tehty (VTT Tuotteet ja automaatio) lokakuussa 2002. Kartoituksessa havaitut merkittävimmät vaaralähteet on poistettu. Laitoksella on vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annetun asetuksen (59/1999) mukainen sisäinen pelastussuunnitelma ja henkilökunnalle järjestetään koulutusta kemikaalien käsittelystä sekä työsuojelusta ja yleisten turvallisuuslähdekohtien mukaisesti.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Uudenmaan ympäristökeskus on tiedottanut asian vireille tulosta kuuluttamalla lupahakemuksesta ilmoitustaulullaan ja Helsingin kaupungin ilmoitustaululla 23.6.2005 – 22.7.2005 sekä ilmoittamalla kuulutuksesta Helsingin Sanomat ja Hufvudstadsbladet -nimisissä sanomalehdissä. Hakemuksesta on annettu erikseen tieto tiedossa oleville asianosaisille. Asiakirjat ovat olleet kuulutuksen ajan nähtävillä Helsingin kaupungin ympäristökeskuksessa ja Uudenmaan ympäristökeskuksessa.

Tarkastukset, neuvottelut ja katselmukset

Marimekko Oyj:n tekstiilipainossa on suoritettu tarkastus 23.11.2005. Tarkastusmuistio 24.11.2005 on liitetty asiakirjoihin.

Lausunnot

Hakemuksesta on pyydetty lausunnot Etelä-Suomen lääninhallitukselta, Helsingin kaupunginhallitukselta, Helsingin kaupungin ympäristökeskukselta ja Helsingin Vedeltä.

Helsingin kaupungin kaupunginhallitus esittää 5.9.2005 päivätyssä lausunnossaan seuraavaa:

- jäteveden esikäsittelyn on täytettävä Helsingin Veden asettamat ehdot
- sekajätteen hyödyntämisen lisäämisen mahdollisuudet on selvitettävä
- painamisessa on ryhdyttävä käyttämään liuotinvapaata painopastaa heti, kun se on teknisesti mahdollista
- viemäriin johdettavissa jätevesissä VOC-yhdisteiden summapitoisuus ei saa olla yli 3,0 mg/l.

Helsingin kaupungin ympäristölautakunta esittää 9.8.2005 päivätyssä lausunnossaan seuraavaa:

- jäteveden esikäsittelyn on täytettävä Helsingin Veden asettamat ehdot
- sekajätteen hyödyntämisen lisäämisen mahdollisuudet on selvitettävä
- painamisessa on ryhdyttävä käyttämään liuotinvapaata painopastaa heti, kun se on teknisesti mahdollista.

Helsingin Vesi on antanut 5.7.2005 päivätyn lausunnon, jossa esitetään seuraavaa:

- Marimekko Oyj:n tekstiilipainon jätevesien ravinne- ja raskasmetallikuormitukset ovat niin pieniä, että niistä ei aiheudu haittaa Viikimäen jätevedenpuhdistamon toiminnalle
- laitoksen on huolehdittava siitä, että viemäriin johdettavan jäteveden VOC-yhdisteiden summapitoisuus ei saa olla yli 3,0 mg/l.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksen johdosta ei ole jätetty muistutuksia.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijalle on 24.11.2005 päivätyllä kirjeellä No YS 1593 varattu tilaisuus vastineen jättämiseen. Hakija ei ole jättänyt vastinetta määräajassa.

VIRANOMAISEN RATKAISU

Ratkaisu

Uudenmaan ympäristökeskus myöntää Helsingin kaupungin Herttoniemen kaupunginosassa sijaitsevalle Marimekko Oyj:n tekstiilipainon toiminnalle ja sen olennaiselle muuttamiselle ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan seuraavin lupamääräyksin.

Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin ja lausuntoihin

Lausunnoissa esitetyt näkökohdat on otettu huomioon tämän lupapäätöksen määräyksissä ja perusteluissa.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt vesiin ja viemäriin (YSL 43 §, 45 §, 47 §)

1. Toiminnasta muodostuvat jätevedet voidaan johtaa vesihuoltolaitoksen viemäriin. Viemäriverkostoon ei kuitenkaan saa päästää aineita, jotka heikentävät viemäriverkoston kuntoa tai voivat muodostaa viemäriverkoston tyypillisissä olosuhteissa verkoston kuntoa heikentäviä yhdisteitä taikka haittaavat verkoston ja jätevedenpuhdistamon toimintaa, haittaavat puhdistamolietteen hyötykäyttöä tai säilyvät haitallisina puhdistamolta vesistöön johdettavassa jätevedessä. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä käyttämiensä kemikaalien haittavaikutuksista ja toiminnanharjoittaja on vastuussa jäteveden johtamisesta mahdollisesti aiheutuvasta vahingosta, haitasta tai muusta edunmenetyksestä.

Jäteveden pääsy vesihuoltolaitoksen viemäriin on voitava estää välittömästi, jos jäteveden ominaisuudet eivät täytä viemäriin johdettaville jätevesille asetettuja vaatimuksia.

2. Jätevedet on tarvittaessa esikäsiteltävä siten, että saavutetaan viemäriin johdettaville jätevesille asetetut vaatimukset. Toiminta laitosalueella on järjestettävä siten, että orgaanisten liuottimien ja kiintoaineen joutuminen jätevesiin on mahdollisimman vähäistä. Laitoksen sisäisten viemärilinjojen sakokaivot on tarkastettava ja tyhjennettävä säännöllisesti.
3. Puhtaat hulevedet ja muut laitosalueen pintavedet on johdettava laitosalueelta niin, ettei niistä aiheudu maaperän, pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen (YSL 43 §, 45 §, JL 4 §, 6 §, 15 §, 19 §, JA 3a §, 5 §, 6 §, VNp 659/1996, VNp 101/1997, YMA 1129/2001)

4. Laitoksen toiminnasta muodostuvat jätteet on lajiteltava syntypaikoillaan ja säilytettävä lajiteltuna toisistaan erillään siten, että niistä ei aiheudu roskaantumis- tai muuta haittaa ympäristölle. Toiminnassa on pyrittävä siihen, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän. Hyötykäyttöön kelpaavat jättejakeet on ensisijaisesti toimitettava kohteeseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti kohteeseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä energia. Vain hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet saa toimittaa kaatopaikalle, mikäli ne eivät sisällä ongelmajätteiksi luokiteltavia aineita siinä määrin, että kyseessä olevat jätteet on luokiteltava ongelmajätteiksi. Tavanomaisesta yhdyskuntajätteestä poikkeavasta kaatopaikalle toimitettavasta jätteestä on teetettävä kaatopaikkakelpoisuustesti. Säännöllisesti syntyvän samanlaatuisten jätteen kaatopaikkakelpoisuus on varmistettava laadunvalvontatestein kaatopaikan pitäjän edellyttämin väliajoin.

Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain alueellisen ympäristökeskuksen päätöksellä jätetiedostoon hyväksytylle toiminnanharjoittajalle.

5. Laitoksella syntyvät ongelmajätteet on toimitettava säännöllisesti, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa, hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa kyseisen jätteen vastaanotto ja käsittely on hyväksytty.

Ongelmajätteet on pidettävä erillään muista jätteistä. Erilaiset ongelmajätteet on pidettävä erillään toisistaan ja ryhmiteltävä ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan. Hyödyntämiskelpoiset jäteöljyt ja öljyä sisältävät jätteet on kerättävä erikseen ja toimitettava hyödynnettäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. Ongelmajätettä luovutettaessa on jätteen siirrosta laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenevät valtioneuvoston päätöksen 659/1996 mukaiset tiedot ongelmajätteistä. Siirtoasiakirjan on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se luovutetaan jätteen vastaanottajalle.

Varastointi (YSL 43 §, 45 §, JL 4 §, 6 §, 19 §, JA 5 §, 6 §, 8 §, VNp 659/1996, VNp 101/1997)

- 6.1. Raaka-aineet, kemikaalit ja jätteet on varastoitava laitosalueella niin, ettei niistä aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- tai pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Varastoja, säiliöitä ja putkistoja on tarkkailtava säännöllisesti ja tarvittaessa on ryhdyttävä viipymättä korjaustoimenpiteisiin.
- 6.2. Kemikaalit on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitetussa ja asianmukaisesti merkityssä astiassa laitoksella siten että asiattomilla ei ole pääsyä kemikaalituloihin. Varastointitilojen lattiat on pinnoitettava varastoitavia kemikaaleja kestäväällä pinnoitteella. Nestemäisten kemikaalien astiat on lisäksi varastoitava suoja-altailla tai reunakorokkeilla varustetussa tilassa siten, että suoja-altaiden tilavuudet tai reunakorokkein varustetun tilan tilavuus vastaa suurimman astian tilavuutta. Suoja-altaiden on oltava erillisiä siten, että keskenään vaarallisesti reagoivat kemikaalit eivät pääse vuototilanteissa kosketuksiin toistensa kanssa.

Ympäristölle vaarallisten aineiden varastointituloista tai suoja-altaasta ei saa olla avointa liittymää jätevesi- tai sadevesiviemäriin. Varastointitilojen viemärointi on varustettava asianmukaisin lattia-kaivojen suojakansin tai viemärin sulkuventtiilein. Kemikaalien käsittely (kuormien purku ja lastaus) piha-alueella on tapahduttava reunoin varustetulla tiiviillä alustalla, josta mahdolliset vuodot voidaan kerätä hallitusti asianmukaiseen käsittelyyn.

- 6.3. Ongelmajätteet on varastoitava asianmukaisesti merkityissä astioissa tai säiliöissä katettuna tai muuten vesitiiviisti. Ongelmajätteet on säilytettävä tiiviissä astioissa tai säiliöissä, reunoin varustetulla tiiviillä alustalla lukittavissa sisätiloissa tai lukittavassa katetussa tilassa ulkona siten, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Ongelmajätteen pääsy maaperään, pohja- tai pintavesiin, sadevesiviemäriin ja yleiseen viemäriin on estettävä.

Öljyjätteisiin ei saa varastoinnin aikana sekoittaa muuta jätettä tai ainetta eikä eri öljyjätelaatuja saa tarpeettomasti sekoittaa keskenään.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet (YSL 43 §, YSA 30 §, JL 6 §)

7. Ympäristön kannalta merkittävistä poikkeuksellisia päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista, vahingoista ja onnettomuuksista on viivymättä ilmoitettava Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Poikkeuksellisista päästöistä viemäriin on lisäksi ilmoitettava viivytyksettä Helsingin Vedelle. Luvan saajan on viivytyksettä ryhdyttävä toimenpiteisiin päästön lopettamiseksi, vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen ehkäisemiseksi.
8. Laitoksella on oltava ajan tasalla oleva ympäristöriskiselvitys, suunnitelma toimista ympäristöonnettomuuksien estämiseksi toteutusai-katauluineen sekä kirjalliset toimintaohjeet onnettomuus-, häiriö-, ja muiden poikkeustilanteiden varalle ympäristöonnettomuuksien rajoittamiseksi. Ympäristöriskiselvitys on ajantasaistettava vuosittain.
9. Laitoksella on oltava riittävästi ympäristövahinkojen torjuntalaitteita ja -tarvikkeita, kuten imeytys- ja neutralointimateriaaleja, aina saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, raaka-aineet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen. Toiminnanharjoittaja on velvollinen huolehtimaan, että laitoksella on torjuntalaitteiden ja -välineiden käyttöön perehtynyttä henkilöstöä. Toiminnanharjoittajan on ylläpidettävä ja kehitettävä torjuntavalmiutta, koulutettava henkilöstöä ja järjestettävä torjuntaharjoituksia siitä, kuinka mahdollisessa vaaratilanteessa on toimittava.

Toiminnan lopettamiseen liittyvät määräykset (YSL 43 §)

10. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, vähintään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esitettävä toimivaltaiselle viranomaiselle yksityiskohtainen suunnitelma toimenpiteistä laitosalueen kunnostamiseksi ja niiden toimenpiteiden yhteydessä tehtävistä toimista ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Tarkkailu- ja raportointimääräykset (YSL 43 §, 46 §, 108 §, JL 51 §, 52 §, JA 22 §)

11. Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on suoritettava standardien (CEN, ISO, SFS tai vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti.

Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät ja niiden mittausepävarmuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta.

Tarkkailuohjelmia voidaan tarvittaessa muuttaa Uudenmaan ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.

12. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava laitoksen aiheuttamaa jätevesikuormitusta vähintään neljä kertaa vuodessa noin kolmen kuukauden välein otettavilla kokoomanäytteillä. Näytteet on otettava laitokselta viemäriin johdettavista jätevesistä. Kokoomanäyte on yhdistettävä manuaalisesti tai automaattisesti laitoksen vuorokauden toiminta-ajalta virtaamapainotteisesti vähintään kerran tunnissa kerätyistä osanäytteistä.

Kokoomanäytteistä on ulkopuolisen laboratorion toimesta määritettävä vähintään VOC-yhdisteiden summa-arvo ja kiintoaine. Lisäksi laitoksen on omana tarkkailuna mitattava jatkuvatoimisesti viemäriin johdettavien prosessijätevesien määrää.

Jätevesitarkkailu voidaan yhdistää teollisuusjätevesisopimuksen edellyttämään tarkkailuun.

13. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava säännöllisesti kiinteistönsä yleiseen viemäriin yhdistettävän jätevesiviemäriverkoston kuntoa liittymiskohtaan saakka. Raportti jätevesiverkoston tarkistamisesta ja verkoston mahdollisesta kunnostustyöstä on toimitettava tiedoksi Uudenmaan ympäristökeskukselle laitoksen vuosiraportoinnin yhteydessä.
14. Kattilalaitoksen toimintaa ja palamisen hyvyttä on seurattava käyttötarkkailun yhteydessä. Laitoksen toiminnasta ilmaan haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) kokonaispäästö on arvioitava vuosittain laskennallisesti ainetaseen avulla.
15. Toiminnanharjoittajan on pidettävä ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä tapahtumista ja toimenpiteistä käyttöpäiväkirjaa.

Käyttöpäiväkirjasta on ilmentävä vähintään seuraavat seikat:

- kattiloiden säätötoimet ja päästömittaukset
- laitoksella käytettävien prosessikemikaalien varastointi- ja käyttömäärät
- kemikaalien varastoinnin ja käytön turvallisuuteen liittyvien laitteiden ja rakenteiden kunnon ja toiminnan tarkkailutoimet
- jätevesien seuranta:
 - jätevesivirtaamat
 - tarkkailunäytteiden ottokerrat ja tarkkailunäytteiden tulokset
 - jätevesien sakokaivoista poistettujen lietteiden määrä, poistoajankohta ja vastaanottokohde
- laitokselta hyötykäyttöön tai jatkokäsittelyyn toimitettujen jätteiden määrät tonneina sekä toimituspaikat ja käsittelytapa
- laitoksen toiminnassa syntyneiden ongelmajätteiden laji, laatu, määrä ja toimituspaikka
- ongelmajätteiden varastoinnin turvallisuuteen liittyvien laitteiden ja rakenteiden kunnon ja toiminnan tarkkailutoimet
- laitoksella tapahtuneiden häiriötilanteiden tai poikkeuksellisten tilanteiden syy, kesto aika ja aiheutuneet päästöt sekä niiden vaikutus ympäristönsuojelun kannalta.

Käyttöpäiväkirja on pyydettyäessä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille.

16. Laitoksen toiminnasta sekä päästö- ja vaikutustarkkailutuloksista on raportoitava vuosittain maaliskuun loppuun mennessä Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Helsingin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Vuosiraportista on käytävä ilmi ainakin seuraavat tiedot:

- yhteenveto laitoksen käyntiajoista, tuotannosta, käytetyistä raaka-aineista, polttoaineista, veden- ja energiakulutuksesta ja käytetyistä kemikaaleista
- toiminnassa syntyneet ja muualle käsiteltäväksi / hyödynnettäväksi toimitetut sekä vuoden lopussa varastossa olevat ympäristöministeriön asetuksen mukaisesti luokitellut jätteet, joista ilmoitetaan niiden määrä, laatu, alkuperä ja edelleen toimittaminen
- arvio mitatuista tai lasketuista päästöistä typen oksidien, hiilidioksidin ja VOC-yhdisteiden osalta, päästöjen arviointiperusteet, laskentatavat ja mittausmenetelmät sekä arvio tulosten luotettavuudesta
- laitoksen käyttämä vesimäärä, yhteenveto viemäriin johdetun jäteveden laadusta ja määrästä sekä jätevesien esikäsittelyn toiminnasta
- yhteenveto laitoksen viemäröinnin kunnon tarkkailusta
- erillinen yhteenvetoraportti mahdollisista häiriö- ja vuototilanteista.

Lisäksi jätevesien tarkkailutulokset on toimitettava näytteenotto-kerroittain Uudenmaan ympäristökeskukselle, Helsingin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Helsingin Vedelle.

Raportointi on tehtävä sähköisesti suoraan ympäristöhallinnon tietojärjestelmään sähköisen palvelun tuottajan tarjoaman käyttöliittymän raportointilomakkeiden välityksellä niiltä osin kuin se on mahdollista.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinnan perusteet

Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että kun toimintaa harjoitetaan tässä päätöksessä esitetyllä tavalla ja noudatetaan annettuja määräyksiä, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Luvan myöntämisen edellytykset

Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että asetetut lupamääräykset huomioon ottaen laitoksen toiminnasta ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista, ve-

denhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta naapureille. Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavamääräykset.

Lupamääräysten perustelut

Marimekko Oyj:n Herttoniemen tekstiilipaino sijoittuu Helsingin Herttoniemen kaupunginosan teollisuusaluekortteliin noin 400 metrin päähän runsaasti liikennöidystä Helsingin Itäväylästä. Lähimpinä naapureina on teollisuus- ja varastorakennuksia. Lähin Natura 2000-verkostoon ehdotettu alue, Vanhankaupunginlahden alueen Saunalahti, sijaitsee noin kilometrin päässä luoteeseen. Lähin asutus on noin 400 metrin päässä kaakkoispuolella. Lähin koulu sijaitsee puolen kilometrin päässä idässä. Toiminnasta ei aiheudu sellaisia merkittäviä ilmapäästöjä tai melua, joista voisi aiheutua häiriötä nykyiselle asutukselle. Toiminnan jätevedet johdetaan Helsingin Veden viemäriin puhdistettavaksi Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Laitosalue ei ole pohjavesialuetta ja etäisyys lähimmän pohjavesialueen reunaan on noin viisi kilometriä. Tekstiilipainon toiminta soveltuu kyseiselle alueelle.

Yleiset perustelut

Lupamääräyksiä annettaessa on ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoja sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Lisäksi on tarpeen mukaan otettava huomioon energian käytön tehokkuus sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen.

Ympäristönsuojeluasetuksen 37 §:ssä on lueteltu parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnissa huomioon otettavia tekijöitä, joita ovat mm. Euroopan yhteisöjen komission tai kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta. Tekstiiliteollisuutta koskeva parhaan käyttökelpoisen tekniikan referenssidokumentti on valmistunut vuonna 2003.

Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että toimittaessa annettujen lupamääräysten mukaisesti voidaan toiminnan katsoa edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarvittavat määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, jätteistä ja niiden synnyn ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriö- ja muissa

poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimituksista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä, ja muista toimituksista, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään pilaantumista, sen vaaraa tai pilaantumisesta aiheutuvia haittoja. (Määräykset 1. – 13.)

Jätevesien johtamisen salliminen viemäriin ja jätevedenpuhdistamolle edellyttää, että jätevedet johdetaan hallitusti verkostoon ja sitä kautta jätevedenpuhdistamolle eivätkä virtaama, kuormitus tai niiden vaihtelut aiheuta käyttöongelmia vastaanottajalle. Ympäristöhaitoista säädetään vesipuitteidirektiivin perusteella annettavilla asetuksilla. Vesihuoltolaitos voi asettaa laitoksen teollisuusjätevesisopimuksessa viemäriin johdettaville jätevesille tarkentavia vaatimuksia ja ehtoja. (Määräys 1.)

Jätevesien johtamisen salliminen viemäriin ja jätevedenpuhdistamolle edellyttää, että toiminnanharjoittaja toimenpiteillään varmistaa, että jäteveden laatu ja määrä täyttävät asetetut vaatimukset. Toimenpiteiden riittävyyttä valvotaan näytteenoton perusteella. (Määräys 2.)

Määräys 3. on annettu pinta- ja pohjavesien sekä maaperän pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Ympäristön viihtyisyyden ja ihmisten terveyden ylläpitämiseksi on toiminnassa huolehdittava alueen siisteydestä ja ympäristön roskaantumisen ehkäisemisestä. Jätelain 6 §:n mukaan jätteet on kerättävä ja pidettävä toisistaan erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa kuin se on muun muassa jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Jäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja jos siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavoin järjestettyyn jätehuoltoon. (Määräys 4.)

Asianmukainen ongelmajätteistä huolehtiminen edellyttää niiden toimitamista käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa tällaisten jätteiden vastaanotto on hyväksytty. Valtioneuvosto on antanut päätöksen öljyjätehuollosta (101/1997). Öljyjäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavalla järjestettyyn öljyjätehuoltoon. Öljyjäte on pyrittävä hyödyntämään ensisijaisesti uudistamalla ja toissijaisesti energiana. Jätelain 6 §:n mukaan ongelmajätteen tuottaja ja kuljettaja ovat vastuussa siitä, että ongelmajätteet kuljetetaan lain mukaiseen paikkaan. Valtioneuvoston päätöksessä ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996) on annettu ongelmajätteiden siirtoa varten laadittavaa siirtoasiakirjaa koskevat määräykset. Siirtoasiakirjamenettelyn avulla voidaan seurata ongelmajätteen kulkua tuottajalta asianmukaiseen hyödyntämis- tai käsittelypaikkaan. (Määräys 5.)

Kemikaalien, raaka-aineiden tai jätteen varastointi ei saa aiheuttaa ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa tai ympäristöhaittaa. Laitoksella käytettävät ympäristölle tai terveydelle vaaralliset aineet ja kemikaalit eivät vuototilanteissakaan saa päästä kulkeutumaan hallitsemattomasti viemäriin tai sadevesiviemäriin, maaperään, pohjaveteen tai muualle ympäristöön. (Määräys 6.)

Häiriö- ja poikkeustilanteisiin varautumis- sekä ilmoitus- ja toimintavaroite on annettu ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi, viranomaisten tiedon saannin varmistamiseksi ja valvonnan tehostamiseksi. Kemikaalien vaarojen kartoitus on tehty ja havaitut merkittävimmät vaaralähteet on poistettu, mutta mahdollisten uusien ympäristölle vaarallisten kemikaalien ja luokitusten myötä asiaa on syytä tarkastella säännöllisesti. (Määräykset 7. – 9.)

Hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista on tarpeen esittää suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä ympäristönsuojelutoimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä. (Määräys 10.)

Määräykset 11. – 16. toiminnan päästöjen ja kuormituksen tarkkailusta, kirjanpidosta ja raportoinnista on annettu valvonnan ja tarkkailun toteuttamiseksi. Vesihuoltolaitos voi edellyttää laitoksen teollisuusjätevesisopimuksessa tarkentavia vaatimuksia viemäriin johdettavien jätevesien tarkkailusta.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 28 §)

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on toimitettava 31.12.2014 mennessä ympäristölupahakemus toimivaltaiselle lupaviranomaiselle lupamääräysten tarkistamiseksi. Hakemuksessa on mm. esitettävä selvitys mahdollisuuksista siirtyä painamisessa liuotteettoman painopastan käyttöön. (YSL 55 §)

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 56 §, YSA 19 §)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Tämä lupapäätös on lainvoimainen 19.1.2006, jos päätökseen ei haeta muutosta. (YSL 100 §)

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 28, 43, 45, 46, 47, 55, 56, 100, 108 §
Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 6, 19, 30, 37 §

Jätelaki (1072/1993) 4, 6, 15, 19, 51, 52 §
 Jäteasetus (1390/93) 3a, 5, 6, 8, 22 §
 Valtioneuvoston päätös öljyjätehuollosta (101/1997)
 Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996)
 Ympäristöministeriön asetus yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)
 Valtion maksuperustelaki (150/1992)
 Ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1237/2003)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on 4 630 €.

Ympäristöluvan maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) perusteella annetussa ympäristöministeriön asetuksessa (1237/2003) alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista olevan maksutaulukon mukaisesti. Tekstiilien värjäystä suorittavan laitoksen lupahakemuksen käsittelymaksu on 4 630 euroa.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Marimekko Oyj
 PL 107
 00811 Helsinki

Tiedoksi

Helsingin kaupunginhallitus
 Helsingin ympäristönsuojeluviranomainen
 Helsingin Vesi
 Etelä-Suomen lääninhallitus (sähköisesti)
 Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Tieto päätöksestä

Tieto päätöksestä lähetetään liitteessä 1. esitetyille henkilöille ja tahoille.

Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla ja lehdissä

Uudenmaan ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä kuuluttamalla Helsingin kaupungin ilmoitustaululla ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti sekä ilmoittamalla vähintään yhdessä paikkakunnalla ilmestyvässä sanomalehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. (YSL 96 §)

Valitusoikeus lupapäätöksestä on luvan hakijalla ja niillä, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä niillä viranomaisilla, joiden tehtävänä on valvoa asiassa yleistä etua. (YSL 97 §)

Valitusosoitus on liitteenä (Liite 2.).

Ylitarkastaja Heli Antson

Ylitarkastaja Ari Kangas

Liitteet

Tieto päätöksestä (Liite 1.)
Valitusosoitus (Liite 2.)

Huntsman Textile Effects

SAFETY DATA SHEET (2001/58/EC)

Edition from 14.06.2007

Replaces Edition from 12.11.2004

Distribution date 14.06.2007

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Product-Ident-No. 0357445

TRADE NAME

ALBAFLOW FFC-01

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING**Identification of the substance or preparation**

Chemical description

Anionic

Preparation of ethoxylated fatty alcohols and derivatives with alcanol and modified methylpolysiloxanes, APEO free.

Use of the substance/preparation

Textile chemical

Company/undertaking identification

Product responsibility

Huntsman Textile Effects CH-4057 Basel

Responsible department

Product EHS Fax 0041 61 636 7996 e-mail: pehs_te@huntsman.com

Supplier

Huntsman Textile Effects

Klybeckstrasse 200

CH-4057 Basel

Emergency telephone

+41 61 691 0595

2. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Information on ingredients	Content	CAS-No.	Symbol	R-Phrases
- 2-Ethylhexanol EC No. 203-234-3	ca. 15 %	104-76-7	Xi	36/38
- Alcohols, C12-14, ethoxylated EC No. 500-213-3	3-8 %		Xi,N	41-50
- Alcohols, C12-14, ethoxylated, sulfates, sodium salts	ca. 15 %	68891-38-3	Xi	38-41

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Irritating to skin

Risk of serious damage to eyes

4. FIRST-AID MEASURES

Inhalation

Move to fresh air. Seek medical attention if you feel unwell or if exposure prolonged.

Skin contact

Remove contaminated clothing. Wash affected skin with soap and plenty of water. Seek medical attention.

Eye contact

Rinse immediately with plenty of water for at least 10 minutes. Seek medical attention.

Ingestion	Wash out mouth with water. Drink plenty of water.
Advice for the doctor	Symptomatic treatment

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Fire extinguishing agents	Waterspray, foam, powder, carbon dioxide.
Restrictions	No restrictions.
Fire/explosion hazard	None
Main combustion gas	Carbon-, sulphur oxides
Personal protection	Self contained breathing apparatus.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal protection	Tightly fitting safety goggles Chemical resistant protective gloves (EN 374). Observe glove manufacturers instructions.
Environmental precautions	Prevent entry into drains and surface waters
Spillage procedure	Contain with suitable absorbent material. Scoop into marked containers for disposal as chemical waste. Flush small residues away with water.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling

Occupational hygiene	Avoid ingestion, inhalation, skin and eye contact. Handle in accordance with good industrial hygiene practice and any legal requirements.
----------------------	---

Storage

Fire precautions	No special measures required
Storage facilities	Store in a cool, dry area with adequate ventilation
Segregation	No special precautions.
Storage conditions	Keep containers closed. Sensitive to cold under 0 °C. Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace

8. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

Exposure limit values

Components with occupational exposure limits	See 2. Ensure adequate ventilation
--	------------------------------------

Exposure Controls

Occupational exposure controls	
General Personal Protection	Tightly fitting safety goggles Chemical resistant protective gloves (EN 374). Observe glove manufacturers instructions.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

General information

Appearance	
Form	Liquid
Colour	White to slightly beige

Odour	Of alcohol	
Important health safety and environmental information		
pH	ca. 7	1 g/l
Boiling point	ca. 100 °C	
Flash point	> 93 °C	DIN 51584
Oxidising properties	None	
Density	0.98 g/cm ³	20 °C
Solubility in water	Miscible	
Viscosity		
-	ca. 1400 mPa.s	°C
Other information		
Melting point	Data not available	
Ignition temperature	430 °C	

10. STABILITY AND REACTIVITY

Conditions to avoid	None.
Materials to avoid	None
Hazardous decomposition products	None under normal storage conditions

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity		
- LD50 oral	> 2000 mg/kg	Rat
Primary irritation		
(Skin)	Irritant	Rabbit
(Eye)	Serious eye damage	Rabbit
Adverse effects in man		
Additional information	Acute toxicity and primary irritation tested on the components.	

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity			
Fish toxicity	LC50	10 - 100 mg/l	96 h
Daphnia toxicity	EC50	10 - 100 mg/l	48 h
Summary	Harmful to aquatic organisms if run directly to surface waters		
Persistence and degradability			
Bioelimination	>70% OECD 302B/ISO 9888/EEC 88/302,C		OECD 302B (mod)
Summary	Eliminated by biodegradation and/or adsorption onto effluent sludge		
Behaviour in treatment plants	No inhibition. No nitrification inhibition known		
Additional Ecology Data			
Nitrogen content	0 %		
Phosphorus content	0 %		
Organohalogen content	0 %		
Tested material	Based on known data of the components		
Additional information			

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product disposal	Incineration. Observe local regulations.
Contaminated packaging	Contaminated packaging material should be disposed of identically to the product itself. Uncontaminated packaging material should be treated as household waste or as recycling material
Additional information EU	Disposal in the EU must be carried out using the appropriate waste key (EWC). This number is not given here because it is specific to the type of industry and process.

14. TRANSPORT INFORMATION

KEEP AWAY FROM FOODSTUFFS

Not classified as dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

CLASSIFICATION AND LABELLING

Symbol and classification	Xi : Irritant
R-Phrases	R38 : Irritating to skin R41 : Risk of serious damage to eyes
S-Phrases	S24/25 : Avoid contact with skin and eyes S26 : In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice S37/39 : Wear suitable gloves and eye/face protection
Contains	
EU Guideline	99/45/EC

16. OTHER INFORMATION

List of relevant R-phrases (Section 2)

R36/38 : Irritating to eyes and skin
R38 : Irritating to skin
R41 : Risk of serious damage to eyes
R50 : Very toxic to aquatic organisms

Recommended restrictions on use

Huntsman textile, paper and leather dyes and chemicals are technical grade and unless otherwise stated or agreed are recommended only for industrial use in applications involving the pretreatment dyeing or finishing of textiles, paper or leather. Other intended uses including their use in consumer products governed by specific legislation or standards should be referred to the manufacturer. The data contained in the SDS apply only to Huntsman products sold under the stated trade names. Technical information in support will be provided by Huntsman at the request of competent authorities.

member of ETAD

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste****1.1.1 Kauppanimi**

ASETONI tekn ja P

01-2119471330-49

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**1.2.1 Käyttötarkoitus**

Teollisuuskäyttö, Liuotin

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

Absor Oy

Postiosoite

Yritysräitti 1-5

Postinumero ja -toimipaikka

05200 Rajamäki

Puhelin

010 3911 300

Telefax

010 3911 344

Sähköposti

info@absor.fi

1.4 Hätäpuhelinnumero**1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS (Helsinki), (24 h) / 09-4711 (vaihe), 09-471977 (suora)

2. VAARAN YKSILOINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus****1272/2008 (CLP)**

Flam. Liq. 2, H225

Eye Irrit. 2, H319

STOT SE 3, H336

EUH066

67/548/EEC - 1999/45/EC

F, Xi; R11-36-66-67

2.2 Merkinnät**1272/2008 (CLP)**

GHS07 - GHS02

Huomiosana

H225

H319

H336

EUH066

P241

P261

P303+P361+P353

P405

P210

Vaara

Helposti syttyvä neste ja höyry.

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Käytä räjähdysturvallisia sähkö/ilmanvaihto/valaisin/... /laitteita.

Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi.

Huuhto/suihkuta iho vedellä.

Varastoi lukitussa tilassa.

Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty.

**2.3 Muut vaarat**

Palava neste.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Vaaraa aiheuttavat aineosat**CAS/EY-numero ja
rek.nro

Aineosan nimi

Pitoisuus

Luokitus

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

67-64-1

Asetoni

100%

F; R11; Xi; R36; R66; R67
Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2,
H319; STOT SE 3, H336**4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Siirrettävä henkilö pois altistuksesta ja asetettava hänet sen jälkeen kylkiasentoon.

4.1.2 Hengitys

Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Annettava happea tai tekohengitystä tarvittaessa. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

4.1.3 Iho

Riisuttava välittömästi tahiintunut vaatetus. Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

4.1.4 Roiskeet silmiin

Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

4.1.5 Nieleminen

Mikäli tajuissaan on juotava runsaasti vettä. Ei saa oksennuttaa. Otettava yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ei erityisiä ohjeita.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET**5.1 Sammutusaineet****5.1.1 Sammutusaineet**

Sammutusaineet - suurissa paloissa: alkoholia kestävä vaahto, vesisuihku.

Sammutusaineet - pienissä paloissa: alkoholia kestävä vaahto, vesisuihku, jauhe, hiilidioksidi (CO₂), hiekka.

5.1.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä

suuritehoinen paloruisku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi muodostua: Hiilioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä paineilmalaitetta ja suojapukua.

5.4 Muita ohjeita

Tulipalon sattuessa on säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytettävä sopivaa suojavarustusta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät - suuri vuoto (> 1 Tynnyri): Kootaan mekaanisesti talteen. Ei saa huuhdella vedellä.

Puhdistusmenetelmät - pieni vuoto (< 1 Tynnyri): Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen ja hävitettävä ongelmajätteenä. Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

6.4 Muita ohjeita

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

Räjähdysvaara. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa. Kaasut/höyryt/sumut hajotetaan suihkuttamalla vettä. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi. Eristettävä avoliekeistä, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Käsittelyn aikana ei saa tupakoida. Kaikki laitteiston metalliosat tulee maadoittaa, jotta välttyttäisiin staattisen sähkön purkauksen aiheuttamalta höyryjen syttymiseltä. Ei saa käyttää painetta tyhjennettäessä astioita. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Eristettävä avoliekeistä, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Vältettävä hapettavia aineita.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei erityisiä ohjeita.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Altistumisen raja-arvot****8.1.1 HTP-arvot**

67-64-1	Asetoni	500 ppm (8 h)	630 ppm (15 min)
		1200 mg/m ³ (8 h)	1500 mg/m ³ (15 min)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1 Työperäisen altistumisen torjunta**

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto. Järjestettävä sopiva imutuuletus koneistojen yhteyteen. Suojavälineiden tyyppi on valittava tietyllä työpaikalla olevan vaarallisen aineen pitoisuuden ja määrän mukaan. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikasta lähellä.

8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**8.2.2.1 Hengityksensuojaus**

Käytettävä sopivaa hengityslaitetta, mikäli ilmastointi on riittämätön. AX suodattimella varustettu hengityssuojain /paineilmalaitteet (EN 371).

8.2.2.2 Käsiensuojaus

Liuottimenkestävät käsineet (butyylikumi). Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Läpäisy aika riippuu muun muassa käsineen materiaalista, paksuudesta ja tyypistä, ja siten se pitää mitata kussakin tapauksessa erikseen.

8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus

Tiiviisti asettuvat suojalasit

8.2.2.4 Ihonsuojaus

suojaapuku, saappaat

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****9.1.1 Olomuoto**

neste, kirkas, väritön

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

9.1.6	Kiehumispiste ja kiehumisalue	55.8 - 55.6 °C
9.1.7	Leimahduspiste	< -18 °C
9.1.10	Räjähdysominaisuudet	
9.1.10.1	Alempi räjähdysraja	2.6 v/v-%
9.1.10.2	Ylempi räjähdysraja	13 v/v-%
9.1.11	Höyrynpaine	233 hPa (20 °C)
9.1.13	Suhteellinen tiheys	0.79 g/cm ³ (20 °)
9.1.14	Liukoisuus (liukoisuudet)	
9.1.14.1	Vesiliukoisuus	täysin sekoittuva
9.1.15	Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	log Pow = 0.2
9.1.18	Viskositeetti	32 mPa*s (25 °C)
9.2	Muut tiedot	
	Itsesyttymislämpötila	465 °C

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 10.1 Reaktiivisuus**
Vältettävä hapettavia aineita. Voimakkaan reaktion vaara.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
Stabiili normaali olosuhteissa.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Vältettävä hapettavia aineita.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet**
Kuumuus, liekit ja kipinät . Vältettävä iskuja ja hankausta.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**
hapettavat aineet (voimakkaat)
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**
Tuote ei hajoa mikäli se varastoidaan normaalisti.

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

- 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- 11.1.1 Välitön myrkyllisyys**
LD50/suun kautta/rotta = > 2000 mg/kg
LD50/ihon kautta/kani = > 2000 mg/kg
LC50/hengitysteitse/4h/rotta = > 5 mg/l
- 11.1.2 Ärsyttävyyden ja syövyttävyyden**
Ärsyttää silmiä. Toistuva tai pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa ihoärsytystä ja ihotulehdusta tuotteen rasvaa poistavista ominaisuuksista johtuen. Suurien höyrypitoisuuksien hengittäminen voi ärsyttää hengityselimiä.
- 11.1.5 Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**
Ärsyttää silmiä . Ärsyttää ihoa lievästi . Saattaa ärsyttää hengityselimiä. Pitkäaikainen ihokosketus voi poistaa ihon rasvaa ja aiheuttaa ihotulehduksen. Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä, huimausta, väsymystä, pahoinvointia ja oksentelua. Liuotinhöyryjen hengittäminen voi aiheuttaa huimausta.

12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

- 12.1 Myrkyllisyys**
- 12.1.1 Myrkyllisyys vesieläimille**
Akuutti myrkyllisyys kalalle = LC/EC/IC50 > 100 mg/l
Myrkyllisyys leville LC/EC/IC50 > 100 mg/l

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

- 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**
12.2.1 Biologinen hajoavuus
Helposti biologisesti hajoava.
- 12.3 Biokertyvyys**
Ei biokerry.
- 12.4 Liikkuvuus maaperässä**
Tuote haihtuu helposti. Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.
- 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
-
- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset**
-

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
- 13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista**
Hävitettävä erikoisjätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti. Lähetetään valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen.

14. KULJETUSTIEDOT

- 14.1 YK-numero** 1090
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** UN 1090, aseton, 3, II, (D/E)
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka** 3
- 14.4 Pakkausryhmä** II
- 14.5 Ympäristövaarat**
Ei luokiteltu
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**
Noudatettava varotoimenpiteitä staattisen varauksen välttämiseksi.
- 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**
Ei olennaista

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**
Tämä käyttöturvallisuuustiedote on laadittu Euroopan unionin lainsäädännön mukaisesti.
- 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**
REACH-rekisteröintitietoja ei toistaiseksi ole saatavilla.

16. MUUT TIEDOT

- 16.1 Muutokset edelliseen versioon**
Tiedote on muutettu asetuksen (EY) N:o 453/2010 mukaiseksi. Tuote on luokiteltu vaaralliseksi CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.
- 16.3 Tietolähteet**
Käyttöturvallisuuustiedote 22.9.2010
- 16.5 Luettelo R-lausekkeista, vaaralausekkeista, S-lausekkeista ja/tai turvalausekkeista**
R11 Helposti syttyvä.
R36 Ärsyttää silmiä.
R66 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
R67 Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

16.8

Lisätiedot

Absor Oy

Päiväys

28.12.2010

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

KOHTA 1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste****1.1.1 Kauppanimi**

ETIKKAHAPPO 80 %

1.1.2 Tunnuskoodi

AACI-80-BU, AACI-80EE-IBC, AACI-80M-IBC, AACI-80EE-DR, AACI-80-DR, AACI-80-DRCU, AACI-80EE-JC, AACI-80M-JC, AACI-80-IBCAL, AACI-80-IBCCU, AACI-80-IBCOW, AACI-80-JC, AACI-80KOSHER-IBCOW, AACI-80KOSHER-JC, AACI-80TEC-IBCOW, AACI-80-JCAL

REACH-rekisteröintinumero

01-2119475328-30

CAS: 64-19-7

etikkahappo

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**1.2.1 Käyttötarkoitus**

Teollisuuskäyttö, ammattikäyttö

Kemiallinen välituote, Valmisteiden formulointi sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (pois lukien seokset), Puhdistusaine,

Säilöntäaine, Lisäaine, Elintarvikelisäaine E260, Valmistusapuaine, Laboratoriokemikaaleja, Veden käsittelyaine

Vain ammattikäyttöön.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

Algol Chemicals Oy

Katuosoite

Karapellontie 6

Postinumero ja -toimipaikka

02610 Espoo

Suomi

Postiosoite

PL 13

Postinumero ja -toimipaikka

02611 Espoo

Suomi

Puhelin

(09) 50991

Telefax

(09) 595 006

Y-tunnus

0777485-0

Sähköposti

MSDS@algol.fi

1.4 Hätäpuhelinnumero**1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS (Helsinki), (24 h) / 09-4711 (vaihe), 09-471977 (suora)

KOHTA 2. VAARAN YKSILOINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus****1272/2008 (CLP)**

Skin Corr. 1B, H314

67/548/EEC - 1999/45/EC

C; R34

2.2 Merkinnät**1272/2008 (CLP)**

GHS05

Huomiosana

Vaara**Vaaralausekkeet**

H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.



ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

Turvalausekkeet

- P264 Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.
- P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvosuojainta.
- P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
- P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo/suihkuta iho vedellä.
- P309 Altistumisen tapahduttua tai jos ilmenee pahoinvointia:
- P311 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.
- P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten viranomaisten määräysten mukaisesti.

2.3 Muut vaarat

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT).

KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Aineet**

Tämä aine on Euroopan unionin lainsäädännön mukaan luokiteltu vaaralliseksi.

CAS / REACH EINECS	Aineosan nimi	Pitoisuus	
64-19-7	200-580-7 etikkahappo	80 %	R10;C; R35 Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1A, H314

KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Siirrettävä henkilö pois altistuksesta ja asetettava hänet sen jälkeen kylkiasentoon. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Potilas pidetään lämpöisenä ja levossa. Ensiavun antajan on suojattava itsensä.

4.1.2 Hengitys

Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Hengitysvaikeuksissa annettava happea. Otettava yhteys lääkäriin.

4.1.3 Iho

Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

4.1.4 Roiskeet silmiin

Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Otettava yhteys lääkäriin.

4.1.5 Nieleminen

Huuhdeltava suu. Juotava runsaasti vettä. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Ei saa oksennuttaa. Potilas viedään välittömästi sairaalaan.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Aiheuttaa vakavia ihosyöpymiä ja silmävaurion. Saattaa aiheuttaa pysyvän silmävaurion. Suurien höyrypitoisuuksien hengittäminen voi ärsyttää hengityselimä. Altistus voi aiheuttaa silmien punotusta, kyynelvuotoa ja kutinaa, nenän ja kurkun ärsytystä sekä yskää. Syövyttävien aineiden hengittäminen voi aiheuttaa toksista keuhkopöhöä. Nieltynä aiheuttaa vakavia syöpymiä suuhun ja nieluun sekä ruokatorven ja mahalaukun läpisyöpymisvaaran. Ihokosketus: Oireet Suoran kosketuksen tapauksessa: Kipu, Punoitus, Rakkuloiden muodostus, Voimakas ärsytys, Aiheuttaa vakavia ihosyöpymiä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

5.1 Sammutusaineet**Sopivat sammutusaineet**hiilidioksidi (CO₂), jauhe, vaahto, vesi.**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Vältettävä tulipalossa ja/tai räjähdyksessä syntyvän savun hengittämistä.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta, johon kuuluu tiiviisti suljettu kemikaalisuojapuku ja paineilmalaite.

5.4 Muita ohjeita

Standardimenettely kemikaalien tulipaloja varten. Estettävä sammutusvesien pääsy saastuttamaan pinta- tai pohjavesijärjestelmiä. Tulipalon jäännöksiin ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Estä lisävuodot ja läikheet, jos on turvallista tehdä niin. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen.

Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti. Puhdistuksen jälkeen voidaan pieniä määriä huuhtoa pois vedellä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Vältettävä höyryjen/huurun/kaasun hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Estettävä varotoimenpitein staattisen sähköön aiheuttama kipinänti. Käsiteltävä varovasti. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty tätä tuotetta käsitellessä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden, juomien eikä eläinravinnon kanssa. Vältettävä emäksiä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei erityisiä ohjeita.

KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****8.1.1 HTP-arvot**

64-19-7	etikkahappo	5 ppm (8 h)	10 ppm (15 min)
		13 mg/m ³ (8 h)	25 mg/m ³ (15 min)

8.1.4 DNEL

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

etikkahappo:

Työntekijät

Hengitettynä - Lyhytaikainen: 25 mg/m³Hengitettynä - Pitkäaikainen : 25 mg/m³

Kuluttajat

Hengitettynä - Lyhytaikainen: 25 mg/m³Hengitettynä - Pitkäaikainen : 25 mg/m³**8.1.5 PNEC**

etikkahappo

Makea vesi: 3.058 mg/l

Merivesi: 0.3058 mg/l

Ajoittaiset päästöt - Vesi: 30.58 mg/l

Makean veden sedimentti: 11.36 mg/kg dw

Merisedimentti: 1.136 mg/kg dw

Maaperä : 0.478 mg/kg soil dw

STP: 85 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Käsittävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Vältettävä höyryjen/huurun/kaasun hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty tätä tuotetta käsitellessä. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Säilytettävä työvaatteet erikseen. Tahriintuneita työvaatteita ei saa käyttää työpaikan ulkopuolella. Riisuttava likaantunut vaatetus ja pestävä se ennen uudelleenkäyttöä.

8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**8.2.2.1 Hengityksensuojaus**

Käytettävä sopivaa hengityslaitetta mikäli ilmastointi on riittämätön. Yhdistelmäsuodatin: (ABEK)

8.2.2.2 Käsiensuojaus

Käytettävä suojakäsineitä. Kumikäsineet (butylikumi). Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa. Läpäisyäikaa ja materiaalin lujuutta koskevat tiedot ovat standardiarvoja! Täsmällinen läpäisy aika ja materiaalin lujuus on hankittava suojakäsineen valmistajalta. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyäikaa koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika.

8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus

Tiiviisti asettuvat suojalasit / Kasvosuojain

8.2.2.4 Ihonsuojaus

Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan.

Henkilökohtainen suojavarustus, johon kuuluvat: sopivat suojakäsineet, tiiviisti asettuvat suojalasit ja suojavaatetus

KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto**

neste, kirkas, väritön . Haju: pistävä , etikan hajuinen.

Haju

pistävä

Hajukynnys

tietoja ei ole käytettävissä

pH

~ 1

Sulamis- tai jäätymispiste

~ 0 °C

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

Kiehumispiste ja kiehumisalue	> 100 ° C
Leimahduspiste	> 61 ° C (80 %)
Haihtumisnopeus	ei määritetty
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	ei syttyvä
Räjähdyksominaisuudet	
Alempi räjähdyksraja	ei määritetty
Ylempi räjähdyksraja	ei määritetty
Höyrynpaine	ei määritetty
Höyryntiheys	ei määritetty
Suhteellinen tiheys	~ 1.05 g/ml (20 °C, 100 %)
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Vesiliukoisuus	täysin liukeneva
Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)	ei määritetty
Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	ei määritetty
Itsesyttymislämpötila	ei itsestään syttyvää
Hajoamislämpötila	ei määritetty
Viskositeetti	ei määritetty
Räjähtävyys	Ei räjähtävä
Hapettavuus	ei määritetty

9.2**Muut tiedot**Molekyylikaava: CH₃COOH**KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumuus, liekit ja kipinät. Stabiili normaali olosuhteissa

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat emäkset, Hapettavat aineet (voimakkaat)

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Ärsyttävyys ja syövyttävyys**

Syövyttävää.

Herkistyminen

Ei sisällä herkistäviksi luokiteltuja aineosia.

Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

NOAEL (Subkrooninen altistus, rotta, uros): 290 mg/kg, Altistumisaika 8 viikkoa.

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

Elinukohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Ihokosketus/Silmäkosketus : Aiheuttaa vakavia ihosyöpymiä ja silmävaurion. . Nieleminen: Aiheuttaa vakavia ruoansulatuskanavan syöpymiä.

KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1 Myrkyllisyys****Myrkyllisyys vesieliöille**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisien aineiden aineosia ja myrkyllisyyttä koskeviin tietoihin. Myrkyllisyys kaloille, LC50/ Oncorhynchus mykiss (kirjolohi) = 300.82 mg/l, (50 % CH₃COOK) EC50/48t/vesikirppu (Daphnia)= 300.82 mg/l, Myrkyllisyys muille eliöille : EC50 (3 d, Skeletonema costatum) = 300.82 mg/l.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**Biologinen hajoavuus**

Helposti biologisesti hajoava.

12.3 Biokertyvyys

Ei biokerry. Biokertyvyystekijä (BCF) = 3.16 (Leuciscus idus melanotus)

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Vesiliukoisuus - liukenee.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT).

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Imeytyneet orgaanisesti sitoutuneet halogeenit (AOX) - Tuote ei sisällä orgaanisia halogeeneja.

KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista**

Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. Lähetetään valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen. Liuokset, joilla on matala pH-arvo, täytyy neutralisoida ennen päästöä.

KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

- | | | |
|-------------|---|---------------------------------------|
| 14.1 | YK-numero | 2790 |
| 14.2 | Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | UN 2790, Etikkahappoliuos, 8, II, (E) |
| 14.3 | Kuljetuksen vaaraluokka | 8 |
| 14.4 | Pakkausryhmä | II |
| 14.5 | Ympäristövaarat | Not a Marine Pollutant |
| 14.6 | Erityiset varotoimet käyttäjälle | EmS: F-E, S-C |
| 14.7 | Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti | Ei olennaista |

KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

- 15.1** Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

Tuote on luokiteltu vaaralliseksi CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.
Tämä aine on rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.
Altistumisskenaario saatavilla toistaiseksi vain englannin kielisenä.

KOHTA 16. MUUT TIEDOT**16.1 Muutokset edelliseen versioon**

Tiedote on muutettu asetuksen (EY) N:o 453/2010 mukaiseksi.

16.3 Tietolähteet

Käyttöturvallisuustiedote , 12.09.2011

16.5 Tuotetta koskevat R-lausekkeet ja vaaralausekkeet

R34 Syövyttävää.
R35 Voimakkaasti syövyttävää.
H226 Syttyvä neste ja höyry.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

16.8 Lisätiedot

Algol Chemicals Oy

16.9 Päiväys

30.11.2012

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : TUBICIDE TDF-N

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen ja/tai seoksen käyttö- : Biosidituote
tapa

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistajalla/Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja

CHT R. BEITLICH GMBH
Bismarckstraße 102
72072 Tübingen
Saksa
Tel.: +49(0)70 71 15 40
info@cht.com

BEZEMA AG
Kriessernstrasse 20
9462 Montlingen
Sveitsi
Tel.: +41(0)71 763 88 11
bezema@bezema.com

Maahantuojaalla : -
-
-
-
-
-

Vastuullinen osasto : CHT R. BEITLICH GMBH
BEZEMA AG
Tuoteturvallisuus
msds@cht.com
product.safety@bezema.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero : +49(0)70 71 15 40 (Saksa, 24 tunnit)
+41(0)71 763 88 11 (Sveitsi, 24 tunnit)

2. Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Ihosityövyttävyyys, Luokka 1B

H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Ihon herkistyminen, Luokka 1

H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille, Luok-
ka 3

H412: Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittava-
ikutuksia.

Luokitus (67/548/ETY, 1999/45/EY)

Syövyttävä

R34: Syövyttävää.

Herkistävä

R43: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Ympäristölle vaarallinen

R52/53: Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkä-
aikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit



Huomiosanalla

: Vaara

Vaaralausekkeet

: H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä
vaurioittavaa.

H317

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H412

Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haitta-
vaikutuksia.

Turvalausekkeet

: Ennaltaehkäisy:

P273

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

P280

Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ sil-
miensuojainta/ kasvonsuojainta.

Toimenpiteet:

P301 + P330 + P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuh-
do suu. El saa oksennuttaa.

P303 + P361 + P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE
(tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välit-
tömästi. Huuhdo/ suihkuta iho vedellä.

P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN:
Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin
ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä
helposti. Jatka huuhtomista.

P308
Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään
altistumista:

P310
Ota välittömästi yhteys
MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lää-
käriin.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

- 55965-84-9 5-kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-500-7] ja 2-metyyli-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-239-6] (3:1) seos

2.3 Muut vaarat

Tämänhetkisten tietojemme mukaan tuote ei sisällä hitaasti hajoavia, biokertyviä tai myrkyllisiä (PBT-aineita) tai hyvin hitaasti hajoavia tai erittäin voimakkaasti biokertyviä aineita (vPvB-aineita) liitteen XIII asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan.

3. Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kemiallinen luonne : Valmistettu N-formaalista ja isothiatsoliinista

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. Rekisteröinti- numero	Luokitus (67/548/ETY)	Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)	Pitoisuus [%]
tetrahydro-1,3,4,6-tetra- kis(hydroxymethyl)imid azo[4,5-d]imidazole- 2,5(1H,3H)-dione	5395-50-6 226-408-0	R43	Skin Sens. 1; H317	>= 35 - < 40
5-kloori-2-metyyli-2H- isotiatsol-3-onin [EY- nro 247-500-7] ja 2- metyyli- 2H-isotiatsol-3- onin [EY-nro 220-239- 6] (3:1) seos	55965-84-9	C; R34 N; R50-R53 R43 T; R23/24/25	Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 1 - < 1,5

Tässä kohdassa mainittujen R-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

4. Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Riisuttava välittömästi tahrintunut vaatetus.
Ensiavun antajan on suojattava itsensä.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkäri-
le.

Hengitettynä : Siirrettävä raittiiseen ilmaan.
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Iholle saatuna	: Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä. Kutsu lääkäri välittömästi.
Silmäkosketus	: Silmäkosketuksen jälkeen poistettava piilolasit ja huuhdottava välittömästi runsaalla vedellä myös silmäluomien alta vähintään 15 minuutin ajan. Kutsu lääkäri välittömästi.
Nieltynä	: Suu huuhdellaan vedellä. Ei saa oksennuttaa. Kutsu lääkäri välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vaarat	: Katso kohdassa 2 ja 11.
--------	---------------------------

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito	: Tietoa ei ole käytettävissä.
-------	--------------------------------

5. Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	: Hiilidioksidi (CO ₂) Vesiruisku Jauhe Vahto
---------------------------	--

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa	: Palossa muodostuneet vaaralliset hajoamistuotteet. Tulipalossa voi vapautua: Hiilioksidit typpioksidit (NO _x) Formaldehydi
--	--

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavausteet	: Käytettävä paineilmalaitetta ja suojapukua.
Lisätietoja	: Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen. Älä hengitä savuja palokaasua tai höyryä palopaikalla. Tulipalon jäännöksiin ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

6. Toimenpiteet onnettomuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Tuotetta ei saa antaa päästä viemäriin, vesistöihin tai maa-perään.
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.
Huomioi paikalliset määräykset.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru).
Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti.
Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viran-omaisten määräykset.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

7. Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.
Palo- ja räjähdysuojaus : Mitään erityisiä toimenpiteitä tulipaloa varten ei vaadita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset va-
rastolle ja säiliöille : Säilytetään alkuperäisessä pakkauksessa.
Säilytä tiiviisti suljettuna.

Lisätietoja varastointiolosu-
hteista : Suojattava jäätymiselmä 30 °C.
Ei saa varastuida alle + 15 °C.
Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta.

Yhteisvarastointiohjeet : Mitään erityisiä turvatoimenpiteitä ei tarvita.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Nota : Tutkittava teknisiä ohjeita tämän aineen/seoksen käyttämisek-si:

**TUBICIDE TDF-N**

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

Ei sisällä aineita, joille on annettu enimmäispitoisuusrajoja.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Tekniset toimenpiteet**

Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.

Henkilökohtaiset suojaimet

Hengityksensuojaus : Huonosti ilmastoidussa tilassa tai suihkutuksen yhteydessä hengityssuojain välttämätön.
Suositeltu suodatintyyppi:
Kombinaatio suodatin A/P

Käsiensuojaus : Nitrilikumi
Suojaluokka Luokka 6
Läpimurtoaika: > 480 min
Käsineen paksuus: >= 0,35 mm

: Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan sen materiaalista vaan myös muista laatu-tekijöistä ja se vaihtelee valmistajasta riippuen.
EN 374:n osan III mukaisesti saatuja läpäisyajoja ei ole mitattu normaaleissa käyttöolosuhteissa. Sen vuoksi maksimikäyttöajaksi suositellaan 50 % läpäisyajasta.

Silmiensuojaus : Käytettävä silmiem- tai kasvonsuojainta.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Suojapuku

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita : Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.
Vältettävä höyryn, aerosolin hengittämistä.
Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus.
Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Erityiset ohjeet : Tuotetta ei saa antaa päästä viemäriin, vesistöihin tai maaperään.
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.
Huomioi paikalliset määräykset.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: neste
Väri	: kirkas väritön vaaleankeltainen
Haju	: heikko luonteenomainen
Leimahduspiste	: ei määritettävissä
Räjähdyssraja, alempi	: ei määritettävissä
Räjähdyssraja, ylempi	: ei määritettävissä
Hapettavuus	: ei määritettävissä
Itsesyttymislämpötila	: ei itsestään syttyvää
pH	: 3,0 - 4,0 ajan 20 °C (laimentamaton)
Sulamispiste/sulamisalue	: tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste/kiehumisalue	: 100 °C
Höyrynpaine	: tietoja ei ole käytettävissä
Tiheys	: 1,20 - 1,25 g/cm ³ ajan 20 °C
Vesiliukoisuus	: täysin sekoittuva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	: ei määritettävissä
Viskositeetti, dynaaminen	: tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen höyryntiheys	: ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	: ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Johtokyky	: ei määrätty
-----------	---------------

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei erityisesti mainittavia vaaroja.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti pysyvä.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : ei määritettävissä

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : ei määritettävissä

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 5 mg/l pöly/sumu
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 3.000 mg/kg
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Ihon ärsytys : Voimakkaasti syövyttävää.

Silmien ärsytys : Vakavan silmävaurion vaara.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Herkistyminen : Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Lisätietoja : Syövytysvaikutus voi aiheuttaa huomattavia vaurioita.

12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle : LC50: 8,3 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Laji: Kala
Kirjallisuusarvo

Myrkyllisyys kalalle
tetrahydro-1,3,4,6-
tetra- : LC50: 158 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Laji: Danio rerio (seeprakala)
kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione
5-kloori-2-metyyli-2H- : EC50: 0,22 mg/l
isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-
500-7] ja 2-metyyli- 2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-
239-6] (3:1) seos
Altistumisaika: 96 h
Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)

Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden selkärangatto-
mille. : EC50: 3,8 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
Kirjallisuusarvo

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille.
tetrahydro-1,3,4,6- : EC50: > 17,8 mg/l
tetra- : Altistumisaika: 48 h
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione : katso käyttäjän määrittelemää vapaata tekstiä
5-kloori-2-metyyli-2H- : EC50: 0,12 mg/l
isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-
500-7] ja 2-metyyli- 2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-
239-6] (3:1) seos
Altistumisaika: 48 h
Laji: Vesikirppu (Daphnia)

Myrkyllisyys leville : EC50: 1,5 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Laji: Scenedesmus subspicatus
Kirjallisuusarvo

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Myrkyllisyys leville
tetrahydro-1,3,4,6-
tetra-
kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione : EC50: 8,5 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Laji: Scenedesmus subspicatus

Myrkyllisyys bakteereille : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

Myrkyllisyys bakteereille
tetrahydro-1,3,4,6-
tetra-
kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione : EC50: > 1.000 mg/l
Altistumisaika: 0,5 h
Laji: puhdistusorganismi

EC50: 321 mg/l
Altistumisaika: 16 h
Laji: Pseudomonas putida

5-kloori-2-metyyli-2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-
500-7] ja 2-metyyli- 2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-
239-6] (3:1) seos : EC50: 7,9 mg/l
Laji: puhdistusorganismi
Menetelmä: Hengitysinhibitiokoe (OECD 209)

Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys)
5-kloori-2-metyyli-2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-
500-7] ja 2-metyyli- 2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-
239-6] (3:1) seos : NOEC: 0,098 mg/l
Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus : Ottaen huomioon useiden aineosien ominaisuudet, tuotteen arvioidaan olevan OECD-luokituksen mukaisesti biologisesti hajoavaa.

Biologinen hajoavuus
tetrahydro-1,3,4,6-
tetra-
kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione : DOC-mittaus
> 70 %
Menetelmä: OECD 301 A (eliminointi)
Tuote on OCDE:n kriteerien mukaan biologisesti helposti hajoava.

12.3 Biokertyvyys

Biokertyminen : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Kulkeutuvuus : tietoja ei ole käytettävissä

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämänhetkisten tietojemme mukaan tuote ei sisällä hitaasti hajoavia, biokertyviä tai myrkyllisiä (PBT-aineita) tai hyvin hitaasti hajoavia tai erittäin voimakkaasti biokertyviä aineita (vPvB-aineita) liitteen XIII asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Imeytyneet orgaanisesti si- : Tuote voi lisätä jäteiedem AOX-Kuormaa, koska se sisältää
toutuneet halogeenit (AOX) orgaanisia halogeeneja.

Muuta ekologista tietoa : Tämänhetkisten tietosemme mukaa aine ei sisällä rasicasme-
talleja eikä niisen yhdisteitä.
Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaiku-
tuksia vesiympäristössä.

13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Huomioi paikalliset määräykset.

Likaantunut pakkaus : Huomioi paikalliset määräykset.

14. Kuljetustiedot

ADR

YK-numero : 3265
Kuljetuksessa käytettävä : SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, ORGAANINEN, N.O.S.
virallinen nimi
(5-kloori-2-metyyli-2H-isotiazol-3-onin [EY-nro 247-500-7] ja
2-metyyli- 2H-isotiazol-3-onin [EY-nro 220-239-6] (3:1) seos)
Kuljetuksen vaaraluokka : 8
Pakkausryhmä : III
Luokitustunnus : C3
Vaaran tunnusro : 80
Merkinnät : 8
Tunneli-rajoitus-koodi : (E)
Ympäristölle vaarallinen : ei

IATA

YK-numero : 3265
Rahtikirjan mukainen nimitys : Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.
(mixture of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no.
247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-
239-6] (3:1))
Luokka : 8

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Pakkausryhmä	: III
Merkinnät	: 8
Pakkausohjeet (rahtikone)	: 856
Ympäristölle vaarallinen	: ei
Pakkausohjeet (matkustaja-lentokone)	: 852
Pakkausohjeet (matkustaja-lentokone)	: Y841

IMDG

YK-numero	: 3265
Rahtikirjan mukainen nimitys	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (mixture of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1))

Luokka	: 8
Pakkausryhmä	: III
Merkinnät	: 8
EmS Numero 1	: F-A
EmS Numero 2	: S-B

Meriä saastuttava aine	: ei
Segregation group	: 1 - Acids

15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Aineosat EU:n pesuaineasetuksen EY 648/2003 mukaan : Tämä tuote ei kuulu pesuaineasetuksen piiriin.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle ei tarvitse suorittaa kemikaaliturvallisuusarviointia.

16. Muut tiedot

R-lausekkeiden koko teksti, joihin viitataan kohdissa 2 ja 3

R23/24/25	Myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä.
R34	Syövyttävää.
R43	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R50	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
R52/53	Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.
R53	Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

H301	Myrkyllistä nieltynä.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa on esitetty vain turvallisuustietoja eikä se korvaa mahdollisia tuotetietoja tai tuoteselostetta.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : TUBICIDE TDM

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen ja/tai seoksen käyttö- : Säilöntäaine
tapa Raaka-aineita tekstiilien apuaine

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja/Toimittaja

CHT R. BEITLICH GMBH
Bismarckstraße 102
72072 Tübingen
Saksa
Tel.: +49(0)70 71 15 40
info@cht.com

BEZEMA AG
Kriessernstrasse 20
9462 Montlingen
Sveitsi
Tel.: +41(0)71 763 88 11
bezema@bezema.com

Maahantuoja : -
-
-
-
-
-

Vastuullinen osasto : CHT R. BEITLICH GMBH
BEZEMA AG
Tuoteturvallisuus
msds@cht.com
product.safety@bezema.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero : +49(0)70 71 15 40 (Saksa, 24 tunnit)
+41(0)71 763 88 11 (Sveitsi, 24 tunnit)

2. Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Ihoärsytys, Luokka 2 H315: Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio, Luokka 1 H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Ihon herkistyminen, Luokka 1

H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Luokitus (67/548/ETY, 1999/45/EY)

Herkistävä

R43: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Ärsyttävä

R36: Ärsyttää silmiä.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit



Huomiosana

: Vaara

Vaaralausekkeet

: H315
H317
H318

Ärsyttää ihoa.
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Turvalausekkeet

: Ennaltaehkäisy:
P261

Vältä pölyn/ savun/ kaasun/ sumun/ höyryn/
suihkeen hengittämistä.

P280

Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kas-
vonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P302 + P352

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOOLLE: Pese
runsaalla vedellä ja saippualla.

P305 + P351 + P338

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN:
Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin
ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä
helposti. Jatka huuhtomista.

P308

Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään
altistumista:

P310

Ota välittömästi yhteys
MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lää-
käriin.

Jätteiden käsittely:

P501

Hävitä sisältö/pakkaus hyväksytyssä jät-
teenkäsittelylaitoksessa.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

- 2634-33-5 1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni
- 2682-20-4 2-metyyli-2H-isotiatsolin-3-oni

2.3 Muut vaarat

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Tämänhetkisten tietojemme mukaan tuote ei sisällä hitaasti hajoavia, biokertyviä tai myrkyllisiä (PBT-aineita) tai hyvin hitaasti hajoavia tai erittäin voimakkaasti biokertyviä aineita (vPvB-aineita) liitteen XIII asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan.

3. Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kemiallinen luonne : Isothiazolinon - (valmiste) johdannainen

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. Rekisteröinti- numero	Luokitus (67/548/ETY)	Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)	Pitoisuus [%]
1,2-bentsisotiatsol- 3(2H)-oni	2634-33-5 220-120-9	N; R50 R43 Xi; R38-R41 Xn; R22	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400	>= 2 - < 3
2-metyyli-2H- isotiatsolin-3-oni	2682-20-4 220-239-6	T; R23/24 C; R34 Xn; R22 Xi; R43 N; R50	Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400	>= 2 - < 3

Tässä kohdassa mainittujen R-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

4. Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Riisuttava välittömästi tahrintunut vaatetus.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.
Jos tulee allergisia reaktionita on käännättävä heti lääkärin puolen.
- Hengitettynä : Siirrettävä raittiiseen ilmaan.
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
- Iholle saatuna : Huuhtelee välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä.
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Silmäkosketus : Silmäkosketuksen jälkeen poistettava piilolasit ja huuhdottava välittömästi runsaalla vedellä myös silmäluomien alta vähintään 15 minuutin ajan.
Kutsu lääkäri välittömästi.

Nieltynä : Suu huuhdellaan vedellä.
EI saa oksennuttaa.
Kutsu lääkäri välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vaarat : Katso kohdassa 2 ja 11.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

5. Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Hiilidioksidi (CO₂)
Vesiruisku
Jauhe
Vaahto

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palossa muodostuneet vaaralliset hajoamistuotteet.
Tulipalossa voi vapautua:
Hiilioksidit
Typpioksidit (NO_x)
Rikkioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suoja- : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta.
varusteet

Lisätietoja : Älä hengitä savuja palokaasua tai höyryä palopaikalla.
Tulipalon jäännöksiä ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.
Tuote itsessään ei pala.

6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojavaimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Tuotetta ei saa päästää leviämään viemäriin, vesistöihin tai maaperään.
Huomioi paikalliset määräykset.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru).
Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti.
Hävitetessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojaustoimenpiteitä.

7. Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.
Palo- ja räjähdys suojaus : Mitään erityisiä toimenpiteitä tulipaloa varten ei vaadita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säilytetään alkuperäisessä pakkauksessa.
Säilytä tiiviisti suljettuna.

Lisätietoja varastointiolosuhteista : Ei saa varastuida alle + 5 °C.
Suojattava jäätymiselmä 30 °C.
Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta.

Yhteisvarastointiohjeet : Mitään erityisiä turvatoimenpiteitä ei tarvita.

Saksalainen varastoluokka : 12 Palamattomat nesteet

7.3 Erityinen loppukäyttö

Huomautus : Tutkittava teknisiä ohjeita tämän aineen/seoksen käyttämiseksi:

8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Ei sisällä aineita, joille on annettu työperäisen altistuksen raja-arvoja.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet

Kiinteät aineet työpaikan raja-arvoilla eivät aiheuta työpaikalla nestemäisinä valmisteina altistumista aineelle (ekspositio), koska ne eivät ole sisäänhengitettävässä muodossa. Ekspositio voi esiintyä aerosolien muodossa, tai nesteen kuivuessa jäljelle jää kiinteä aine, mahdollisesti hienosti jakautuneessa muodossa.

Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.

Henkilökohtaiset suojaimet

Hengityksensuojaus : Huonosti ilmastoidussa tilassa tai suihkutuksen yhteydessä hengityssuojain välttämätön.
Suositeltu suodatintyyppi:
Kombinaatio suodatin A/P2

Käsiensuojaus : Nitrilikumi
Suojuoluokka Luokka 6
Läpäisy aika: > 480 min
Käsineen paksuus: > 0,35 mm

: Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan materiaalista, vaan myös muista laatu-tekijöistä. Ominaisuudet vaihtelevat valmistajasta riippuen.
EN 374:n osan III mukaisesti saatuja läpäisyajakoja ei ole mitattu normaaleissa käyttöolosuhteissa. Sen vuoksi maksimikäyttöajaksi suositellaan 50 % läpäisyajasta.

Silmiensuojaus : Suojalasit

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaoheita : Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.
Vältettävä höyryn, aerosolin hengittämistä.
Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus.
Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Erityiset ohjeet : Tuotetta ei saa päästää leviämään viemäriin, vesistöihin tai maaperään.
Huomioi paikalliset määräykset.

9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: neste
Väri	: keltainen kirkas
Haju	: mieto
Leimahduspiste	: Ei määritettävissä
Räjähdyssraja, alempi	: Ei määritettävissä
Räjähdyssraja, ylempi	: Ei määritettävissä
Hapettavuus	: Ei määritettävissä
Itsesyttymislämpötila	: ei itsestään syttyvää
pH	: 8,0 - 9,5 ssä 20 °C
Sulamispiste/sulamisalue	: Tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste/kiehumisalue	: noin 100 °C
Höyrynpaine	: 23 hPa ssä 20 °C
Tiheys	: 1,020 - 1,040 g/cm ³ ssä 20 °C
Vesiliukoisuus	: täysin sekoittuva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	: Ei määritettävissä
Viskositeetti, dynaaminen	: Tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti, kinemaattinen	: Tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen höyryntiheys	: Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	: Ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Johtokyky	: ei määrätty
-----------	---------------

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei erityisesti mainittavia vaaroja.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti pysyvä.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Ei määritettävissä

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Hapettavat aineet
Pelkistävät aineet
Nukleofiilinen

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50: > 2.000 mg/kg
Laji: Rotta

Välitön myrkyllisyys suun kautta
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni : LD50: 1.020 mg/kg
Laji: Rotta

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50: 5,71 mg/l
Altistumisaika: 4 h
pöly/sumu
Laji: Rotta

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50: > 2.000 mg/kg
Laji: Rotta

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni : LD50: > 2.000 mg/kg
Laji: Rotta

Ihosiövyttävyyssihoärsytys

Ihon ärsytys : Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Silmien ärsytys : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Herkistyminen : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

: Laji: Marsut
Tulos: Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä.
Menetelmä: OECD:n testiohje 406
(0,5% nen vesiliuos)

Herkistyminen

1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni : Maksimisaatiotesti (GPMT)
Laji: Marsut
Tulos: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
Kirjallisuusarvo

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus in vitro : Ames-testi
Tulos: negatiivinen
Menetelmä: (OECD metodi 471)

Arvio : Ei mutageeninen Ames-testillä.

12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle : LC50: 6,4 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)

Myrkyllisyys kalalle
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni : LC50: 2,2 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)

2-metyyli-2H-isotiatsolin-3- : LC50: 6,0 mg/l

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

oni	Altistumisaika: 96 h Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	: EC50: 32 mg/l Altistumisaika: 48 h Laji: Daphnia (Vesikirppu)
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille 1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	: EC50: 3 mg/l Altistumisaika: 48 h Laji: Daphnia (Vesikirppu)
2-metyyli-2H-isotiatsolin-3- oni	: EC50: 1,68 mg/l Altistumisaika: 48 h Laji: Daphnia (Vesikirppu)
Myrkyllisyys leville	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Myrkyllisyys leville 2-metyyli-2H-isotiatsolin-3- oni	: EC50: 0,157 mg/l Altistumisaika: 72 h Laji: Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)
Myrkyllisyys bakteereille	: EC50: 102,5 mg/l Laji: Bakteeri Menetelmä: ISO 9509

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	: 92 mg O ₂ /g

12.3 Biokertyvyys

Biokertyminen	: Jakokertoimen n-oktanoli/vesi perusteella rikastumista organismeissa ei ole odotettavissa.
---------------	--

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Kulkeutuvuus	: Tietoja ei ole käytettävissä
--------------	--------------------------------

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Tämänhetkisten tietojemme mukaan tuote ei sisällä hitaasti hajoavia, biokertyviä tai myrkyllisiä (PBT-aineita) tai hyvin hitaasti hajoavia tai erittäin voimakkaasti biokertyviä aineita (vPvB-aineita) liitteen XIII asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

- | | |
|--|---|
| Imeytyneet orgaanisesti sitoutuneet halogeenit (AOX) | : Koska tuote ei sisällä orgaanisia halogeeniyhdisteitä, se ei aiheuta AOX-kuormitusta jätevedessä. |
| Muuta ekologista tietoa | : Tämänhetkisten tietojemme mukaan aine ei sisällä rasisasmetalleja eikä niiden yhdisteitä. |

13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

- | | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Tuote | : Huomioi paikalliset määräykset. |
| Likaantunut pakkaus | : Huomioi paikalliset määräykset. |

14. Kuljetustiedot

14.1 YK-numero

- | | |
|------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

14.2 Oikea laivauksessa käytettävä nimi

- | | |
|------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

- | | |
|------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

14.4 Pakkausryhmä

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| Segregation group | : - |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

14.5 Ympäristövaarat

- | | |
|------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

katso kappale 6 - 8

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Huomautuksia : Ei määritettävissä

15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Aineosat EU:n pesuaineasetuksen EY 648/2003 mukaan : Tämä tuote ei kuulu pesuaineasetuksen piiriin.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

ei vaadita

16. Muut tiedot

R-lausekkeiden koko teksti, joihin viitataan kohdissa 2 ja 3

R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
R23/24	Myrkyllistä hengitettynä ja joutuessaan iholle.
R34	Syövyttävää.
R36	Ärsyttää silmiä.
R38	Ärsyttää ihoa.
R41	Vakavan silmävaurion vaara.
R43	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R50	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

H302	Haitallista nieltynä.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Lisätietoja

Muut tiedot : Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdissa (kohdissa):
2

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa on esitetty vain turvallisuustietoja eikä se korvaa mahdollisia tuotetietoja tai tuoteselostetta.

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Päiväys:

14.08.2008

1. Kemikaalin ja sen valmistajan, maahantuojaan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot

Tuotteen tunnistustiedot

Tuotenumero: 141059

Tuotteen nimi: Iridin Pearlets® Silver White W-E

Käyttötarkoitus:

Väri

Valmistajan / toimittajan tiedot:

Valmistaja: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Saksa * Puh: +49 6151 72-2440

Hätänumero: HUS Myrkytystietokeskus, puh: 09-471 977

Tiedonantajan yhteystiedot: EHSQ/EHS-PI * e-mail: prodsafe@merck.de

2. Vaarallisten ominaisuuksien kuvaus

Direktiivin 67/548/EEC mukaan tuote ei ole haitallinen.

3. Koostumus ja tiedot aineosista

Kiille peitetty seuraavalla: titaanidioksidi + apuaineet

Vaaraa aiheuttavat aineosat:

EY-direktiivin mukainen nimi:

CAS nro:	EY nro:	EY-indeksinumero:	Luokitus:	Sisältö:
----------	---------	-------------------	-----------	----------

orgaaninen amiini

Xi; R36/38
R52/53

≥ 1 - < 10 %

(R-lausekkeiden tekstit, katso kohta 16)

4. Ensiapuohjeet

Jos suuria pölymääriä on hengitetty: Raitista ilmaa. Otettava yhteys lääkäriin jos joitakin oireita ilmenee.

Tuotteen jouduttua iholle: Huuhdeltava runsaalla vedellä. Saastuneet vaatteet riisuttava..

Tuotteen jouduttua silmiin: Huuhdeltava runsaalla vedellä, silmiä pidettävä avoimina. Tarvittaessa otettava yhteys silmälääkäriin.

Jos tuotetta on nielty: Annettava altistuneelle välittömästi vettä juotavaksi (korkeintaan kaksi lasillista). Jos oireita esiintyy, ota yhteys lääkäriin.

Merck Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Tuotenumero: 141059
Tuotteen nimi: Iriodin Pearlets® Silver White W-E

5. Ohjeet tulipalon varalta

Sopivat sammuksineet:
Riippuen välittömässä läheisyydessä varastoiduista materiaaleista.

Erityiset vaarat:
Palamaton. Tulipalon sattuessa on haitallisten höyryjen muodostuminen mahdollista.

Erityiset suojaimet tulipaltoa varten:
Vaara-alueella ei saa oleskella ilman paineilmahengityslaitetta. Ihon suojaamiseksi on pidettävä suojaväliä ja käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

6. Ohjeet päästöjen torjumiseksi

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet:
Vältettävä kosketusta aineen kanssa. Vältettävä pölyn hengittämistä.

Toimenpiteet puhdistamasta / imeyttämistä varten:
Kerätään talteen kuivana. Siivousjäte toimitetaan asianmukaiset luvat omaavalle ongelmajätelaitokselle. Saastunut alue siivotaan. Vältettävä pölyn muodostumista.

7. Käsittely ja varastointi

Käsittely:

Ei erityisvaatimuksia.

Varastointi:

Tiiviisti suljettuna. Kuivassa. Varastointi lämpötila: ei rajoituksia.

8. Altistumisen ehkäiseminen / henkilökohtaiset suojaimet

Henkilökohtainen suojavarustus:

Suojavaatteet tulee valita työpaikkakohtaisesti ja riippuen vaarallisen aineen pitoisuudesta ja käsitellyistä määristä. Suojavaatteiden pitävyydestä kemikaaleille tulee ottaa selvää suojavaatteiden valmistajalta.

Hengityksensuojaus: tarpeellinen, jos pölyjä muodostuu.

Silmiensuojaus: tarpeellinen

Merck Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Tuotenumero: 141059
Tuotteen nimi: Iridin Pearlets® Silver White W-E

Käsiensuojaus

Täysikosketus:

Käsinemateriaali: nitrilikumi
Kerospaksuus: 0.11 mm
Läpäisy aika: > 480 Min.

Roiskekosketus:

Käsinemateriaali: nitrilikumi
Kerospaksuus: 0.11 mm
Läpäisy aika: > 480 Min.

Suojakäsineiden on oltava EU direktiivin 89/686/EEC ja EN374-standardin mukaiset, esim. KCL 741 Dermatril® L (täysikosketus), 741 Dermatril® L (roiske kosketus).

Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Työpaikkahygienia:

Saastuneet vaatteet riisuttava. Kädet pestävä käsittelyn jälkeen.

9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Olomuoto:	rakeinen		
Väri:	hopeanvalkoinen		
Haju:	melkein hajuton		
pH arvo			
100 g/l H ₂ O	(20 °C)	7.5-10.5	(seos)
Sulamispiste		ei saatavissa	
Kiehumispiste		ei saatavissa	
Syttymislämpötila		ei saatavissa	
Leimahduspiste		ei sovellu	
Räjähdyssrajat	alempi	ei saatavissa	
	ylempi	ei saatavissa	
Tiheys		ei saatavissa	
Irtotiheys		600-700	kg/m ³
Liukoisuus			
vesi	(20 °C)	melkein liukenematon	
Hiukkaskoko		< 1.5	cm

10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

Vältettävät olosuhteet
tietoja ei ole saatavilla

Vältettävät materiaalit
tietoja ei ole saatavilla

Haitalliset hajoamistuotteet
tietoja ei ole saatavilla

Merck Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Tuotenumero: 141059
Tuotteen nimi: Iriodin Pearlets® Silver White W-E

11. Terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Äkillinen myrkyllisyys

Kvantitatiivisia tietoja tuotteen myrkyllisyydestä ei ole saatavilla.

Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Vaikutus, jota ei voi jättää huomiotta tuotteen ainesosien perusteella: .

Pölyn hengittämistä on vältettävä, koska myös inertti pöly voi vaurioittaa hengitysteitä.

Muita tietoja

Muita vaarallisia ominaisuuksia ei voi jättää lukuunottamatta.
Tuotetta tulee käsitellä varoen kuten kemikaaleja yleensäkin.

12. Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle

Ekotoksiset ominaisuudet:

Kvantitatiivisia tietoja tuotteen vaikutuksista ympäristöön ei ole saatavilla.

Muita ekologisista tietoja:

Ekologisia ongelmia ei ole odotettavissa, mikäli tuotetta käsitellään asianmukaisesti ja huolella.

13. Jätteiden käsittely

Tuote:

Kemikaalit on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.

Pakkaus:

Merck-tuotteiden pakkaukset on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti tai kierrätettävä.

14. Kuljetustiedot

Tuote ei ole kuljetuslainsäädännön alainen.

15. Kemikaaleja koskevat määräykset

EY-direktiivien mukaisen varoitusetiketin tiedot

Varoitusmerkki: ---

R-lausekkeet: ---

S-lausekkeet: ---

16. Muut tiedot

Kohdassa 3 mainittujen R-lausekkeiden tekstimuoto:

36/38	Ärsyttää silmiä ja ihoa.
52/53	Haitallista vesielioille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Merck Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Tuotenumero: 141059
Tuotteen nimi: Iriodin Pearlets® Silver White W-E

Kotimainen edustaja:

VWR International Oy * Pihatörmä 1 C 1 * FI-02240 ESPOO * Puh: +358 (0) 9 804 551 *
Telefax: +358 (0) 9 804 55200 * www.vwr.com * info@fi.vwr.com
Merck OY * Pihatörmä 1 C 1 * FI-02240 ESPOO * Puh: +358 (0) 9 8678 700 * Telefax: +358 (0) 9 8678 7077 *

Tähän sisältyvä informaatio perustuu tämän hetkisiin tietoihimme ja karakterisoi tuotetta turvallisuuden kannalta. Informaatio ei ole takuu tuotteen ominaisuuksista.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

OLEOPHOBOL CP-C

1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

Aineen tai seoksen tunnistetiedot

Tuotenimi	: OLEOPHOBOL CP-C
REACH Tuotteen nimi	: Ei oleellinen.
Kemiallinen kaava	: Ei oleellinen.
Tuotteen tyyppi	: Nestemäinen.
Tuotteen kuvaus	: Fluoriakrylaattikopolymeerin dispersoituminen. Kationinen/ioniton
CAS-numero	: Ei oleellinen.

Aineen ja/tai seoksen käyttö

Käyttömuodot	: Tekstiilikemikaali
Supplier	: Huntsman Textile Effects, Klybeckstrasse 200, CH 4057 Basel, Telephone: +41 61 299 11 11

Huntsman Finland AB, Suomen Sivuliike
c/o Huntsman Norden AB
Box 184 SE-401 23 Göteborg, Ruotsi
Y-tunnus 1599712-2
Puh. +46 31 773 71 27 Fax +46 31 773 71 25
(09) 471977 (Myrkytystietokeskus)

EU-Jälleenmyyjä	: Huntsman Textile Effects c/o Huntsman Textile Effects (Germany) GmbH Rehlinger Straße 1 D-86462 Langweid Deutschland Tel: +49 8230 410 Fax: +49 8230 41 370
-----------------	---

Tietoyhteys	: pehs_te@huntsman.com
Hätäpuhelinnumero	: Europe: +32 35751234 Americas: +1 703 527 3887 Africa: +32 35751234 Asia & Pacific: +65 6336 6011 China: +86 20 39377888 India: + 91 22 40 506 333 USA & Canada: 800 424 9300

2. VAARAN YKSILÖINTI

Tuote on luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 199/45/EY ja sen muutosten mukaan.

Luokitus	: R43
Terveysvaarat ihmiselle	: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.	

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

Aine/valmiste	: Seos
Katso ylläolevien R-lausekkeiden täydellinen teksti kohdasta 16	

4. ENSIAPUTOIMENPITEET

Ensiapuohjeet

- Hengitys** : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet toipumisasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä ilmatiet avoimina. Löysytä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Nieleminen** : Huuhtelee suu vedellä. Poista mahdolliset tekohampaat. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänelle pieniä määriä vettä. Lopeta, jos hän voi pahoin, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Mikäli oksentelua esiintyy, pää on pidettävä mahdollisimman alhaalla, jottei oksennusta pääse keuhkoihin. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet toipumisasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä ilmatiet avoimina. Löysytä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Ihokosketus** : Huuhtelee saastunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon. Mikäli henkilöllä esiintyy mitä tahansa vaivoja tai oireita, älä altista häntä enempää. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
- Silmäkosketus** : Huuhtelee silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaen ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinsskejä ja poista ne. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee ärsytystä.
- Ensiavun antajien suojaus** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.
- Tietoja lääkärille** : Hoida oireita. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nieltä tai hengitetty.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Sammutusaineet

- Sopivia** : Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröiville tulipaloille.
- Sopimattomia** : Ei tiedossa.
- Erityiset altistumisvaarat** : Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö saattaa rikkoutua.
Eristä alue ripeästi evakuoimalla kaikki ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä, jos kyseessä on tulipalo. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä.
- Palossa muodostuvia vaarallisia hajoamistuotteita** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:
hiilidioksidi
hiilimonoksidi
typen oksidit
kloorivety
fluorivety
- Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojasaappaat ja -käsineet) jotka täyttävät euroopan standarding EN 469 takaavat perussuojauksen kemikaalitapaturmissa.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

- Henkilökohtaiset varotoimet** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Evakukoi ympäröivät alueet. Älä päästä tarpeettomia ja suojaamattomia ihmisiä alueelle. Älä kosketa vuotanutta materiaalia tai kävele sen läpi. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8).
- Ympäristöön kohdistuvat varotoimet** : Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).
- Siivoamismenetelmät**
- Pieni vuoto** : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Laimenna vedellä ja pyyhi mikäli vesiliukoista. Vaihtoehtoisesti, tai jos veteen liukenematon, imeytä inerttiin kuivaan aineeseen ja laita asianmukaiseen jätteastiaan. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi
- Suuri vuoto** : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Toimita päästöt jätevedenkäsittely-yksikköön tai toimi seuraavasti. Kerää läikkyneet kemikaalit säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. Saastunut imeytysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- Käsittely** : Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Ihon herkistymisestä kärsineet henkilöt eivät saa työskennellä prosesseissa, joissa käytetään tätä tuotetta. Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä nauti. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Säilytettävä alkuperäisessä säiliössä tai vastaavasta materiaalista valmistetussa hyväksytyssä säiliössä, joka on pidettävä tiiviisti suljettuna, kun se ei ole käytössä. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.
- Varastointi** : Varastoi seuraavien lämpötilojen välillä: -10 - 40°C (14 - 104°F). Säilytettävä paikallisten säännösten mukaisesti. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa epäyhteensopivista materiaaleista (katso kohta 10) ja ruuasta ja juomasta. Pidä astia tiiviisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi.

Pakkausmateriaalit

- Suosittelaa** : Käytä alkuperäistä pakkausta.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖN SUOJAIMET

Altistumisen raja-arvot

Ainesosan nimi	HTP-arvot
Altistusraja-arvoa ei tiedossa.	

- Suosittelavat tarkkailumenetelmät** : Mikäli tämä tuote sisältää ainesosia, joille on säädetty altistusraja, saatetaan tarvita henkilökohtaisia, työpaikan ilmaan kohdistuvaa tai biologista seurantaa ilmanvaihdon ja muiden valvontatoimien tehokkuuden ja/tai hengityksensuojalaitteiden tarpeen selvittämiseksi. Hengitysteitse kemiallisille aineille altistumisen määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta tulee noudattaa eurooppalaista standardia EN 689 ja vaarallisten aineiden määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta kansallisia ohjeita.

Altistumisen ehkäiseminen

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖN SUOJAIMET

Työperäisen altistumisen ehkäiseminen	: Hyvän yleisen ilmanvaihdon tulisi riittää hallitsemaan työntekijöiden altistumista ilman epäpuhtauksille. Jos tämä tuote sisältää altistusrajat omaavia ainesosia, käytä prosessitiloja, paikallista imutuuletusta tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen altistus pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella.
Hygieniatoimenpiteet	: Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmien huuhtelupaikat on silmäpesuasema ja turvasuihkut.
Hengityselinten suojaus	: Käytä hyvin istuvaa, ilmaa puhdistavaa tai ilmasyötteistä hengityssuojainta, joka täyttää asianmukaiset standardit, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Hengityssuojaimen valinnassa on otettava huomioon tunnetut tai odotetut altistumistasot, tuotteen vaarallisuus ja valitun hengityssuojaimen turvalliset käyttörajat.
Käsien suojaus	: Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. < 1 tunti (läpäisy aika): butyyli tai neopreeni. >8 tuntia (läpäisy aika): butyyli tai nitrili
Silmiensuojaus	: Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojauksia on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille tai pölylle voidaan välttää. Suositellaan: Suojalasit
Ihonsuojaus	: Kehon henkilökohtainen suojavarustus on valittava suoritettavan työn ja riskien mukaisesti. Asiantuntijan on hyväksyttävä suojain ennen tämän tuotteen käyttöä.
Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen	: Tuuletuksesta tai työprosessin välineistä lähtevät päästöt tulisi tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat ympäristönsuojelulainsäädännön rajoissa. Joissain tapauksissa huurunpesurit, suodattimet ja prosessin tekniset modifioinnit ovat tarpeen, jotta päästöt saataisiin vähennetyiksi hyväksyttävälle tasolle.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

Yleiset tiedot

Ulkonäkö

Olomuoto : Nestemäinen. [dispersio]

Väri : Murrettu valkoinen.

Haju : laimea

Terveyden, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot

pH : 2.2 - 5 [Pit. (paino-%): 100%]

Kiehumispiste : noin 100 °C

Sulamispiste : noin 0 °C

Leimahduspiste : Umpikuppi: >95°C

Hajoamislämpötila : >200°C (>392°F)

Hapettavat ominaisuudet : Ei ole.

Tiheys : 1 - 1.1 g/cm³ [20°C (68°F)]

Vesiliukoisuus : sekoittuu:

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

Kemiallinen stabiilisuus	: Tuote on stabiili.
Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	: Ei tunnettuja mikäli tuotetta käytetään suositusten mukaisesti.
Vältettävät olosuhteet	: Ei erityisiä tietoja.
Vältettävät materiaalit	: voimakkaat hapot, vahvat emäkset, hapettavat aineet, pelkistimet, anioniaktiivisia yhdisteitä
Vaaralliset hajoamistuotteet	: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, kloorivety, fluorivety

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Toksikokinetiikka

Imeytyminen	: Ei saatavilla.
Jakautuminen	: Ei saatavilla.
Aineenvaihdunta	: Ei saatavilla.
Poistuminen	: Ei saatavilla.

Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

Hengitys	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Nieleminen	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Ihokosketus	: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
Silmäkosketus	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Välitön myrkyllisyys

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
OLEOPHOBOL CP-C	LD50 Suun kautta	Rotta	>11000 mg/kg	-

Päätelmä/yhteenveto : Toksikologiset testit on osittain suoritettu tuotteella, jolla on samankaltainen rakenne.

Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

Pitkäaikainen myrkyllisyys

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Ärsytys/Korroosio

Päätelmä/yhteenveto	
Iho	: Lievästi ärsyttävä Toksikologiset testit on osittain suoritettu tuotteella, jolla on samankaltainen rakenne.
Silmät	: Lievästi ärsyttävä Toksikologiset testit on osittain suoritettu tuotteella, jolla on samankaltainen rakenne.

Herkistävä aine

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistustapa	Laji	Tulos
OLEOPHOBOL CP-C	iho	Hiiri	Herkistävä
Päätelmä/yhteenveto			
Iho	: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.		

Syöpää aiheuttava

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Perimää vaurioittava

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Teratogeenisyys

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Lisääntymiselle vaarallinen

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Krooniset vaikutukset : Jos aineelle on kerran herkistynyt, pienetkin altistustasot voivat aiheuttaa vakavan allergisen reaktion seuraavilla altistuskertoilla.

Syöpää aiheuttava	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Perimää vaurioittava	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Teratogeenisyys	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Kehitysvaikutukset	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Hedelmällisyysvaikutukset	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Liiallisen altistuksen merkit/oireet

Hengitys	: Ei erityisiä tietoja.
Nieleminen	: Ei erityisiä tietoja.
Iho	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsytys punoitus
Silmät	: Ei erityisiä tietoja.

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Ekotoksisuus vedessä

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos	Laji	Altistus
OLEOPHOBOL CP-C	ISO 11348-2	Akuutti EC50 800 mg/L	Bakteeri - Luminescent bacteria	30 minuuttia
	-	Akuutti EC50 1.44 mg/L	Vesikirppu - Daphnia magna	48 tuntia

Päätelmä/yhteenveto : Ekotoksikologiset tiedot testattu tuotteella, jolla on vastaava koostumus.

Muut ekologiset vaikutukset

Biohajoavuus

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos	Annos	Rokote
OLEOPHOBOL CP-C	ISO 9888:Static test (Zahn-Wellens method)	100 % - Luonnostaan - 27 päivää	DOC	-

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

BOD5 : noin 6 mgO2/g

COD : noin 300 mgO2/g

TOC : noin 12 %

Tuotteen/ainesosan nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
OLEOPHOBOL CP-C	-	-	Luonnostaan

Muut haitalliset vaikutukset : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Organohalogenipitoisuus : 7380 mg/L AOX

PBT : Ei oleellinen.

vPvB : Ei oleellinen.

Muut tiedot

Nitrogen Content : 0.09 %

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

Hävitysmenetelmät : Jätteen tuottoa on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Merkittäviä määriä tuotejätettä ei tule hävittää viemärin kautta mutta tulee käsitellä jätevedenkäsittelylaitoksessa. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista. Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjtä säiliöitä tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäreihin.

Ongelmajäte : Tuotteen luokitus voi täyttää ongelmajätteen kriteerit.

14. KULJETUSTIEDOT

Kansainväliset kuljetusmääräykset

Kemikaaleja koskevat määräykset	YK-numero	Oikea tekninen nimi	Luokat	PG*	Etiketti
ADR/RID-luokka	Ei oleellinen.		-	-	
ADN/ADNR-luokka	Ei oleellinen.		-	-	
IMDG-luokka	Ei oleellinen.		-	-	

14. KULJETUSTIEDOT

IATA-luokka	Ei oleellinen.	-	-	
-------------	----------------	---	---	--

Remarks

PG* : Pakkausryhmä

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

Kemikaaliturvallisuusarviointi : Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

EU-määräykset

Luokitus ja merkinnät on määritetty EU-direktiivien 67/548/EEC ja 1999/45/EY (ja niihin tehtyjen muutosten) mukaisesti ja tuotteen käyttötarkoitus huomioon ottaen.

Varoitusmerkki tai -merkit :



Ärsyttävä

R -lausekkeet : R43- Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

S-lausekkeet : S24- Varottava kemikaalin joutumista iholle.
S37- Käytettävä sopivia suojakäsineitä.

Sisältää :

Käyttötarkoitus : Teolliset sovellukset.

VOC-pitoisuus : Ei merkitsevä.

Kansainväliset määräykset**16. MUUT TIEDOT**

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen : R43- Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

R-lausekkeiden koko teksti -
Suomi

GHS-luokitus (UN)

Aineen tai seoksen luokitus : IHOA HERKISTÄVÄ - Katgoria 1

GHS etiketti elementit

Symboli



Huomiosana : Varoitus

Vaaralausekkeet : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Turvalausekkeet

Ennaltaehkäisy : Käytä suojakäsineitä: >8 tuntia (läpäisy aika): butyyli tai nitrili. Vältä hengittämistä höyryä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.

Pelastustoimenpiteet : JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Varastointi : Ei oleellinen.

Jätteiden käsittely : Ei oleellinen.

Julkaisutiedot

MTTL# : 00060747

Painopäivä : 14. Huhtikuu 2011

Julkaisupäivä/ : 14. Huhtikuu 2011

Tarkistuspäivä

Edellinen päiväys : 28. Lokakuu 2010

Versio : 3

16. MUUT TIEDOT

Tiedotteen laatija : Huntsman Textile Effects, EH&S, Klybeckstrasse 200, CH 4057 Basel:
pehs_te@huntsman.com

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

Huomautus lukijalle

Tuotenimi is a trademark of Huntsman Corporation or an affiliate thereof.

Vaikka kaikki tässä julkaisussa esiintyvät tiedot ja suositukset on laadittu julkaisuajankohtanaan parhaan tietämyksemme mukaan, MITÄÄN TÄSSÄ TEKSTISSÄ MAINITTUA EI TULE TULKITA NIMENOMAISESTI TAI MUULLA TAVOIN ILMAISTUNA TAKUUNA.

KÄYTTÄJÄ VASTAA ITSE KAIKISSA TAPAUKSISSA NÄIDEN TIETOJEN JA SUOSITUSTEN SOVELLETTAVUUDESTA JA TUOTTEIDEN SOPIVUUDESTA KÄYTTÖTARKOITUKSIINSA.

TUOTE SAATTAA AIHEUTTAA VAARATILANTEITA, JA SITÄ TULEE KÄYTTÄÄ VAROVAISUUTTA NOUDATTAEN. VAIKKA TÄSSÄ JULKAISUSSA ON ESITELTY JOITAKIN VAARATILANTEITA, EMME TAKAA, ETTÄ NE OLISIVAT AINOAT MAHDOLLISET VAARATILANTEET.

Tuotteen aiheuttamat vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen voivat vaihdella, kun sitä käytetään muiden materiaalien kanssa ja riippuvat valmistusolosuhteista tai muista prosesseista. Käyttäjän on itse arvioitava mainitut vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen. Käyttäjä on myös velvollinen tiedottamaan niistä käsittelijöille, ohjaajille ja loppukäyttäjille.

LUKUUN OTTAMATTA ASIANMUKAISESTI VALTUUTETTUA HUNTSMANIN TYÖNTEKIJÄÄ, KELLÄÄN HENKILÖLLÄ TAI ORGANISAATIOILLA EI OLE VALTUUKSIA TOIMITTAA TAI ANTAA KÄYTETTÄVÄKSI HUNTSMAN-TUOTTEIDEN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEITA. VALTUUTTAMATTOMISTA LÄHTEISTÄ PERÄISIN OLEVAT KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEET VOIVAT SISÄLTÄÄ TIETOJA, JOTKA EIVÄT ENÄÄ OLE AJANKOHTAISIA TAI EIVÄT PIDÄ PAIKKAANSA. TÄMÄN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEEN OSIA EI SAA KOPIOIDA TAI SIIRTÄÄ MISSÄÄN MUODOSSA TAI MILLÄÄN

Liite

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

1 Aineen tai valmisteen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **Aineen tai valmisteen tunnistustiedot:**
- **Kauppanimi:** PRISULON 1570
- **Aineen / valmisteen käyttö** Tekstiilien apuaine
- **Valmistajan/Maahantuoja:**
CHT R. BEITLICH GMBH
Bismarckstraße 102
D-72072 Tübingen
Puhelin: 99049-7071-154-0
info@cht.com
- Näyttelyalue ohjelehti:
msds@cht.com
- **Tietoja antaa:**
CHT R. BEITLICH GMBH, Tuoteturvallisuus,
Bismarckstraße 102, D-72072 Tübingen
- **Hätänumero:** Tel.: +7071-154-0 (Saksa, 24 h)

2 Vaaran yksilöinti

- **Vaaraselostus:**



Xi Ärsyttävä

- **Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:**
R 36/38 Ärsyttää silmiä ja ihoa.
- **Luokitusjärjestelmä:**
Luokitus vastaa voimassaolevaa EU-listaa, sitä on kuitenkin täydennetty ammattikirjallisuudesta ja yrityksiltä saaduilla tiedoilla.

3 Koostumus ja tiedot aineosista

- **Kemialliset ominaisuudet:**
- **Selostus:** Seos polysakkarideja ja apuaine
- **Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 1310-73-2	natrium hydroksidi	0,5 - 2%
EINECS: 215-185-5	C; R 35	
CAS: 59-50-7	kloorikresoli	0,1 - 1%
EINECS: 200-431-6	Xn, Xi, N; R 21/22-41-43-50	
- **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

4 Ensiaputoimenpiteet

- **Yleisohjeet:** Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- **hengitettyä:** Huolehdi tavalla raiteihin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.
(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 1)

· **ihokosketuksessa:**

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.

Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyyntynyt.

· **aineen päästyä silmiin:**

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja ja käännyttään lääkärin puoleen.

· **nieltyä:**

suu ja kurkku huuhdellaan vedellä

Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

5 Palontorjuntatoimenpiteet

· **Sopivat sammutusaineet** CO2, vaahto, kuivaliutusaine

· **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet** Vesi (liimamuodostus - liimautuminen)

· **Aine, sen palamistuotteet tai kehittyvät kaasut aiheuttavat erikoisen vaaran:**

Tulipalossa voi vapautua:

Hiilioksiidi (COx)

Typpioksidia (NOx)

Kloriyhdisteet

· **Erikoinen suojarustus:** Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

· **Lisätiedot**

Älä hengitä savuja palokaasua tai höyryä palopaikalla.

Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **Henkilökohtaiset suojoimenpiteet:**

Vältettävä pölyn muodostumista.

Suojausvarustus katso kohta 8

Tuote muodostaa veden kanssa liukastumisvaarallisen pinnan.

· **Ympäristönsuojoimenpiteet:**

Imeytetään maaderään rajoitetaan kanalisointia.

Huomioi paikalliset määräykset.

· **Puhdistus-/talteenottomenetelmä**

Viemäreiden sulkeminen (tukosriski)

Otettava talteen mekaanisesti.

Ei saa huuhtoa pois vedellä tai vetisillä puhdistusaineilla.

Liimautumisvaara!

Vältettävä pölyn muodostumista.

Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.

7 Käsittely ja varastointi

· **Käsittely:**

· **Turvallisen käsittelyn ohjeet:** Vältettävä pölyn muodostumista.

· **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:**

Pölynmuodostusta vältettävä

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 2)

Eristettävä sytytyslähdeistä - tupakanpolto kielletty.

- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**
Säilytetään alkuperäisessä pakkauksessa.
Ei saa käyttää säiliötä, jota kloridi korrosoi.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin**
Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.
Pyritään estämään pölyn muodostuminen ja likaantuminen.
- **Varastoluokka:** 11 (VCI-Konseptin muicaan)

8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilön suojaimet

- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
1310-73-2 natrium hydroksidi (0,5 - 2%)
HTP (SF) 2 mg/m³
kattoarvo
- **Houmautus:** Kokonaispöly - Hengitykseen vaikuttava osa (Saksa) MAK 4 mg/m³
- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- **Henkilökohtainen suojavarustus:**
- **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**
Pölyä/savua/sumua ei saa hengittää.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.
- **Hengityssuoja: I**
Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.
Suodatin P
- **Käsisuojus: I** Suojakäsineet.
- **Käsinemateriaali**
PVC-muovista valmistetut käsineet.
Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,5$ mm
Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.
- **Käsinemateriaalin läpäisy aika**
Läpäisevyyden arvo: taso ≥ 6 (> 480 min)
Läpäisyajojen arvoja, jotka vastaavat EN 374 osa III vaatimuksia, ei ole saatu käytännön olosuhteissa. Käyttäjäksi suositellaan sen vuoksi enintään 50 % läpäisyajasta.
- **Silmäsuojus: I** Tiiviit suojalasit.
- **Kehosuojus:** Työsuojausvaatetus.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 3)

9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Yleiset ohjeet

Muoto: I	Jauhe
Väri: I	beige - keltainen
Haju: I	tyypillinen
Sulamispiste/sulamisalue:	ei määritetty
Kiehumispiste/kiehumisalue:	ei voida käyttää

· **Leimahduspiste:** ei voida käyttää

· **Syttyvyys (kiinteä, kaasumainen):** Tuote ei ole syttyvä.

· **Itsesyttyvyys:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.

· **Räjähdyksvaara:** Tuote ei ole räjähdysherkkä, tosin räjähdys mahdollinen tietyissä pöly/tai ilmaseoksissa.

Räjähdysrajat:

Syttymistä edistävät ominaisuudet ei voida käyttää

· **Höyrypaine:** ei voida käyttää

· **Tiheys:** ei voida käyttää

· **Tilavuuspaino 20°C lämpötilassa:** 650 kg/m³

· **Suhteellinen höyrytiiviys (ilma = 1):** ei voida käyttää

· **Höyrystymisnopeus** ei voida käyttää

Liukenevuus/sekoittuvuus

veteen 20°C lämpötilassa: 130 g/l
paksunnetaan

· **pH-arvo 20°C (70 g/l) lämpötilassa** 8,5 - 10,5

· **Jakaantumiskerroin (-oktanoli/vesi):** ei voida käyttää

Viskositeetti:

dynaaminen 20°C lämpötilassa: 3800 - 6800 mPas
(Brookfield RVT 520 rpm)
(7 %:nen vesiliuos)

10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **Varottava ehto:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.

Vaaralliset hajoamistuotteet:

Säkkivarastoinnissa ja käsittelyssä ei muodostu vaarallisia hajoamis tuotteita.

Tulipalossa voi vapautua:

koskevia ohjeita kappaleessa 5.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 4)

11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **Akuutti myrkyllisyys:**
- **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:** ei määrätty
- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **iholla:** Ärsyttää ihoa.
- **silmiin:** Ärsyttävä vaikutus.
- **hengitettävä**
Ylitettäessä "yleiset pölyraja-arvot" on hengityselinten mekaaninen vlikuorma mahdollinen.
Pöly ärsyttää ylempiä hengitysteitä.
- **nieltyä** Ei vahingollista vaikutusta
- **Allistuminen:** Pitkäaikainen toistuva ihokontakti ei aiheuta allistumista.
- **Lisätietoja (ekperimenttiseen toksikologiaan):** Erikoiskokeita ei ole tehty.
- **Toksikologisia lisätietoja:**
Asianmukaisessa käsittelyssä ja määräystenmukaisessa käytössä tuotteella ei kokemuksemme ja käytössäolevien tietojen mukaan ole terveydelle haitallisia vaikutuksia.
Tuote voi aiheuttaa EY:n yleisten luokitusdirektiivien mukaisesti valmisteissa seuraavat vaarat:
Ärsyttävä

12 Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle

- **Kestävyys ja hajoaminen:**
- **Menetelmä:**
Modifioitu Zahn-wellen-testi (OECD 302 B, DIN EN ISO 9888) CO2 kanssa
(analoginen loppu)
- **Analyysimenetelmä:** DOC- ja CO2-mittaus
- **Eliminointiaste:** 50 - 70 %
- **Lisätietoja:** Tuote on sopiussa olosuhteissa biologisesti täysin hajoava.
- **Ekotoksiset vaikutukset:**
- **Vesimyrkyllisyys:**
- **Daphniemyrkyllisyys EC 50:**
> 100 mg/l (Daphnia magna, 48 h)
(analoginen loppu)
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Kemiallinen hapenkulutus CSB (CIN 38409 osa 41, 43; DEV H 41, 43)**
- **Kemiallinen hapenkulutus (CSB):** ~ 874 mg O2/g (Analoginen loppu)
- **Biologinen hapenkulutus BSB5 (DIN 38 409 osa 51; DEV H51):**
- **Biologinen hapenkulutus BSB5:** ~ 36 mg O2/g (Analoginen loppu)
- **AOX (sitoutuneet orgaaniset halogeeniyhdisteet, DIN EN ISO 9562 (H 14)):**
- **AOX-merkki:**
AOX-arvo on 0,8 g/kg Cl (laskettuna)
Tuote sisältää halogeenesa epaorgaanisena suolana, siksi sen AOX-arvot ovat korkeat.

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote **1907/2006/EY mukainen**

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 5)

- **Sisältää reseptinmukaisesti seuraavia raskasmetalleja ja yhdisteitä EY-direktiivin nro. 2000/60 EY mukaisesti:**

Tämänhetkisten tietosemme mukaa aine ei sisällä raskasmetalleja eikä niisen yhdisteitä.

13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **Tuote:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.

14 Kuljetustiedot

- **Kuljetus/lisätietoja:** Kuljetuksen suhteen ei erikoisohjeita.

15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **EU-direktiivien mukainen merkintä:**
Tuote on luokiteltu ja merkitty EY-direktiivien/GesStoffV-määräysten mukaisesti.
Noudatettava kemikaalien käsittelyssä yleisesti voimassaolevia varotoimenpiteitä.
- **Tuotteen tunnuskirjain ja vaaramerkintä:**
Xi Ärsyttävä
- **R-säännökset:**
36/38 Ärsyttää silmiä ja ihoa.
- **S-säännökset:**
26 Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.
- **Määrättyjen valmisteiden erikoismerkintä:**
Sisältää kloorikresoli. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

16 Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

- **Asiaankuuluvat R-lausekkeet**
21/22 Terveydelle haitallista joutuessaan iholle ja nieltynä.
35 Voimakkaasti syövyttävää.
41 Vakavan silmävaurion vaara.
43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
50 Erittäin myrkyllistä vesiliöille.
- **Näyttelyalue ohjelehti:** Tuoteturvallisuus
- **Yhteydenottohenkilö:** Tuoteturvallisuus
- *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta kappaleessa 2, 5, 7, 8, 9, 10**

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

1 Aineen tai valmistein ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **Aineen tai valmistein tunnistustiedot:**
- **Kauppanimi:** RAPIDOPRINT SC 10
- **Aineen / valmistein käyttö** Tekstiilien apuaine
- **Valmistajan/Maahantuojat:**
CHT R. BEITLICH GMBH
Bismarckstraße 102
D-72072 Tübingen
Puhelin: 99049-7071-154-0
info@cht.com
- Näyttelyalue ohjelehti:
msds@cht.com
- **Tietoja antaa:**
CHT R. BEITLICH GMBH, Tuoteturvallisuus,
Bismarckstraße 102, D-72072 Tübingen
- **Hätänumero:** Tel.: +7071-154-0 (Saksa, 24 h)

2 Vaaran yksilöinti

- **Vaaraselostus:**



Xi Ärsyttävä

- **Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:**
R 41 Vakavan silmävaurion vaara.
R 43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R 52/53 Haitallista vesielioille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.
- **Luokitusjärjestelmä:**
Klassifointi sopii myös EUin oikeellisuuteen CESIO suosituksiin, täydennettynä firmakohtaisella ilmoituksella.

3 Koostumus ja tiedot aineosista

- **Kemialliset ominaisuudet:**
 - **Selostus:** Alifaattinen hydroksiidiyhdiste
 - **Sisältää vaarallisia aineita:**
- | | | |
|-------------------|-----------------------------|-----------|
| CAS: 126-71-6 | Tributyylifosfaatti | 50 - 100% |
| EINECS: 204-798-3 | Xi; R 43-52/53 | |
| Polymer | etoksyloitu rasva-alkoholi | 10 - 25% |
| | Xn, Xi; R 22-41 | |
| CAS: 107-41-5 | 2-metyylipentaani-2,4 dioli | 1 - 2,5% |
| EINECS: 203-489-0 | Xi; R 36/38 | |

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote **1907/2006/EY mukainen**

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 1)

- **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

4 Ensiaputoimenpiteet

- **Yleisohjeet:**
Suosittelemme käyttöturvallisuus tiedotteen lukemista ennen lääkarissikäyntiä.
Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- **hengitettävä:**
Huolehdittava riittävästä raittiin ilman saannista; käännättävä varmuuden vuoksi lääkärin puoleen.
Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.
- **ihokosketuksessa:**
Pestään välittömästi runsaalla vedellä.
Käännättävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyntynyt.
- **aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja ja käännetään lääkärin puoleen.
- **nieltyä:** Suu ja nielu huuhdotaan vedellä, hakevdutaan lääkäriin.

5 Palontorjuntatoimenpiteet

- **Sopivat sammutusaineet** CO₂, sammutusjauhe tai vesisuihku, suurpalossa vesisuihku tai vaahto.
- **Aine, sen palamistuotteet tai kehittyvät kaasut aiheuttavat erikoisen vaaran:**
Tulipalossa voi vapautua:
Hiilioksiidi (CO_x)
Fosforioksidit
- **Erikoinen suojavaarustus:** Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
- **Lisätiedot** Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **Henkilökohtaiset suojoimenpiteet:** Suojausvarustus katso kohta 8
- **Ympäristönsuojatoimenpiteet:**
Imeytetään maaderään rajoitetaan kanalisointia.
Huomioi paikalliset määräykset.
- **Puhdistus-/talteenottomenetelmä**
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).
Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.
Huolehdittava riittävästä tuuleutuksesta.

7 Käsittely ja varastointi

- **Käsittely:**
- **Turvallisen käsittelyn ohjeet:**
Säiliöt bitettävä suljettuina.
Huolehdittava hyvästä tuuleutuksesta/imusta työpaikalla.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 2)

Vältettävä aerosolin muodostusta.

· **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

· **Varastointi:**

· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**

Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.

Voi pehmittää tekokuituja. Kankaasta tulee testata lujuus ennen käyttöä.

Säiliöihin ja johtoihin soveltumattomat materiaalit.

PVC

· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.

· **Lisätietoja varastointiehtoihin** Säiliöt bitettävä suljetuina.

· **Varastoluokka:** 10 (VCI-Konseptin muicaan)

8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilön suojaimet

· **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

· **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

107-41-5 2-metyylipentaani-2,4 dioli (1 - 2,5%)

HTP (SF) Lyhytaikaisarvo: 200 mg/m³, 40 ppm

Pitkäaikaisarvo: 120 mg/m³, 25 ppm

· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.

· **Henkilökohtainen suojavarustus:**

· **Yleiset suoj- ja hygieniatoimenpiteet:**

Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.

Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.

· **Hengityssuoja:** I Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.

· **Käsisuojus:** I Suojakäsineet.

· **Käsinemateriaali**

Sopiva, esimerkiksi:

Butyylikumi

Suosittelava materiaalinpaksuus: $\geq 0,7$ mm

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.

· **Käsinemateriaalin läpäisy aika**

Läpäisevyyden arvo: taso ≥ 6 (> 480 min)

Läpäisyajojen arvoja, jotka vastaavat EN 374 osa III vaatimuksia, ei ole saatu käytännön olosuhteissa. Käyttäjäksi suositellaan sen vuoksi enintään 50 % läpäisyajasta.

· **Silmäsuojus:** I

Tiiviit suojalasit.

Kasvosuojain

· **Kehosuojus:** Työsuojavaatetus.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 3)

9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· Yleiset ohjeet

Muoto: I	nestemäinen
Väri: I	väritön
Haju: I	heikko
Sulamispiste/sulamisalue:	ei määrätty
Kiehumispiste/kiehumisalue:	> 200°C

· **Leimahduspiste:** > 100°C

· **Itsesyttyvyys:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.

· **Räjähdyksvaara:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

· **Tiheys 20°C lämpötilassa:** 0,98 g/cm³

· **Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:** emulgoiva

· **pH-arvo 20°C (100 g/l) lämpötilassa** 6,5 - 7,5

10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **Varottava ehto:** Ei hajaantumista määrystenmukaisessa käytössä.

· **Vaaralliset hajoamistuotteet:**
Säkkivarastoinnissa ja käsittelyssä ei muodostu vaarallisia hajoamis tuotteita.

11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

· **Akuutti myrkyllisyys:**

· **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**
analoginen loppu:

Oraali LD50 > 2000 mg/kg (rat)

· **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**

· **iholla:** Pitkäaikainen toistuva kosketus voi ärsyttää ihoa.

· **silmiin:**

Ärsyttävä vaikutus.

Vakavan silmävaurion vaara.

· **Altistuminen:** Ihokosketus voi aiheuttaa altistumisen.

· **Toksikologisia lisätietoja:**

Tuote voi aiheuttaa EY:n yleisten luokitusdirektiivien mukaisesti valmisteissa seuraavat vaarat:

Ärsyttävä

12 Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle

· **Kestävyys ja hajoaminen:**

· **Menetelmä:** Modifioitu zahn-wellen-testi (OECD 302 B, DIN EN ISO 9888)

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 4)

- **Analyysimenetelmä:** DOC-TAI CSB-mittaus
- **Mineralisaatio:** 71 %
- **Eliminointiaste:** 95 %
- **Ekotoksiset vaikutukset:**
- **Vesimyrkyllisyys:**
- **Daphniemyrkyllisyys EC50 (OECD 202 osa 1, DIN 38412 osa 11 DEV L11):**
37 mg/l (Daphnia magna, 48 h)
- **Käyttäytymisen selvityslaitoksissa:**
- **Bakteerimyrkyllisyys EC 50:** > 1000 mg/l (OECD 209)
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Kemiallinen hapenkulutus CSB (CIN 38409 osa 41, 43; DEV H 41, 43)**
- **Kemiallinen hapenkulutus (CSB):** 1585 mg O₂/g
- **Biolooginen hapenkulutus BSB5 (DIN 38 409 osa 51; DEV H51):**
- **Biolooginen hapenkulutus BSB5:** 90 mg O₂/g
- **AOX (sitoutuneet orgaaniset halogeeniyhdisteet, DIN EN ISO 9562 (H 14)):**
- **AOX-merkki:**
Koska tuote ei sisällä orgaanisia halogeeniyhdisteitä, se ei aiheuta AOX-kuormitusta jätevedessä.
- **Sisältää reseptinmukaisesti seuraavia raskasmetalleja ja yhdisteitä EY-direktiivin nro. 2000/60 EY mukaisesti:**
Tämänhetkisten tietosemme mukaa aine ei sisällä raskasmetalleja eikä niiden yhdisteitä.
- **Yleisohjeita:**
Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
Juomavesi vaaraantuu jo pienten määrien päästessä maaperään.

13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **Tuote:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

14 Kuljetustiedot

- **Kuljetus/lisätietoja:** Kuljetuksen suhteen ei erikoisohjeita.

15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **EU-direktiivien mukainen merkintä:**
Klassifointi sopii myös EU:n oikeellisuuteen CESIO suosituksiin, täydennettynä firmakohtaisella ilmoituksella.
- **Tuotteen tunnuskirjain ja vaaramerkintä:**
Xi Ärsyttävä

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 5)

· **Vaaran määrittävät komponentit etiketeissä:**

Tributyylifosfaatti

· **R-säännökset:**

41 Vakavan silmävaurion vaara.

43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

52/53 Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

· **S-säännökset:**

24 Varottava kemikaalin joutumista iholle.

26 Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.

37/39 Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien-tai kasvonsuojainta.

61 Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

16 Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Asiaankuuluvat R-lausekkeet**

22 Terveydelle haitallista nieltynä.

36/38 Ärsyttää silmiä ja ihoa.

41 Vakavan silmävaurion vaara.

43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

52/53 Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

· **Näyttelyalue ohjelehti:** Tuoteturvallisuus

· **Yhteydenottohenkilö:** H. Knörzer

· *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta kappaleessa 11**

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

1 Aineen tai valmisteeseen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **Aineen tai valmisteeseen tunnistustiedot:**

· **Kauppanimi:** TUBINGAL 220

· **Aineen / valmisteeseen käyttö**

Tekstiilien apuaine

Rakennusteollisuuden apuaine

· **Valmistajan/Maahantuoja:**

CHT R. BEITLICH GMBH

Bismarckstraße 102

D-72072 Tübingen

Puhelin: 99049-7071-154-0

info@cht.com

Näyttelyalue ohjelehti:

msds@cht.com

· **Tietoja antaa:**

CHT R. BEITLICH GMBH, Tuoteturvallisuus,

Bismarckstraße 102, D-72072 Tübingen

· **Hätänumero:** Tel.: +7071-154-0 (Saksa, 24 h)

2 Vaaran yksilöinti

· **Vaaraselostus:** tarpeeton

· **Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:** tarpeeton

· **Luokitusjärjestelmä:**

Luokitus vastaa voimassaolevaa EU-listaa, sitä on kuitenkin täydennetty ammattikirjallisuudesta ja yrityksiltä saaduilla tiedoilla.

3 Koostumus ja tiedot aineosista

· **Kemialliset ominaisuudet:**

· **Selostus:** Rasvahappokonensaatituote

· **Sisältää vaarallisia aineita:** tarpeeton

4 Ensiaputoimenpiteet

· **Yleisohjeet:** Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

· **hengitettyä:** Huolehdi raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydetty lääkäriin apua.

· **ihokosketuksessa:**

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.

Käännyttävä lääkäriin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyyntynyt.

· **aineen päästyä silmiin:**

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja.

Varmuuden vuoksi yhteys lääkäriin.

· **nieltyä:**

suu ja kurkku huuhdellaan vedellä

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote **1907/2006/EY mukainen**

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

(jatkuu sivulla 1)

Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

5 Palontorjuntatoimenpiteet

· **Sopivat sammutusaineet**

CO₂, sammutusjauhe tai vesisuihku, suurpalossa vesisuihku tai vaahto.

Itse tuote ei pala, ympäristöpalossa huomioitava.

· **Aine, sen palamistuotteet tai kehittyvät kaasut aiheuttavat erikoisen vaaran:**

Tulipalossa voi vapautua:

Hiilioksiidi (CO_x)

Typpioksidia (NO_x)

Polton yhteydessä vapautuu terveydelle vaarallisia aineita.

· **Erikoinen suojavarustus:** Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

· **Lisätiedot**

Älä hengitä savuja palokaasua tai höyryä palopaikalla.

Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

Itse materiaali ei pala, ainoastaan tullessa kuivunut jäte.

6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet:** Suojausvarustus katso kohta 8

· **Ympäristönsuojatoimenpiteet:**

Imeytetään maaderään rajoitetaan kanalisointia.

Huomioi paikalliset määräykset.

· **Puhdistus-/talteenottomenetelmä**

Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).

Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.

7 Käsittely ja varastointi

· **Käsittely:**

· **Turvallisen käsittelyn ohjeet:** Säiliöt bitettävä suljettuina.

· **Palo- ja räjähdys-suojaohejeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

· **Varastointi:**

· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytetään alkuperäisessä pakkauksessa.

· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.

· **Lisätietoja varastointiehtoihin**

Suojattava pakkaselta.

Suojattava jäätymiseltä 40 °C

Säiliöt bitettävä suljettuina.

· **Varastoluokka:** 12 (VCI-Konseptin muicaan)

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

(jatkuu sivulla 2)

8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilön suojaimet

- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.
- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- **Henkilökohtainen suojavaustus:**
- **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**
Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- **Hengityssuoja: I**
Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.
Suodatin P
- **Käsisuojus: I** Suojakäsineet.
- **Käsinemateriaali**
Sopiva, esimerkiksi:
Nitrilikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,35$ mm
Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei ripu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.
- **Käsinemateriaalin läpäisy aika**
Läpäisevyyden arvo: taso ≥ 6 (> 480 min)
Läpäisyajojen arvoja, jotka vastaavat EN 374 osa III vaatimuksia, ei ole saatu käytännön olosuhteissa. Käyttäjäksi suositellaan sen vuoksi enintään 50 % läpäisyajasta.
- **Silmäsuojus: I** Suojalasit.
- **Kehosuojus:** Työsuoja vaatetus.

9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

- **Yleiset ohjeet**
- **Muoto: I** nestemäinen
- **Väri: I** vaalea beige
- **Haju: I** heikko
- **Sulamispiste/sulamisalue:** ei määritetty
- **Kiehumispiste/kiehumisalue:** 100°C
- **Leimahduspiste:** ei voida käyttää
- **Itsesyttyvyys:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.
- **Räjähdysvaara:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
- **Räjähdysrajat:**
- **Syttymistä edistävät ominaisuudet** ei voida käyttää

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

(jatkuu sivulla 3)

- Höyrypressi 20°C lämpötilassa: 23 hPa
(vettä)
- Tiheys 20°C lämpötilassa: 0,98 g/cm³
- Suhteellinen höyrytiiviyys (ilma = 1): ei voida käyttää
- Höyrystymisnopeus: ei voida käyttää
- Liukenevuus/sekoittuvuus
veteen: täydellisesti sekoittuva
- pH-arvo 20°C lämpötilassa: 2,5 - 3,5
- Jakaantumiskerroin (-oktanoli/vesi): ei voida käyttää
- Viskositeetti:
dynaaminen 20°C lämpötilassa: 300 mPas
(Brookfield LVT 250 rpm)

10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **Varottava ehto:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
- **Vaaralliset hajoamistuotteet:**
Säkkivarastoinnissa ja käsittelyssä ei muodostu vaarallisia hajoamis tuotteita.
Tulipalossa voi vapautua:
koskevia ohjeita kappaleessa 5.

11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **Akuutti myrkyllisyys:**
- **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**
tuote
Oraali LD50 > 5000 mg/kg (rat)
- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **iholla:** Ei ärsytä kaniineja
- **silmiin:** Suorassa kontaktissa altistuminen mahdollista.
- **Altistuminen:** Tiedossa ei ole stabiloivaa vaikutusta.
- **Lisätietoja (ekperimenttiseen toksikologiaan):**
Tämän tuotteen myrkyllisiä arvoja ei ole määritysarvoja vastaavasta tuotteesta.
- **Toksikologisia lisätietoja:**
Tuotetta ei EY:n yleisten voimassaolevien luokitusdirektiivien mukaisesti tarvitse merkitä valmisteissa.
Asianmukaisessa käsittelyssä ja määräystenmukaisessa käytössä tuotteella ei kokemuksemme ja käytössäolevien tietojen mukaan ole terveydelle haitallisia vaikutuksia.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

(jatkuu sivulla 4)

12 Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle

- **Kestävyys ja hajoaminen:**
- **Menetelmä:**
OECD 301 F
(analoginen loppu)
- **Analyysimenetelmä:** manometri-respirometri-testi
- **Mineralisaatio:** 73 %
- **> 60 % (10-päivää-ikkunalla)** kyllä
- **Arvostusteksti:** Tuote on OCDE:n kriteerien mukaan bioloogisesti helposti hajoava.
- **Ekotoksiset vaikutukset:**
- **Vesimyrkyllisyys:**
- **Myrkyllisyys kaloille LC50:**
275 mg/l (Brachydanio rerio, 96 h)
(OECD 203)
- **Daphniemyrkyllisyys EC50 (OECD 202 osa 1, DIN 38412 osa 11 DEV L11):**
3673 mg/l (Daphnia magna, 48 h)
- **Käyttäytyminen selvityslaitoksissa:**
- **Bakteerimyrkyllisyys EC 50:** > 1000 mg/l (OECD 209)
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Kemiallinen hapenkulutus CSB (CIN 38409 osa 41, 43; DEV H 41, 43)** 528 mg O₂/g
- **Biologinen hapenkulutus BSB5 (DIN 38 409 osa 51; DEV H51):** 279 mg O₂/g
- **AOX (sitoutuneet orgaaniset halogeeniyhdisteet, DIN EN ISO 9562 (H 14)):**
- **AOX-merkki:** Tuote ei nosta jäteveden AOX-arvoa.
- **Sisältää reseptinmukaisesti seuraavia raskasmetalleja ja yhdisteitä EY-direktiivin nro. 2000/60 EY mukaisesti:**
Tämänhetkisten tietosemme mukaa aine ei sisällä raskasmetalleja eikä niisen yhdisteitä.

13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **Tuote:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

14 Kuljetustiedot

- **Kuljetus/lisätietoja:** Kuljetuksen suhteen ei erikoisohjeita.

15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **EU-direktiivien mukainen merkintä:**
Ainetta ei "EY-valmisteita koskevien yleisten voimassaolevien luokitusmääräysten" tarvitse merkitä.
(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

Noudatettava kemikaalien käsittelyssä yleisesti voimassaolevia varotoimenpiteitä.

(jatkuu sivulla 5)

16 Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

- **Näyttelyalue ohjelehti:** Tuoteturvallisuus
- **Yhteydenottohenkilö:** H. Knörzer
- * **Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta** kappaleessa 9, 10 , 16

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

- 1.1 Tuotetunniste
1.1.1 Kauppanimi
UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED
1.1.3 Tunnistenumero
CAS 57-13-6
1.1.4 Rekisteröintinumero
01-2119463277-33
1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella
1.2.1 Käyttötarkoitus
Teollisuuskäyttö
1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot
1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja
Bang&Bonsomer Group Oy
Postiosoite Itälahdenkatu 18 A
Postinumero ja -toimipaikka 00210 HELSINKI
Puhelin 09-681 081
Telefax 09-692 4174
Y-tunnus 0103570-7
Sähköposti company@bangbonsomer.fi
1.4 Hätäpuhelinnumero
1.4.1 Numero, nimi ja osoite
HYKS /Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, 00270 HELSINKI, Puh. 09-4711

2. VAARAN YKSILÖINTI

- 2.1 Aineen tai seoksen luokitus
Ei luokiteltu
67/548/EEC - 1999/45/EC
-; R
2.2 Merkinnät
67/548/EEC - 1999/45/EC
2.3 Muut vaarat

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

- 3.2 Seokset
Vaaraa aiheuttavat aineosat
- | CAS/EY-
numero ja rek.
nro | EINECS | Aineosan nimi | Pitoisuus | Luokitus |
|----------------------------------|-----------|---------------|-----------|----------|
| 57-13-6 | 200-315-5 | Urea | >=98% | --/-- |

4. ENSIAPUTOIMENPITEET

- 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus
4.1.2 Hengitys
Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

- 4.1.3 Iho**
Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä. Riisuttava tahriintunut vaatetus ja jalkineet sekä pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
- 4.1.4 Roiskeet silmiin**
Huuhdellaan välittömästi runsaalla määrällä vettä, myös silmäluomien alta, vähintään 10 minuuttia.
- 4.1.5 Nieleminen**
Puhdista suu vedellä ja juo jälkeenpäin runsaasti vettä. Ei saa oksennuttaa.
- 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
Hengittäminen saattaa aiheuttaa seuraavia oireita: Yskää , hengitysvaikeuksia, kurkkukipua.
Ihokosketus ja silmäkosketus voi aiheuttaa punoitusta.
Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, oksentelua, kurkkukipua, vatsakipua.
- 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**
Hoito oireiden mukaan.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Tuote itsessään ei pala.

- 5.1 Sammutusaineet**
- 5.1.1 Sopivat sammutusaineet**
Hiilidioksidi (CO₂), vesisuihku, alkoholia kestävä vaahto
- 5.1.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä**
Suuritehoinen paloruisku
- 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
Tulipalossa voi muodostua : Ammoniakki (NH₃)
- 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
Käytettävä paineilmalaitetta ja suojapukua.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Vältettävä pölyn muodostusta. Vältettävä pölyn hengittämistä.
Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Huolehdtava hyvästä ilmanvaihdesta.
Likaantuneet pinnat tulevat olemaan liukkaita.
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**
Estettävä niiden pääsy pohjakerrokseen, kellareihin ja syvennyksiin. Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**
Kerättävä talteen välittömästi lapiolla tai pölynimurilla. Tahriintunut alue pestävä huolellisesti.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
Vältettävä pölyn muodostusta. Tupakointi, hitsaaminen tai avotulen käsittely kielletty varastointialueella.
- 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
Säilytettävä kuivassa paikassa. Säilytettävä eristettynä lämmöltä. Pidettävä erillään : Voimakkaat hapettimet
- 7.3 Erityinen loppukäyttö**

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****8.1.4 DNEL-arvot**

Työntekijät

Akuutti altistus :

Ihon kautta: 580 mg/kg bw/d

hengitysteitse: 292 mg/m³

Pitkäaikainen altistus:

Ihon kautta: 580 mg/kg bw/d

hengitysteitse: 292 mg/m³

Kuluttajat:

Akuutti altistus:

Ihon kautta: 580 mg/kg bw/d

hengitysteitse: 125 mg/m³

Suun kautta: 42 mg/kg bw/d

Pitkäaikainen altistus:

Ihon kautta: 580 mg/kg bw/d

hengitysteitse: 125 mg/m³

Suun kautta: 42 mg/kg bw/d

8.1.5 PNEC-arvot

Makea vesi: 0,047 mg/l

Merivesi: 0,047 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet ja kasvat pestävä ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen.

Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus. Käytävä suihkussa tai kylvyssä työpäivän päätyttyä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Vältettävä pölyn muodostusta.

8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**8.2.2.1 Hengityksensuojaus**

Tehokas pölynaamari. (suositellaan)

8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus

Suojalasit

8.2.2.4 Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

9.1.1	Olomuoto	
	Valkoiset pelletit	
9.1.2	Haju	ammoniakinkaltainen
9.1.4	pH	9.2 - 9.5 (100 g/l) (20°C)
9.1.5	Sulamis- tai jäätymispiste	~134 °C
9.1.9	Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei palavaa.
9.1.12	Höyryntiheys	0.9 Pa at 20°C
9.1.13	Suhteellinen tiheys	>1,33 g/cm ³ at 20°C
9.1.14	Liukoisuus (liukoisuudet)	
9.1.14.1	Vesiliukoisuus	624 g/l (20 °C), liukenee
9.1.15	Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	logPow: -1,73 (20 °C)
9.2	Muut tiedot	
	Bulkkitiheys: 700-800 kg/m ³	
	Liukoisuus (liukoisuudet):	
	liukenee asetoniin	
	liukenee glyseriiniin	
	Liukenee etanoliin	
	liukenee ksyleeniin	

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 10.1 **Reaktiivisuus**
Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.
- 10.2 **Kemiallinen stabiilisuus**
Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.
- 10.3 **Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Eksotermisen vaaran mahdollisuus
- 10.4 **Vältettävät olosuhteet**
Kuumennettaessa yli 130°C lämpötiloissa voi vapautua ammoniakkia.
- 10.5 **Yhteensopimattomat materiaalit**
Kloori, natriumnitraatti, fosforipentakloridi
Natriumhypokloriitti, Hapettavat aineet
- 10.6 **Vaaralliset hajoamistuotteet**
Tulipalossa voi muodostua : Ammoniakki (NH₃)

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

- 11.1 **Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- 11.1.1 **Välitön myrkyllisyys**
LD50/suun kautta/rotta = 14300 mg/kg
- 11.1.2 **Ärsyttävyys ja syövyttävyys**
Ei aiheuta silmien ärsytystä . Ei ärsytä ihoa.
- 11.1.3 **Herkistyminen**
Herkistymisreaktioita ei todettu.
- 11.1.4 **Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
rotta: 500 mg/kg

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

- 11.1.6 Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
NOAEL/ rotta/365 d: 2.250 mg/kg
- 11.1.8 Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot
Hengittäminen saattaa aiheuttaa seuraavia oireita: Yskää , hengitysvaikeuksia, kurkkukipua.
Ihokosketus ja silmäkosketus voi aiheuttaa punoitusta.
Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, oksentelua, kurkkukipua, vatsakipua.

12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

- 12.1 Myrkyllisyys
- 12.1.1 Myrkyllisyys vesieliöille
LC50/24h/vesikirppu (Daphnia) = >10000 mg/l
LC50/96h/Leuciscus idus (orfe) = >6810 mg/l
NOEC/192h/levä : 47 mg/l
- 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus
- 12.2.1 Biologinen hajoavuus
Biologinen hajoavuus = 96 % 16 päivien jälkeen Helposti biohajoava.
- 12.3 Biokertyvyys
Ei oleteta biokertyvän.
- 12.4 Liikkuvuus maaperässä
Liukenee hyvin veteen.
- 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT).
Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).
- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset
Estettävä niiden pääsy pohjakerrokseen, kellareihin ja syvennyksiin. Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät
Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.
Otettava yhteys valmistajaan. Otettava yhteys paikalliseen viranomaiseen.
- 13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista
Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

14. KULJETUSTIEDOT

- 14.1 YK-numero
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka Ei vaarallisuusluokitusta kuljetusmääräysten mukaan.
- 14.4 Pakkausryhmä
- 14.5 Ympäristövaarat
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle
- 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

16. MUUT TIEDOT

16.8 Lisätiedot

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatuspesifikaatioksi.

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

- 1.1 Kemikaalin tunnistustiedot
- 1.1.1 Kauppanimi
INTEROX CG-50
- 1.2 Kemikaalin käyttötarkoitus
- 1.2.1 Käyttötarkoitus sanallisesti ilmoitettuna
Puhdistusaine, väriaine , desinfiointiaineet, kosmeettiset tuotteet
- 1.3 Valmistajan, maahantuoja tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot
- 1.3.1 Valmistaja, maahantuoja tai muu toiminnanharjoittaja
Bang&Bonsomer Group Oy
- 1.3.2 Yhteystiedot
- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Postiosoite | Itälahdenkatu 18 A |
| Postinumero ja -toimipaikka | 00210 HELSINKI |
| Puhelin | 09-681 081 |
| Telefax | 09-692 4174 |
| Y-tunnus | 0103570-7 |
| Sähköposti | company@bangbonsomer.fi |
- 1.4 Hätäpuhelinnumero
- 1.4.1 Numero, nimi ja osoite
HYKS /Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, 00270 HELSINKI, Puh. 09-4711

2. VAARAN YKSILÖINTI

Xn - Haitallinen
Terveydelle haitallista nieltynä.
Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa.
Vakavan silmävaurion vaara.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1	Vaaraa aiheuttavat aineosat				
	3.1.1		3.1.2	3.1.3	3.1.4
	CAS/EY- numero ja rek. nro	EINECS	Aineosan nimi	Pitoisuus	Varoitusmerkki, R- lausekkeet ja muut tiedot aineosasta
	7722-84-1	231-765-0	Vetyperoksidiliuos	<50%	O; R8, R5; C; R35; Xn; R20/22 Ox.Liq.1 ; H271; Acute Tox.4; H332; H302; Skin Corr. 1A; H314; Eye Dam 1; H318; STOT SE 3; H335

4. ENSIAPUTOIMENPITEET

- 4.2 Hengitys
Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Oireiden jatkuessa otettava yhteys lääkäriin.

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

- 4.3 Iho**
Riisuttava tahriintunut vaatetus ja pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä. Pestävä saippualla ja vedellä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
- 4.4 Roiskeet silmiin**
Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Mikäli silmien avaaminen tuottaa vaikeuksia, käytettävä kipua lievittävää silmienhuuhteluainetta (oksibuprokaiini). Yhteydenotto välittömästi lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen.
- 4.5 Nieleminen**
Huuhdeltava suu. Ei saa oksennuttaa. Annettava tarvittaessa happea tai tekohengitystä. Jos oireet jatkuvat, otettava välittömästi yhteys lääkäriin tai Myrkytystietokeskukseen.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

- 5.1 Sopivat sammutusaineet**
Vesi, vesisuihku
- 5.3 Erityiset altistumisvaarat tulipalossa**
Lämpöhajoamisessa vapautunut happi voi edistää ja ylläpitää palamista. Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa. Räjähdysvaara. Räjähdysvaara kuumennettaessa suljetussa astiassa.
- 5.4 Erityiset suojaimet tulipaloa varten**
Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Kemikaalia kestävä suojavaatetus.
- 5.5 Muita ohjeita**
Tulelle alttiita säiliöitä jäähdytetään vedellä.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

- 6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä**
Alue eristettävä. Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Pidettävä erillään yhteensopimattomista aineista. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Noudata kohtien 7 ja 8 suojatoimenpiteitä.
- 6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä**
Estä valumien leviäminen käyttämällä hiekkaa, maata tai muita sopivia patoamisaineita. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.
- 6.3 Puhdistusohjeet**
Padottava. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Laimennettava runsaalla vedellä. Ei saa lisätä kemiallisia aineita. Vuotoja ei saa koskaan kaataa takaisin alkuperäispakkauksiin uudelleenkäyttöä varten. Jätteet ja esim. puhdistukseen käytetyt jätevedet hävitettävä voimassaolevien säännösten mukaisesti.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- 7.1 Käsittely**
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8. Käytetään ainoastaan alueella, jossa on turvasuihku. Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdesta. Suojattava lämmöltä. Pidettävä erillään yhteensopimattomista aineista, kuumuudesta, orgaaniset materiaalit. Käyttämätöntä materiaalia ei saa koskaan palauttaa varastosäiliöihin. Käytettävä ainoastaan soveltuvista käsittelymateriaaleista tehtyjä välineitä

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

7.2 Varastointi

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin ilmastoidussa tilassa. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa.

Säilytettävä eristettynä lämmöltä.

Pidettävä erillään yhteensopimattomista aineista. Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.

Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden tarkastus ja puhdistus. Varastoitava säiliössä, jossa on venttiili. Pidä allastetulla alueella.

Sopiva pakkausmateriaali: alumiini 99,5%, ruostumaton teräs 304L/316L, HDPE.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Altistumisen raja-arvot

8.1.1 HTP-arvot

7722-84-1	Vetyperoksidiliuos	1 ppm (8 h)	3 ppm (15 min)
		1,4 mg/m ³ (8 h)	4,2 mg/m ³ (15 min)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 Työperäisen altistumisen torjunta

Huolehdyttävä riittävästä ilmanvaihdesta. Käytettävä teknisiä menetelmiä työpaikan ilman raja-arvojen noudattamiseksi.

Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä.

Riisuttava tahiintunut vaatetus ja pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä.

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

8.2.1.1 Hengityksensuojaus

NO-P3 -suodattimella varustettu hengityssuojain.

Mikäli hengitettävät pitoisuudet ovat suuria tai pitoisuutta ei ole tiedossa, käytettävä paineilmalaitetta.

8.2.1.2 Käsiensuojaus

Läpäisemättömät käsiineet : PVC, luonnonkumi, butylikumi, nitrilikumi.

Noudatettava käsiinien toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kulumisen ja kosketusaika.

8.2.1.3 Silmiensuojaus

Suojalasit.

Mikäli todennäköisesti esiintyy roiskeita, käytä tiiviisti asettuvat suojalasit, kasvonsuojain.

8.2.1.4 Ihonsuojaus

Tarkoitukseen sopiva suojavaatetus.

Mikäli todennäköisesti esiintyy roiskeita, käytä kemikaalia kestävä esiliina, saappaat (PVC, kumi)

8.2.2 Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen

Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)

väritön neste, katkera haju

9.2 Terveysten, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot

9.2.1 pH 2,02 (H₂O₂ 50%)

9.2.2 Kiehumispiste/kiehumisalue 108°C (H₂O₂ 35%)

9.2.7 Höyrynpaine 1 mbar (H₂O₂ 50%), 30°C

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

9.2.8	Suhteellinen tiheys	1,1-1,2
9.2.9	Liukoisuus	
9.2.9.1	Vesiliukoisuus	täysin sekoittuva
9.2.10	Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	log Pow -1,57 Menetelmä : laskettu arvo
9.2.11	Viskositeetti	1,17 mPa.s (H2O2 50%, 20°C)
9.2.12	Höyryntiheys	1
9.3	Muut tiedot	
	Pintajännitys : 75,6 mN/m (H2O2 50%) (20 °C)	
	Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila (SADT) >= 60°C, <60 °C hidas hajoaminen	
	Molekyylipaino: 34 g/mol	
	pKa1= 11,62 (25 °C)	
	Sulamis- tai jäätymispiste : -33 °C (H2O2 35%)	

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 10.1 **Vältettävät olosuhteet**
Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.
Eksotermisen reaktio mahdollinen.
Ei saa ylikuumentaa termisen hajoamisen välttämiseksi. Likaantuminen.
Räjähdysvaara kuumennettaessa suljetussa astiassa.
- 10.2 **Vältettävät materiaalit**
Hapot, emäkset, metallit, jauhemaiset metallisuolat, pelkistävät aineet, orgaaniset materiaalit, syttyvät materiaalit.
Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa.
- 10.3 **Vaaralliset hajoamistuotteet**
Happi.
Muiden vaarallisten aineiden vapautuminen on mahdollista.

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

- 11.1 **Välitön myrkyllisyys**
LD50/suun kautta/rotta = 1,193-1,270 mg/kg
LC50/hengitysteitse/rotta = >0,17 mg/l
LD50/ihon kautta/kani = > 2000 mg/kg
- 11.2 **Ärsyttävyys ja syövyttävyys**
Vakavan silmävaurion vaara.
Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa.
- 11.4 **Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikaismyrkyllisyys**
Suun kautta/Pitkäaikainen altistus/hiiri, Mahan ja suoliston 300ppm(m), LOAEL
Suun kautta/Pitkäaikainen altistus/hiiri, 100 ppm, NOAEL
Hengitys/Toistuva altistus/rotta, Hengityselimet >= 10 ppm(m), LOAEL
Hengitys/Pitkäaikainen altistus/rotta, 2 ppm, NOAEL
- 11.5 **Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin**
Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa. Vakavan silmävaurion vaara.
- 11.6 **Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot**

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

Karsinogeesisuus:

Toistuva altistus/ hiiri/ suun kautta/pohjukaissuoli : syöpää aiheuttava.

Toistuva altistus /hiiri/ ihon kautta:Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia.

In vitro -kokeet ovat osoittaneet mutageenisia vaikutuksia. Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia.

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1 Ekotoksisuus****12.1.1 Myrkyllisyys vesieliölle**

LC50/96h/ Pimephales promelas (rasvapäämutu) = 16,4 mg/l

NOEC/96h/Pimephales promelas: 4,3 mg/l

EC50/48t/vesikirppu (Daphnia)= 2,4 mg/l (suolaton vesi, semistaattinen testi)

NOEC/48h/Daphnia magna (vesikirppu): 1 mg/l (suolaton vesi, semistaattinen testi)

EC50/72t/levä = Skeletonema costatum 1,38 mg/l

NOEC/72h/ levä Skeletonema costatum : 0,63 mg/l

EC50/72h/ Chlorella vulgaris (järvilevä) : 4,3 mg/l

NOEC/72h/Chlorella vulgaris (järvilevä) : 0,1 mg/l

12.2 KulkeutuvuusHenryn lain vakio: 0,75 Pa.m³/mol, 20°C (ilma)

Täysin sekoittuva veteen.

12.3 Pysyvyys ja hajoavuus**12.3.1 Biologinen hajoavuus**

Helposti biologisesti hajoava.

Abioottinen hajoaminen :

Ilma, epäsuora foto-oksideatio, t_{1/2} (24 h), OH radikaalit.Vesi, redox-reaktio, t_{1/2} 120 h. Olosuhteet: mineraali-ja entsymaattinen katalyyysi, suolaton vesi, suolavesiMaaperä , redox-reaktio, t_{1/2} 12 h. Olosuhteet: mineraali-ja entsymaattinen katalyyysi, t_{1/2} < 2 min, biologinen lietteen käsittely, helposti biologisesti hajoavaAerobinen, t_{1/2} (0,3-5 d), makea vesi, helposti biologisesti hajoava

Anaerobinen, Olosuhteet: Maaperä /Sedimentti, ei määritettävissä

12.4 Biokertyvyys

Ei biokerry. logPow -1,57

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei saa päästää ympäristöön.

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

Laimennettava runsaalla vedellä.

13.1 Likaantunut pakkaus

Puhdistettava säiliö vedellä. Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Huolellisesti tyhjennetyt ja puhdistetut astiat toimitetaan kierrätettäväksi tai hävitettäväksi valtuutetulle käsittelylaitokselle.

13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista

Laimennettava runsaalla vedellä.

Suuret pitoisuudet : Ota yhteys valmistajaan.

14. KULJETUSTIEDOT

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

14.1	YK-numero	2014
14.2	Pakkausryhmä	II
14.3	Maakuljetukset	
14.3.1	Kuljetusluokka	5.1
14.3.2	Vaaran tunnusnumero	
	ADR/RID-varoitustipukkeet	5.1 + 8
14.3.3	Rahtikirjan mukainen nimitys	vetyperoksidin vesiliuos
14.4	Merikuljetukset	
14.4.1	IMDG-luokka	5.1
14.4.2	Oikea tekninen nimi	Hydrogen peroxide, aqueous solution
	Pakkausryhmä	II
	IMO-Varoitustipukkeet	5.1 + 8
14.4.3	Muita tietoja	EmS: F-H, S-Q
14.5	Ilmakuljetukset	
14.5.3	Muita tietoja	Forbidden over 40 %.

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1	Varoitusetiketin tietoja	
15.1.1	Valmisteen varoitusmerkin kirjaintunnus ja varoitusmerkin nimi	
	Xn	Haitallinen
15.1.2	Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet	
	Vetyperoksidiliuos	
15.1.3	R-lausekkeet	
	R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
	R37/38	Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa.
	R41	Vakavan silmävaurion vaara.
15.1.4	S-lausekkeet	
	S1/2	Säilytettävä lukitussa tilassa ja lasten ulottumattomissa.
	S26	Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.
	S28	Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vettä.
	S36/37/39	Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta.
	S45	Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).



16. MUUT TIEDOT

16.1	Luettelo kemikaalia koskevista R-lausekkeista	
	R20/22	Terveydelle haitallista hengitettynä ja nieltynä.
	R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
	R35	Voimakkaasti syövyttävää.
	R37/38	Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa.
	R41	Vakavan silmävaurion vaara.

HAKEMUS TOISTAISEKSI VOIMASSA OLEVAN YMPÄRISTÖLUVAN TARKISTAMISEKSI

(Viranomaisen täyttää)
Diaarimerkintä

Viranomaisen yhteystiedot

Hakemus on tullut vireille



HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

1. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi Marimekko Oyj	Kotipaikka Helsinki	Postiosoite ja -toimipaikka PL 107, 00880 Helsinki	Käyntiosoite ja -toimipaikka Puusepänkatu 4, Helsinki
Puhelinnumerot 09-758871	Faksinumero N/A	Sähköpostiosoite info@marimekko.com	Liike- ja yhteisötunnus 0111316-2
Yhteyshenkilön nimi Anna-Leena Teppo	Postiosoite ja -toimipaikka Puusepänkatu 4, 00880 Helsinki	Puhelinnumerot 040 525 1122	Faksinumero N/A
Sähköpostiosoite anna-leena.teppo@marimekko.com			
Laskutusosoite Marimekko Oyj, PL 30007, 00021 Laskutus			

2. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT JA TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ

Laitoksen nimi Marimekko Oyj, Herttoniemen painotalo	Sijaintipaikka Helsingin 43. kaupunginosa (Herttoniemi) kiinteistö RN:o 091-043-0062- 0004	Puhelinnumerot 09-75871	Faksinumero N/A
Toimiala Tekstiilien viimeistely	Toimialatunnus (TOL) 17300	Työntekijämäärä tai henkilötövuodet 40	
Yhteyshenkilön nimi Anu-Mari Salmi	Postiosoite ja -toimipaikka Puusepänkatu 4, 00880 Helsinki	Puhelinnumerot 050-36302754	Faksinumero N/A
Sähköpostiosoite anu-mari.salmi@marimekko.com			
Kiinteistörekisteritunnukset RN:o 091-043-0062-0004			

3. TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA MAHDOLLISET MUUTOKSENHAKUTUOMIOISTUINTEN PÄÄTÖKSET SEKÄ ALUEEN KAAVOITUS JA MAANKÄYTTÖ

Voimassa oleva ympäristölupa ja sen jälkeen saadut muut mahdolliset päätökset ja sopimukset

Ympäristölupapäätös No YS 1725, Dnro UUS-2004-735-111

Alueen kaavoituksessa ja maankäytössä tapahtuneet muutokset

Alueen asemakaavamuuotos on parhaillaan käsittelyssä. Esitys valmistuu vuoden 2015 aikana, ja vahvistetaan aikanaan. Marimekon tontilla on edelleen voimassa kevytteollisuuskaava.

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

Mahdollinen ympäristövahinkovakuutus (vakuutusyhtiö ja vakuutuksen numero)

Vakuutusyhtiö If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, vakuutuksen numero 0294211000

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

4. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ HAKEMUKSEN TIEDOISTA

Marimekko Oyj:n Herttoniemen tekstiilipainossa painetaan kankaita. Tekstiilipaino on toiminut nykyisissä tiloissaan vuodesta 1973. Laitosta käytetään nykyisin noin 350 tonnin vuosikapasiteetilla. Itse kapasiteetti on moninkertainen.

Helsingin kangaspainossa on kaksi painokonetta – laakapaino ja rotaatiopaino. Molemmat painokoneet käyttävät silkkipainomenetelmää. Painokaaviot valmistetaan Herttoniemessä ja painoväripastat valmistetaan omassa värikeittiössä. Painoprosessin olennaiset vaiheet ovat kaavion valmistus, värien sekoittaminen, mahdollinen värjäys, väripastan levitys, kuivaus, höyrytys, pesu ja viimeistykset sekä kankaantarkastus. Painettavat kankaat ovat selluloosakuitua puuvillasta, pellavasta, viskoosista tai niiden sekoitteista. Kangaspainossa työskentelee noin 40 työntekijää.

Painokoneet toimivat sähköllä ja prosessilämpö tuotetaan maakaasulla, josta myös aiheutuu laitoksen suurimmat päästöt ilmaan. Kuumaöljyn avulla lämpö siirretään prosessin lämpöenergiaa kuluttaviin kohteisiin, kuten kuivaajiin, höyrykehittimelle, pesulinjalle ja viimeistelyvaiheeseen.

Tuotantoprosessissa käytettävä vesi saadaan Helsingin Veden verkosta ja vettä käytetään tuotannossa kankaiden kuivatukseen tarkoitetuissa höyrykammioissa, kankaiden pesulinjoilla, painokoneella viiran ja kaavioiden pesussa sekä värikeittiössä. Tekstiilipainon jätevedet johdetaan Helsingin Veden viemäriin erityisjätevesien johtamissopimuksen mukaisesti. Jätevesiä tarkkaillaan näytteenotolla viemärilinjojen saostuskaivoista Helsingin veden teollisuusjätevesisopimuksessa edellyttämällä tavalla. Näytteet otetaan joka toinen kuukausi ja niistä määritetään tietyt ainepitoisuudet, joille on asetettu raja-arvot erityisvesien johtamissopimuksessa.

Laitoksella muodustuva jäte koostuu pääasiassa energiajätteestä (ml. tekstiilijäte), tuotteiden pahvipakkausmateriaaleista, aaltopahvista ja muovista, metalleista sekä kuormalavoista. Ajoittaiset rakennus- ja muutostyöt aiheuttavat rakennusjätettä. Lisäksi laitoksella syntyy vähäisiä määriä tavanomaisia ongelmajätteitä, kuten liuottimia, maaleja ja loisteputkia.

Laitos sijaitsee teollisuusalueella eikä aiheuta normaalitoiminnassa päästöjä, jotka aiheuttaisivat viihtyisyyteen tai terveyteen vaikuttavaa haittaa. Hiilidioksidipäästöt ilmaan syntyvät maakaasun poltosta, mutta niiden määrää ei voida pitää merkittävänä. Myös haihtuvien orgaanisten aineiden käyttöä ja siitä vapautuvia päästöjä voidaan pitää vähäisinä.

Laitoksen lähinaapurustossa on vastaavaa teollista toimintaa eikä merkittäviä luontokohteita ole lähistöllä.

Vuosittaiset tiedot laitoksen tuotannosta, raaka-aineiden, kemikaalien ja energian käytöstä, päästöistä sekä jätemääristä toimitetaan sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään vuosittain.

Marimekolla ollaan rakentamassa ISO14001- standardin mukaista ympäristöohjelmaa vuoden 2015 aikana, ja tavoitteena on saada ympäristöohjelma sertifioitua. Ympäristöohjelman päätavoitteet ovat toiminnan ympäristökuormituksen jatkuva vähentäminen suhteessa toiminnan volyymiin ja tehokkuuden lisääminen sekä sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien ympäristötietoisuuden edistäminen ja toimintatapojen sekä ohjeistusten kehittäminen.

☐ yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 4

5. SIJAINNIN RAJANAAPURIT SEKÄ MUUT MAHDOLLISET ASIANOSAISET

Liitteet toimitetaan tammikuussa 2015.

- ☐ luettelo rajanaapureista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 5A
☐ luettelo vaikutusalueen muista asianosaisista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 5B

6. YMPÄRISTÖOLOSUHTEET JA YMPÄRISTÖN LAATU

- ☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin
☐ luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen arviointi on esitetty liitteessä nro 6

HAKIJAN KUVAUS LAITOKSESTA JA SEN TOIMINNASTA

Keskitytään kuvaamaan, miten toiminta on muuttunut ympäristöluvan myöntämisen jälkeen

7. TUOTTEET, TUOTANTO, KAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI

Päivitetty tiedot liittyen painoväripastojen valmistukseen: painoväripastat valmistetaan omassa värikeittiössä. Pastassa on 70-80% vettä ja paksunnosaineena pääosin natriumalginaatin ja akryylipolymeeridisersion sekoitus. Väriaineen osuus on keskimääräisesti 10%. Painoväripastan valmistuksessa ei käytetä enää teollisuusbensiniä (white spirit) luottimena. Käytöstä on luovuttu vuonna 2007.

Öljysäiliö on siirretty vuonna 2013 tuotantotiloista kellarikerrokseen.

- ☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

8. RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TUOTANTOON KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI JA SÄILYTYS SEKÄ KULUTUS JA VEDEN KÄYTTÖ

Päivitetty tiedot käytettyihin kemikaaleihin ja käyttömääriin liittyen:

Painamisessa ja värjäyksessä käytetään pääasiassa reaktiiviväriaineita. Niitä on 21 erilaista ja niitä käytetään noin 20 000 kg/a. Suurin osa väriaineista on olomuodoltaan nestemäisiä ja ne ovat pääosin luokiteltu haitallisiksi (Xn) tai ärsyttäviksi (Xi). Yksi reaktiiviväriaine (Novacron Navy P-2R-01) on luokiteltu myös ympäristölle vaaralliseksi (N), sen käyttö on alle 1000 kg/a. Reaktiiviväreistä tuotteeseen jää noin 90 % ja loput menevät jätevesiin.

Painamisessa käytetään myös pigmentti- ja kyppiväriaineita. Pigmenttiväriaineita on seitsemän erilaista ja niitä käytetään noin 70 kg/a. Ne jäävät tuotteeseen kokonaan. Kyppiväriaineita on kymmenen erilaista ja niiden käyttö on noin 100 kg/a. Kyppiväreistä tuotteeseen jää noin 90 % ja loput menevät jätevesiin. Erilaisia paksunnosaineita on noin 25. Ne jäävät joko täysin tuotteeseen tai lähtevät täysin pesussa jätevesiin. Eniten käytettyjä ovat urea kostutusaineena (15 000 kg/a, jätevesiin), reaktiivipainannon paksunnosaine (Lyoprint RD-HT-02, 7000 kg/a, jätevesiin) ja reaktiivipainannassa käytetty emäs natriumbikarbonaatti (4000 kg/a, jätevesiin). Yhteensä paksunnoksissa käytetään kemikaaleja noin 30 000 kg/a. Suurin osa paksunnosaineista ei ole luokiteltuja, mutta säilöntäaineena käytetyt (Tubicide TDF-N ja Tubicide TDM, käyttö alle 100 kg/a, jätevesiin), kyppipainannon paksunnosaine (Prisulon 1570, käyttö alle 200 kg/a, tuotteeseen) ja pigmenttipainannon paksunnosaineet (Rapidoprint SC 10 -käyttö 10 kg/a, Iriodin Pearlets -käyttö 150 kg/a ja Luprintol CF -käyttö 10 kg/a, tuotteeseen) on luokiteltu ympäristölle vaarallisiksi (R50, R52/53).

Viimeistelyssä kemikaaleja on noin 20 ja niitä käytetään yhteensä noin 20 000 kg/a. Oleelliset ovat pehmittimenä käytetty rasvahappokondensaatti (Tubingal 220, käyttö 6000 kg/a, tuotteeseen), pesuaineena käytetty natrium polyakrylaatti (Locanit S, käyttö 6000 kg/a, jäteveeseen), värjäyksessä käytetty natriumsilikaatti eli vesilasi (käyttö 1300 kg/a, 20 % jäteveeseen - 80 % reagoi prosessissa, ärsyttävä Xi) ja lipeä (käyttö 1000 kg/a, 20 % jäteveeseen - 80 % reagoi prosessissa, syövyttävä C).

Ympäristölle vaarallista (R50) värjäyksen apuainetta (Albaflow FFC-01, jäteveten) käytetään alle 20 kg/a, muita viimeistyksessä käytettäviä kemikaaleja ei ole luokiteltu.

Lisäksi käytetään liimoja, liimojen poistamiseen käytettäviä aineita ja kaavioiden karkaisuaineita, jotka kaikki menevät kiinteäksi jätteeksi. Niiden käyttö on ollut n. 1800/a. Kaaviot menevät metallijätteeksi n. 15 vuoden käytön jälkeen.

Kemikaaleja varastoidaan vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annetun asetuksen mukaisessa palavien nesteiden varastossa sekä tuotantotiloissa. Palavien nesteiden varastossa saa säilyttää erittäin helposti ja helposti syttyviä palavia nesteitä yhteensä 400 l ja syttyviä ja muita palavia nesteitä 3000 l. Palavista nesteistä merkittävin on Kiwotex DK 83 L (Xi, F) vain teolliseen käyttöön oleva liima. Varastossa on vuodonhallinta valuma-altaalla sekä koneellinen ilmanvaihto ja sprinklaus, varasto on lukittu.

Nestemäisten kemikaalien (vetyperoksidi, etikkahappo, natronlipeä ja Na-silikaatti) 1000 l varastokontit ovat sijoitettuna tuotantotiloissa suoja-aitaiden päälle. Muut tuotantotiloissa värikeitin alueella varastoidut kemikaalit (mm. väriaineet, pastat ja pulverit) ovat 20 – 1000 kg:n astioissa. Konttikemikaalit pumpataan joko suoraan koneisiin tai niistä valutetaan tarvittava määrä pienempiin astioihin, joista tehdään tarvittava käyttöliuos.

Lisäksi vakituksella tulityöpaikalla on varastoituna hitsauskaasuja, asetyleeniä (F+) ja happea (O) yhteensä n. 100 l. Luokittelematonta kuumaöljyä laitoksella on n.8 kuutiota. Kuumaöljyn säiliö sijaitsee kellarikerroksessa kattilahuoneen ja sähkökeskuksen väliin muuratussa tilassa.

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

9. VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

☐ toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja tiedot on esitetty liitteessä nro 9

10. LIIKENNE JA LIIKENNÄJÄRJESTELYT

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

HAKIJAN KUVAUS YMPÄRISTÖKUORMITUKSESTA JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA SEKÄ NIIDEN VÄHENTÄMISESTÄ

Yhteenveto käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuraporteista esitetään liitteessä nro 11. Tarvittaessa lisätään liitteeksi kemikaalitalukko 6010b.

11. YMPÄRISTÖKUORMITUS JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

A. PÄÄSTÖT VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN SEKÄ NIIDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

B. PÄÄSTÖT ILMAAN SEKÄ NIIDEN VAIKUTUKSET ILMAN LAATUUN

Päästöt ilmaan muodostuu oman kattilalaitoksen maakaasun poltosta. Laskennalliset päästöt on esitetty liitteessä 11.

Painopastoissa ei enää käytetä teollisuusbensiniä, joten teollisuusbensinin haihtumisesta johtuvia VOC-päästöjä ei enää synny.

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

C. PÄÄSTÖT MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN SEKÄ NIIDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

D. MELU, TÄRINÄ, PÖLY JA HAJU SEKÄ NIIDEN VAIKUTUKSET

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

E. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

12. SYNTYVIEN JÄTTEIDEN OMINAISUUDET JA MÄÄRÄT, NIIDEN VARASTOINTI JA EDELLEEN TOIMITTAMINEN SEKÄ JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMINEN JA JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMINEN OMASSA TOIMINNASSA

A. JÄTETIEDOT

Laitoksella muodostuvat jätteet lajitellaan nykyisin seuraavasti: muovi, muu energiajäte, puu, rakennusjäte, pakkauspahvi, metalli, sekajäte, ongelmajäte. Jättemäärät 2010-2013 liitteessä 11.

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

B. JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISTÄ TAI KÄSITTELYÄ KOSKEVA TOIMINTA

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

C. VAKUUS TAI MUU VASTAAVA JÄRJESTELY

☒ ei vakuutta

☐ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

13. YMPÄRISTÖRISKIT, ONNETTOMUUDET JA HÄIRIÖTILANTEET

☒ ei muutoksia ympäristöluvassa esitettyihin tietoihin

14. YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ

☒ ISO 14001 käyttöönottoajankohta 2015 viimeisimmän ulkoisen auditoinnin päivämäärä N/A, sertifiointi haussa
☐ EMAS käyttöönottoajankohta viimeisimmän ulkoisen auditoinnin päivämäärä
☐ hakijalla ei ole ympäristöasioiden hallintajärjestelmää

HAKIJAN ARVIO PARHAASTA KÄYTTÖKELPOISESTA TEKNIIKASTA (BAT) JA ENERGIAEHOJASTA

15. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA

Tekstiiliteollisuuden BREF-dokumentti on hyväksytty heinäkuussa 2003. Olennaisimmat asiat koskien Marimekko Oyj:n painoprosessia liittyvät veden kulutuksen vähentämiseen, painoväripastan kierrätykseen, kemikaalien käytön optimointiin, haitallisten kemikaalien korvaamiseen haitattomammilla sekä ympäristökuormitusta vähentävien uusien tekniikoiden hyödyntämiseen uusinvestoinneissa.

Vastavirtaperiaatteella toimiva kankaiden pesulinja säästää noin 2/3 vedestä ja on vedenkulutuksen minimoinnin kannalta paras menetelmä. Pesukone uusitaan lähivuosina, ja uuden koneen valinnassa huomioidaan ympäristönäkökulmat.

Painoväripastan kierrätykseen on olemassa tekniikkaa, joka edellyttää annostuksen automatisointia ja investointeja, joiden mahdollisuutta selvitetään.

Kemikaalien käytön optimointi on olennainen osa laitoksen tehokasta tuotantoprosessia

Liuotteettoman painopastan käyttöön on siirrytty vuonna 2007.

Uusien investointien yhteydessä kiinnitetään huomiota BREF-dokumenttiin sen hetkisten teknis-taloudellisten mahdollisuuksien mukaan.

16. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

Tiedot energiankäytöstä liitteessä 11. Arvio käytön tehokkuudesta toimitetaan tammikuussa 2015.

☐ tiedot esitetty liitteessä 6010a

17. ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

N/A

HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

18. HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

☒ hakija ei esitä lupamääräyksiä

MUUT SELVITYKSET

19. MUIDEN YMPÄRISTÖLUVASSA VAADITTUJEN SELVITYSTEN ESITTÄMINEN

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 19

TARKKAILUSUUNNITELMA

20. TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Vuosittaiset tiedot laitoksen tuotannosta, raaka-aineiden, kemikaalien ja energian käytöstä, päästöistä sekä

jättemääristä toimitetaan sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

Jätevesitarkkailun yksittäisnäytteiden analyysitulokset toimitetaan Helsingin Vedelle.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 20

VAHINKOARVIO

21. VAHINKOARVIO, VAHINKOA ESTÄVÄT TOIMENPITEET JA KORVAUKSET

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 21

MUUT TIEDOT

22. HAKEMUKSEEN ON TARVITTAESSA LIITETTÄVÄ:

- ☐ 22.1 Kartta toiminnan sijoittumisesta ja mittakaavaltaan riittävän tarkka kartta, josta ilmenee toiminnan sijainti, mahdolliset päästölähteet sekä toiminnan haitallisten vaikutusten arvioimiseksi olennaiset kohteet ja asianosaisten kiinteistöt
- ☐ 22.2 Asemapiirros, josta ilmenee rakenteiden ja ympäristön kannalta tärkeimpien prosessien ja päästökohtien sijainti
- ☐ 22.3 Prosessikaavio, josta ilmenevät yksikköprosessit ja päästölähteet
- ☐ 22.4 Vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetussa asetuksessa (855/2012) tarkoitettu suuronnettomuuden vaaran arvioimiseksi laadittava selvitys tarpeellisessa laajuudessa

Marimekko Oyj / Hakemus toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan tarkistamiseksi

LIITE 11. Yhteenvedo käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuraporteista

Energia, tuotanto ja veden kulutus	2010	2011	2012	2013
Sähkö (GWh)	2,23	1,56	1,90	1,90
Lämpö (GWh)	2,86	2,7	3	2,2
Maakaasu (1000 m ³)	388	395	420	367
Kokonaisenergia (TJ)	32,48	27,87	32,76	28,04
Kokonaisenergia (TJ) / maakaasu	13,96	14,20	15,12	13,21
Vedenotto (1000 m ³)	31	37,9	44,3	35,195
Tekstiilikankaat /raaka-aine (t)	287	362	333	337
Tuotanto (tn)	288	367	317	321
Hiilidioksidi maakaasun poltosta (CO ₂) (tn)		866	831,6	727,18
Typen oksidit / NO _x (tn)		0,81	0,86	0,75

Jätteet (tn)	2010	2011	2012	2013
Biojäte	13,4	14,9	24,1	30,4
Energiajäte	23,1	43,7	58,3	43,8
Metalli	8,7	5,3	1,5	1,4
Puu (lavat, pakkaukset ja sekalainen puu)	5,9	19,4	3,3	20,2
Rakennusjäte	35,1	74,4	38,5	24,9
Pahvi	30,7	26,5	23,8	20,8
Sekajäte	41,5	34,1	22,9	8,2
Paperi	10,3	10,0	9,4	10,6
Lasi	1,6	0,0	1,6	1,5
Yhteensä	170,3	228,3	183,5	161,8

Jätevedet (keskiarvopitoisuudet mittauksista)	2012	2013	2014
Kiintoaine (mg/l)	93	146	70
BHK 7 ATU, biologinen hapenkulutus (mg/l)	192	430	141
COD, dikromaatti (mg/l)	913	1 321	608
Kokonaistyyppi (mg/l)	532	512	250
Kokonaisfosfori (mg/l)	2	2	5
Sulfaatti (mg/l)	53	55	Ei mit.
Kromi, liukoinen (µg/l)	0	23	36
Kupari ja kupariyhdisteet (kuparina) (µg/l)	0	53	134
PH mediaani	9	9	9

[illegible]

ARVIO ENERGIAHOKKUUDESTA - liite ympäristölupahakemukseen

1. YHTEYSTIEDOT

Yrityksen nimi ja toimiala Marimekko Oyj
Energiatehokkuusarvion kohde (nimi ja osoite) Marimekko Oyj:n pääkonttori ja tekstiilipaino osoitteessa Puusepänkatu 4, 00880 Helsinki
Arvio energiatehokkuudesta koskee ☒ samaa toimintaa kuin ympäristölupahakemus ☐ osaa ympäristölupahakemuksessa tarkoitettua toiminnasta, mitä?

2. ENERGIAANSÄÄSTÖSOPIMUS JA YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ

Yritys on liittynyt energiansäästösopimukseen ☐ kyllä, vuonna ☒ ei
Yrityksellä on käytössä ympäristöasioiden hallintajärjestelmä ☐ kyllä, mikä? ☒ suunnitteilla, mikä, milloin? ISO 14001 - auditointi suunniteltu loppuvuoteen 2015 ☐ ei
Ympäristöasioiden hallintajärjestelmään on sisällytetty energiatehokkuuden parantamistavoitteita, minkälaisia? Energiankulutuksen vähentäminen suhteessa tuotantomääriin 20 % vuoteen 2020 mennessä (verrattuna vuoden 2010 tasoon) Hankittu sähkö tuotetaan uusiutuvilla energiamuodoilla Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen 50 % vuoteen 2020 mennessä (verrattuna vuoden 2010 tasoon)

3. KOKONAISENERGIATASE

☐ Suunnitteluarvo		
☒ Energian käyttö v. 2014		
Sähkö	osto (MWh)	1800
	myynti (MWh)	N/A
Lämpö	osto (MWh)	1950
	myynti (MWh)	N/A
Polttoaine	osto (MWh _{pa})	3700 (maakaasu, käytetään painokoneissa, höyryttimissä, ja viimeistyslinjalla.
	myynti (MWh _{pa})	N/A

4. ENERGIAN TUOTANTO KATTILAKOHTAISESTI

☐ Suunnitteluarvo			
☒ Energian tuotanto v. 2014			
Kattilan nimi	Viessman 3MWh	Käyttö	polttoaine (MWh _{pa}) 3700 (maakaasu)
			sähkö (MWh)
		Tuotanto	sähkö (MWh)
			lämpö
			- höyry (MWh) 3500 (arvio)
			- lämmin vesi (MWh)
			- muu lämpö (MWh)
Kattilan nimi		Käyttö	polttoaine (MWh _{pa})
			sähkö (MWh)
		Tuotanto	sähkö (MWh)
			lämpö
			- höyry (MWh)
			- lämmin vesi (MWh)
			- muu lämpö (MWh)
Kattilan nimi		Käyttö	polttoaine (MWh _{pa})

	sähkö (MWh) sähkö (MWh) lämpö - höyry (MWh) - lämmin vesi (MWh) - muu lämpö (MWh)
--	--

5. ENERGIAN KULUTUS OSAPROSESSIKOHTAISESTI

☒ Suunnitteluarvo ☐ Energian kulutus v.		Sähkön kulutusta ei seurata osaprosessikohtaisesti. Maakaasun kulutusta seurataan viiden mittarin avulla: päämittari, laakapainokone, rotaatiopainokone, höyrytin ja raami eli viimeistyskone. Alla arvio maakaasun kulutuksesta osaprosesseittain v. 2014	
Osaprosessin nimi	Painoprosessi (laaka- ja rotaatiopaino)	Sähkö (MWh) Lämpö höyry (MWh) lämmin vesi (MWh) muu lämpö (MWh) Polttoaine (MWh _{pa}) 8 %, eli noin 300 MWh Osaprosessin tuotanto (esim. t/a) 300 t/a	
Osaprosessin nimi	Höyrytys (värin kiinnitys)	Sähkö (MWh) Lämpö höyry (MWh) lämmin vesi (MWh) muu lämpö (MWh) Polttoaine (MWh _{pa}) 70 %, eli noin 2590 MWh Osaprosessin tuotanto (esim. t/a) 300 t/a	
Osaprosessin nimi	Viimeistys	Sähkö (MWh) Lämpö höyry (MWh) lämmin vesi (MWh) muu lämpö (MWh) Polttoaine (MWh _{pa}) 22 %, eli noin 810 MWh Osaprosessin tuotanto (esim. t/a) 300 t/a	

6. ENERGIA TEHO KUUSARVIO PERUSTUU SEURAAVIIN ASIAKIRJOIHIN JA SELVITYKSIIN

Kysymykset yrityksille, jotka ovat tehneet MOTIVA-mallin mukaisesti KTM:n tukeman energia-analyysin tai energiakatselmuksen

	Vuosi
- prosessiteollisuuden energia-analyysi, vaihe 1 - prosessiteollisuuden energia-analyysi, vaiheen 2 täydentävät analyysit (merkitse nimi) - teollisuuden energia-analyysi - teollisuuden energiakatselmuksen	
Teollisuuden energiansäästösopimuksen toimipaikkakohtaiset vuosiraportit on tehty vuosilta	
Vastaako vuosiraportin kohde ympäristölupahakemuksen kohdetta	
☐ kyllä ☐ ei	
Muut energian käyttöön ja tehostamiseen liittyvät raportit ja selvitykset (esim. viiden viimeisen vuoden ajalta)	
Edellinen varsinainen energiaselvitys vuodelta 2006.	
Kohteelle on laadittu energiatehokkuusindeksi ja se on raportoitu vuonna , ks. liite nro	
Muut energiatehokkuusarviot, mitkä?	
Vuonna 2013 kiinteistöpäällikön Energiaosaajakoulutuksessa on selvitetty lämmön talteenottojärjestelmän uusimisen energiatehokkuuspotentiaalia. Ks. liite.	

Energiaavastuuhenkilö on nimetty	
☒ kyllä, nimi Jari Suomalainen	☐ ei
Kohteessa on päätetty toteuttaa MOTIVAn energiakatselmus/-analyysi	
☐ kyllä, vuonna	☒ ei

7. VIIMEISEN KOLMEN VUODEN AIKANA TOTEUTETUT ENERGIAN KÄYTÖN TEHOKKUUTTA EDISTÄVÄT TOIMENPITEET

(Toimenpide, toteutusajankohta, arvioitu energiansäästö, investointi)

Vuosittain tehdään polttimoiden huolto, jotta voidaan varmistua optimaalisesta toiminnasta.
 Palokaasut mitataan kuukausittain, jotta voidaan varmistua poltinten toimivuudesta ja päästörajoista.
 Tuotantoa pyritään jatkuvasti suunnittelemaan niin, että pystytään ajamaan tehokkaammin pitkiä sarjoja.

☐ tiedot esitetty liitteessä nro

8. SUUNNITELLUT ENERGIAANSÄÄSTÖTOIMENPITEET

(Toimenpide, toteutusajankohta, arvio vaikutuksesta energian käyttöön, investointi)

Vuoden 2015 aikana teetetään energiakatselmus, jonka perusteella pystytään suunnittelemaan tarkemmin tulevat toimenpiteet.

Pesulinjan uusiminen on harkinnassa lähivuosien aikana, ja vaihtoehtoja kartoitetaan kuluvan vuoden aikana. Pesulinjan osalta investointi tarjoaa potentiaalia arviolta jopa 20 prosentin tehostukseen sekä sähkön-, maakaasun että vedenkulutuksen osalta. Samassa yhteydessä on mahdollista tehostaa nykyistä lämmöntalteenottojärjestelmää tehokkaammaksi. Arvioitu potentiaali kaukolämmön osalta lähes 30 % energiansäästö laitteistosta riippuen.

☐ tiedot esitetty liitteessä nro

9. SUUNNITELLUT YMPÄRISTÖNSUOJELUINVESTOINNIT

(Toimenpide, toteutusajankohta, arvio vaikutuksesta energian käyttöön, investointi)

N/A - ei suunniteltuja ympäristönsuojeluinvestointeja

☐ tiedot esitetty liitteessä nro

10. YRITYKSEN TAI SEN EDUSTAJAN ARVIO LUPAHAKEMUSKOHTEN ENERGIA TEHOKKUUDESTA

Tuotantolinjan kalusto on osittain elinkaarensa päässä (pesulinja on yli 30 vuotta vanha), ja nykytekniikka on huomattavasti energia- ja vesitehokkaampaa. Tehostamisen varaa on esimerkiksi pesulinjan uusimisen kautta ja lämmön talteenoton suhteen. Tuotannon hukkalämpö olisi paremmin hyödynnettävissä tehokkaamman lämmön talteenottojärjestelmän avulla. Energiatehokkuus nykylaitteistolla enintään tyydyttävä.

☐ tiedot esitetty liitteessä nro

11. ALLEKIRJOITUKSET

Paikka	Päivämäärä
Helsingissä	13.8.2015
Arvion tekijän allekirjoitus	Arvion tekijän yhteystiedot
	puh. 010-820 7711
Jari Suomalainen	Jari Suomalainen
Arvion tekijän nimen selvennys	

Energiatehokkuusprojekti

Projektin nimi:

Projektipäällikkö: Jari Suomalainen
Yritys: Marimekko Oyj

Ohjaaja: Markku Harmaala
Toimipaikka: Helsinki

Kohteen nykyinen energian kulutus

Kokonaiskulutus [MWh]: 9080
Sähköenergia [MWh]: 2002
Energianlähteet: MWh 2702 kaukolämpö
MWh 4370 maakaasua

Tehostamistavoitteet

Energiansäästö tavoite [MWh / a]: kaukolämpöä 1500 MWh / year
Arvioitu kustannussäästö vuodessa [€]: $1500 \times 65 \text{ €} = 97\,500 \text{ €} / \text{vuosi}$

Suunnitellut toimenpiteet:

Nykyinen lämmön talteenottojärjestelmä ottaa pienen osan energiasta talteen. Vanha järjestelmä on suunniteltu niin, että lämpöenergiaa menee runsaasti hukkaan. Tehostamalla tai uusimalla lämmön talteenottojärjestelmän saadaan kustannussäästöjä yhtiölle, kun kaukolämpöenergiaa ei tarvitse hankkia niin paljon kuin nyt ostetaan.

Tehtaalla on useita maakaasupolttimia, jotka tuottavat runsaasti ostoenergialla lämpöä, joka ajetaan taivaalle. Työvuorossa LTO:n kautta ajetaan keskimäärin taivaalle lämmintä ilmaa, jonka lämpötila on 84 C° poistotehon ollessa 8 m³ sekunnissa, tästä määrästä voi ottaa enemmän energiaa talteen.

Kiinteistön putkilämmönsiirrin on vuodelta 1973, eikä sitä ei ole korjattu. Tehtaan lämmön talteenoton uusinnan ja putkilämmönsiirtimen korjauksen voisi yhdistää niin että tehtaan hukkalämpö hyödynnettäisiin kiinteistön lämmityksessä.

Projektin vaiheet (pääkohdat):

Aikataulu:

Aloitussajankohta 2015 - 2016
Välietappi 1: Vanhojen tietojen etsintä
Välietappi 2: Energiahakemus
Välietappi 3: Suunnitelmat

Projektin valmistuminen [pvm]: 31.12.2016
Deadline : Valmis
Deadline
Deadline : Tehdään syksyllä 2015 -2016

Projektiryhmä:

Jari Suomalainen, Airix Oy ja urakoitsijat

Työkalut (ohjelmistot, laskentapohjat, mittalaitteet, yms):

- Laskentatyökalut:
-



-

Tarvittavat dokumentit, piirustukset ja suunnitelmat:

- KL- Siirrinpaketin uusinta 2014
-



Helsinki
19.12.2005
Annettu julkipanon jälkeen

Dnro
UUS-2004-Y-735-111

No YS 1725

ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain 35 §:n mukaisesta hakemuksesta, joka koskee tekstiilipainon toimintaa ja sen olennaista muuttamista.

LUVAN HAKIJA

Marimekko Oyj
PL 107
00811 Helsinki

LAITOS / TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Marimekko Oyj, Herttoniemen painotalo
Puusepäntie 4, 00810 Helsinki
Helsingin 43. kaupunginosa (Herttoniemi) kiinteistö RN:o 091-043-0062-0004
Toimialatunnus: 17300
Liike- ja yhteisötunnus: 0111316-2

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulaki 28 §:n 1 momentti
Ympäristönsuojeluasetus 1 §:n 1 momentin kohdat 9 b ja 6 b

TOIMIVALTAINEN LUPAVIRANOMAINEN

Uudenmaan ympäristökeskus
Ympäristönsuojeluasetus 6 §:n 1 momentin kohta 8 b

ASIAN VIREILLETULO

Asia on tullut vireille Uudenmaan ympäristökeskuksessa 1.12.2004. Velvoitettu hakemaan lupaa 31.11.2004 mennessä ympäristönsuojelulainsäädännön voimaantulon jälkeen annetun lain 6 §:n mukaisen ilmoituksen johdosta.

MAKSU

4 630 €
A11-111-AT20

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Laitos on tehnyt ilmoituksen vaarallisten kemikaalien laajamittaisesta teollisesta käsittelystä ja varastoinnista 11.3.2003. Nestekaasun käytöstä luopumisen ja maakaasun käyttöön siirtymisen seurauksena käsittely ja varastointi on todettu vähäiseksi ja kemikaali-ilmoitus on siirretty kunnan kemikaalivalvontaviranomaiselle käsiteltäväksi. Käsittelyyn liittyvistä tarkastuksista (2.7.2003 ja 3.12.2003) on tehty tarkastuspöytäkirja 19.2.2004. Helsingin ympäristökeskuksen ympäristövalvontapäällikkö on tehnyt päätöksen kemikaali-ilmoituksesta § 31/25.2.2004.

Erityisjätevesien johtamisesta Helsingin Veden viemäriin on tehty sopimus Helsingin Veden kanssa 8.8.1997. Sopimuksessa on määritelty viemäriin johdettavien jätevesien enimmäispitoisuudet kiintoaineen ja sulfaatin osalta. Sopimuksessa on lisäksi määrätty toiminnanharjoittajaa tarkkailemaan jätevesien määrää ja laatua Helsingin Veden hyväksymällä tavalla.

Marimekko Oyj:n tekstiilipainon toiminnasta on 28.2.2001 tehty ympäristönsuojelulainsäädännön voimaannpanosta annetun lain (113/2000) 6 §:n mukainen ilmoitus Uudenmaan ympäristökeskukselle ympäristönsuojelun tietojärjestelmään merkitsemistä varten. Ilmoituksen johdosta on Uudenmaan ympäristökeskus 31.5.2004 velvoittanut Marimekko Oyj:n hakemaan ympäristölupaa Helsingin tekstiilipainon toiminnalle 30.11.2004 mennessä.

Uudenmaan ympäristökeskus on tehnyt 20.12.2004 päätöksen No YS 1537/UUS-2004-Y-735-11 koeluonteista toimintaa koskevasta ilmoituksesta.

Laitoksen sijaintikiinteistö on merkitty 4.9.1981 vahvistetun asemakaavan mukaan teollisuus-, toimisto- ja varastorakennusten korttelialueeksi. Alueelle ei ole vireillä kaavamuutoksia.

LAITOKSEN SIJAINNITPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Tekstiilipainon sijaintitontti on Herttoniemen kaupunginosassa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi kaavoitetulla Sorvaajankadun, Puusepänkadun ja Kirvesmiehenkadun rajaamalla alueella. Tontilla ei sijaitse muita laitoksia ja sen omistaja on Helsingin kaupunki.

Ympäristön tila ja laatu

Kiinteistö ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät pohjavesialueet ovat noin 5 km:n päässä itään. Lähimmän Natura 2000-verkostoon ehdotetun alueen, Vanhankaupunginlahden alueen, Saunalahti sijaitsee noin kilometrin päässä luoteeseen. Kyseessä on ruovikkoinen merenlahti, joka muodostaa vesikasvillisuusalueineen, luhtineen ja rantaniittyineen yhdessä läheisten peltojen kanssa luonnoltaan monimuotoisen ja linnustolle tärkeän alueen. Alue on tärkeä virkistys- ja luontoharrastuskohde pääkaupunkiseudulla ja sen rannoilla on luontopolkuja ja lintutorneja. Koskeikkolinnuston suojelualueena Vanhankaupunginlahti on kansainväli-

sesti merkittävä ja suurin osa sen alueesta kuuluu kansainväliseen kosteikkojen suojelusopimukseen eli ns. Ramsar-kohteisiin. Alueella pesii ja levähtää useita uhanalaisia ja harvinaisia lintulajeja: aro- ja niittysuohaukka, pussitiainen sekä viiriäinen. Alueen linnuston tutkimuksesta tekee tärkeän myös seurannan pitkäaikaisuus.

Vanhankaupunginlahden lehtipuuryteikoistä sekä rantojen pieniltä oksilta ja rungoilta on tutkittu mm. orvakkasieniä, jonka lajistosta on löytynyt harvinaisuuksia.

Alueella ei ole kiinteää mittausasemaa, mutta ilmanlaatu alueella on pääkaupunkiseudun kaltaisesti keskimäärin melko hyvä. Suurimmat ilmanlaatuongelmat liittyvät liikenteen nostattaman katupölyn aiheuttamiin leijuviin hiukkaspitoisuuksiin.

Meluhaittoja aiheutuu Helsingissä lähinnä liikenteestä. Noin 400 metrin päässä luoteeseen kulkee runsaasti liikennöity Helsingin Itäväylä.

Alueet ja kohteet, joihin toiminnalla voi olla vaikutuksia

Lähimmät asuintalot sijaitsevat noin 400 metrin päässä kaakkoon, lähin päiväkotit noin 800 metrin päässä itään, leikkipuisto on 700 metrin päässä koillisessa ja lähin koulu noin 500 metrin päässä idässä. Laitoksen läheisyydessä noin 300 metrin päässä on myös ulkoilu- ja virkistysalue.

LAITOKSEN TOIMINTA

Tuotteet, tuotanto ja kapasiteetti

Marimekko Oyj:n Herttoniemen tekstiilipainossa painetaan kankaita. Laitoksella käytetään silkkipainomenetelmää.

Tekstiilipaino on toiminut nykyisissä tiloissaan vuodesta 1973. Käytössä on syksyyn 2004 asti ollut yksi painolinja, jonka Buser-painokoneella on voinut painaa 10-väristä kuosia. Linjan kapasiteetti on 250 m/h ja vuosituotanto noin 650 000 metriä painettua kangasta. Painettujen kankaiden tuotanto on ollut vuonna 2003 162 t/a ja vuonna 2004 287 t/a.

Laitoksen kapasiteetti on nostettu vuoden 2005 aikana käyttöön otetun uuden, 12-väristä kuosia painavan Zimmer-painokoneen myötä 225 tonnista 350 tonniin vuodessa. Uuden painokoneen käyntiaika on 12 tuntia vuorokaudessa, kun se vanhalla on ollut 8 tuntia.

Työntekijöitä painotalossa on noin 120 henkeä ja tekstiilipainoprosessissa noin 40. Toiminnalla ei ole erityistä vuorokausi- tai vuodenaikavaihtelua eikä jaksollisuutta.

Prosessi

Painoprosessina on silkkipaino/filmipaino laakakaaviomenetelmällä. Painettavat kankaat ovat selluloosakuitua puuvillasta, pellavasta, viskooista tai niiden sekoituksista.

Painoväripastat valmistetaan panoksina omassa värikeitössä. Pastassa on 70 – 80 % vettä ja paksunnosaineena natriumalginaattia. Väriaineen ja liuottimen osuus on noin 5 %. Liuotinta (teollisuusbenssiini, white spirit) käyttämällä parannetaan värin imeytymistä kankaaseen. Väriaineen lisäksi pastaan lisätään muita kemikaaleja värin säilyvyyden parantamiseksi.

Painoväripasta annostellaan painokoneella manuaalisesti sihtirakenteiselle metallikaaviole. Väripastan levitys tapahtuu vanhalla painokoneella manuaalisesti ja uudella painokoneella koneellisesti. Kaaviot, joiden sihtirakenteessa on 50 – 100 lankaa/cm, tehdään itse tehtaan omassa verstaassa. Kaavioiden käyttöikä on noin 15 vuotta.

Painokoneen päässä on kuivaus, jossa kangas kuivataan lämpimällä ilmalla ja jossa painoväripastan liuotin haihtuu. Varsinaisesti väri kiinnitetään kankaaseen höyrykäsittelyllä painamisen jälkeen. Höyrykäsittelyn jälkeen kankaat pestään monivaiheisessa vastavirtaperiaatteella toimivassa pesulinjassa. Kiinnittymättömät värit ja painovaiheen apuaineet (pääosin natriumalginaatti) poistuvat pesuveden mukana. Pesu on vesipohjainen ja sen lämpötila on korkeimmillaan 95 °C. Pestyt kankaat kuivataan kuumalla ilmalla.

Pesuissa käytettävä vesi lämmitetään höyryllä, jota kehitetään kuumaöljyllä höyrykehittimessä. Kuumaöljykattiloissa käytetään polttoaineena maakaasua. Pestyjen kankaiden kuivausilma on aiemmin lämmitetty kuumaöljypattereissa, mutta uudella painokoneella ilma lämmitetään suoraan maakaasulla ilman kuumaöljyn käyttöä väliaineena, mikä vähentää öljyn lämmityksessä ja siirroissa aiheutunutta energiahävikkiä.

Viimeistelyssä kankaat raamitetaan ja käsitellään viimeistelykemikaaleilla haluttujen ominaisuuksien (siliävyys, laskeutuvuus, ommeltavuus) saavuttamiseksi. Lopuksi tuotteille tehdään laaduntarkastus. Tuotteiden pakkaukseen käytetään pakkausmateriaaleina aaltopahvipakkauksia, hylsyjä, rullia ja torvia, muovipakkauksia ja puupakkauksia (kuormalavat).

Painoprosessit

Eri painotavoissa noudatetaan seuraavia käsittelyvaiheita.

Painotapa:

Pigmentti	kiinnitys (Ariol) viimeistys raamilla (kondensointi raamilla) kankaantarkastus
1 vaihe reaktiivi	höyrytys (Ariol) pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)

2 vaihe reaktiivi	kemikaali foulardissa + höyrytys + pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)
Reservi	höyrytys (Ariol) pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)
Kyyppi	kemikaali foulardissa + höyrytys + pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)
Kyyppietsi	höyrytys (Ariol) pesu kuivaus raamilla viimeistys raamilla (kondensointi raamilla)
Dispersio	kuumakiinnitys (Ariol) reduktiivinen pesu kuivaus ja viimeistys raamilla kankaan tarkastus

Kylmävärjäyksessä reaktiiviväreillä on ensimmäisenä työvaiheena kemikaalien ja värin lisääminen foulardissa. Seisotuksen jälkeen kangas pestään ja kuivataan raamilla.

Raaka-aineet ja kemikaalit

Raaka-aineina käytettävät kankaat varastoidaan viimeistämön tai painohallin tiloissa. Vuonna 2003 käytettiin kankaita 180 t/a ja vuonna 2004 287 t/a. Tuotannon värit, pastat ja pulverit ovat varastoituina värikeittiön alueella tähän tarkoitukseen varatuissa hyllyissä.

Marimekko Oyj:n tekstiilipainossa tapahtuva vaarallisten kemikaalien teollinen käsittely ja varastointi on vähäistä. Käytetyt kemikaalit ovat kankaiden painovärjäyksessä, pesussa ja viimeistelyssä käytettäviä kemikaaleja. Hakemuksessa ilmoitetuissa käyttökemikaaleissa ei ole vesipolitiikan puitedirektiivin (60/2000/EY) liitteen X (2455/2001/EY) mukaisia prioriteettiaineita.

Värjäyksessä käytetään pigmenttiaineita, väriaineita ja glyserolipohjaisia dispergointiaineita. Pigmentit jäävät tuotteeseen. Niiden käyttö (noin 10 erilaista pigmenttiä) on noin 500 kg/a. Värien reaktiiviväriaineista jää 90 % tuotteeseen ja loput menevät jätevesiin. Reaktiiviväriaineita on yli 30 erilaista ja niitä käytetään noin 3 600 kg/a. Käytössä olevista reaktiiviväriaineista kahdeksan on luokiteltu haitalliseksi (Xn) tai ärsyttäväksi (Xi) ja niiden osuus käytöstä on noin 25 %. Myös kyyppivärjäyksen väreistä jää 90 % tuotteeseen ja loput menevät jätevesiin. Niiden käyttö (noin 10 erilaista) on noin 600 kg/a.

Värien glyserolipohjaisista dispergointiaineista jää suurin osa (90 %) tuotteeseen ja loput menevät pesuissa jäteveeseen. Käyttö on noin 250 kg/a. Aineita on noin 10 erilaista.

Erilaisia paksunnosaineita on noin 20. Ne jäävät joko täysin tuotteeseen tai lähtevät täysin pesussa jätevesiin. Eniten käytettyjä ovat paksunnosalginaatti (Lamitex L10) (5 000 kg/a, jätevesiin), pigmentin sitoja (Fixative ADF) (3 000 kg/a, tuotteeseen), urea kostutusaineena (2 000 kg/a, jätevesiin) ja natriumhydroksimetetaanisulfinaatti (Rongalit C) pelkistinaineena (1 140 kg/a, jätevesiin). Yhteensä paksunnoksessa käytetään kemikaaleja noin 13 900 kg/a. Muiden paksunnosaineiden käyttö vaihtelee muutamasta kymmenestä kilosta satoihin kiloihin vuodessa. Paksunnosaineet eivät ole luokiteltuja, mutta paksunnoksissa säilöntäaineena käytetään lisäksi noin 100 kg/a jäteveeseen päätyvää 4-kloori-m-kresolia (Preventol CMK), joka on luokiteltu sekä haitalliseksi (Xn) että ympäristölle vaaralliseksi (N).

Painatuksessa käytettävistä alle kymmenestä kemikaaleista oleellisimmat ovat syttyvä (F), haitallinen (Xn) ja ympäristölle vaarallinen (N) teollisuusbenssiini eli white spirit (noin 8 000 kg/a, haihtuu ilmaan), syttyvä (F) asetoni (noin 50 kg/a, jäteveeseen) sekä ärsyttävä (Xi) ja ympäristölle vaarallinen (N) natriumtriklooriasetaatti (Drimagen salt FD) reservin pohjan emäksenä (noin 100 kg/a, jäteveeseen). Muut painatuksen kemikaalit ovat haitallisia (Xn) tai ärsyttäviä (Xi) ja niitä käytetään noin 1 400 kg/a (10 % jäteveeseen, 90 % tuotteeseen).

Viimeistyksessä kemikaaleja käytetään yhteensä noin 140 000 kg/a. Niistä oleellisimmat ovat ärsyttävä (Xi) natriumsilikaatti eli vesilasi (noin 98 000 kg/a), syövyttävä (C) lipeä (noin 16 500 kg/a), hapettava (O) ja syövyttävä (C) vetyperoksidi (noin 11 000 kg/a) ja syövyttävä (C) etikkahappo (noin 2 000 kg/a). Kaikista näistä kemikaaleista kulkeutuu noin 20 % jäteveeseen ja noin 80 % reagoi prosessissa.

Ympäristölle vaarallista (N) alkylipolyglykolieetteriä (Sandozin MRN) käytetään noin 275 kg/a ja ärsyttävää (Xi) haaraunutta etoksylaattirasva-alkoholia (Oleophobol C) noin 1 250 kg/a. Nämä kemikaalit jäävät kokonaisuudessaan tuotteeseen.

Muita kemikaaleja ovat rasvahappoamidiemulsio pehmittimenä ja parantamassa vedenimukykyä (Avivan RA) (5 040 kg/a, tuotteeseen), natriumhydroksidi- ja 2-metyyli-2,4-pentaalidiolipohjainen pesuaine (Lamestripco) (5 400 kg/a, jäteveeseen), rasva-alkoholipolyglykolieetteriä sisältävä kaliumkarbonaatti 2R-värjäyksessä emäksenä (10 000 kg/a, 20 % jäteveeseen ja 80 % reagoi) ja polyvinyliasetaattidispersio (Vibatex HKN) (1 050 kg/a, tuotteeseen). Kaliumkarbonaattipohjainen kemikaali on luokiteltu ärsyttäväksi (Xi). Höyryntuotannossa käytetään lisäaineena kaliumhydroksidia, morfoliinia ja 2-amino-2-metyylipropanolia sisältävää Boilex T410B-kemikaalia noin 180 kg/a.

Lisäksi käytetään liimoja, liimojen poistamiseen käytettäviä aineita ja kaavioiden valmistuksessa käytettäviä karkaisuaineita, jotka kaikki menevät kiinteäksi jätteeksi. Niiden käyttö on ollut hieman alle 300 kg/a.

Kaaviot tosin menevät metallijätteeksi vasta noin 15 vuoden käytön jälkeen.

Taulukkoon 1. on koottu luokiteltujen kemikaalien käyttö ja varastointimääriä.

Taulukko 1. Kemikaalien käyttö- ja varastointimääriä

Kemikaali	Luokitus	Käyttö 2004	Arvio maks.	Varasto	Varastointi- tapa
		[kg/a]	[kg/a]	[kg]	
Na-silikaatti	Xi	98 000	152 400	2 800	1 m ³ :n kontit
Lipeä, NaOH	C	16 500	24 000	1 500	35 kg:n säkit
White spirit	F, Xn, N	8 000	12 800	1 000	200 l:n tynnyrit
Vetyperoksidi 50 %	O, C	11 000	11 000	1 100	1 m ³ :n kontit
Etikkahappo 80 %	C	2 000	3 100	2 000	1 m ³ :n kontit
Kaliumkarbonaatti	Xi	10 000	15 000	1 000	35 kg:n säkit
Oleophobol C	Xi	1 250	2 000	250	100 l:n tynnyri
Sandozin MRN	Xi, N	275	440	120	35 kg:n säkit
Drimagen FD	Xi, N	100	200	300	35 kg:n säkit
Preventol CMK	Xn, N	100	150	60	35 kg:n säkit
Asetoni	F	50	50	50	30 l:n astiat

Kemikaaleja varastoidaan katsastetussa palavien nesteiden varastossa ja tuotantotiloissa. Lastauslaiturin ja värikeitin välisessä tilassa sijaitsevassa palavien nesteiden varastossa saa säilyttää erittäin helposti ja helposti syttyviä palavia nesteitä yhteensä 400 l ja syttyviä ja muita palavia nesteitä yhteensä 3 m³. Palavista nesteistä merkittävin on white spirit eli mineraaliöljystä tai synteettisestä bensiinistä pääasiassa 140 – 200°C kiehumisväliltä saatu puhdistettu osatisle. Asetonia käytetään pensseleiden pesuissa. Varastossa on vuodonhallinta valuma-altaalla sekä koneellinen ilmanvaihto ja sprinklaus.

Rakeisena tuotantotiloissa varastoitava lipeä liuotetaan omissa reaktoreissa käyttöliuoksen valmistusta varten. Nestemäisten kemikaalien (vetyperoksidi, etikkahappo ja Na-silikaatti) 1 m³:n varastokontit on sijoitettu tuotantotiloissa suoja-aitaiden päälle. Muut tuotantotiloissa värikeitin alueella hyllyissä varastoidut kemikaalit (mm. väriaineet, pastat ja pulverit) ovat 20 – 50 kg:n astioissa. Konttikemikaalit pumpataan konteista käyttöpaikoilla oleviin laimennussäiliöihin, joihin tehdään varsinainen käyttöliuos. Kemikaalisiirrot tehdään kulutuksen mukaan. Muut kemikaalit pumpataan, valutetaan tai kaadetaan varastoastioista pienempiin astioihin ja siirretään niissä varastosta käyttöpaikalle.

Lisäksi laitoksella on varastoituna hitsauskaasuja, asetyleeniä (F+) ja happea (O) yhteensä noin 80 l. Luokittelematonta kuumaöljyä laitoksella on noin 7 m³. Kuumaöljyn säiliö sijaitsee kellarikerroksessa kattilahuoneen ja sähkökeskuksen väliin muuratussa tilassa.

Energian käytön tehokkuus

Lämpöenergian tuotantoon käytetään maakaasua. Maakaasun käyttö oli vuonna 2003 330 000 m³/a ja vuonna 2004 420 000 m³/a. Kattiloissa (1 MW ja 2 MW) lämmitetään laitoksen sisäisessä lämmönsiirtoputkistossa kulkevaa kuumaöljyä. Kuumaöljyn avulla lämpö siirretään prosessin lämpöenergiaa kuluttaviin kohteisiin, kuten kuivaajiin, höyrynkä-

timelle, pesulinjalle ja viimeistelyvaiheeseen. Kattilat toimivat sarjassa siten, että pienempi kattila käynnistyy ensin ja vasta, kun sen tuottama teho ei riitä, käynnistyy isompi kattila. Normaaliolosuhteissa pienen kattilan teho riittää raamin pyörittämiseen. Vuonna 2002 on otettu käyttöön lämmön talteenotto viimeistelyssä.

Uudella painokoneella prosessilämpö tuotetaan suoraan maakaasulla ilman kuumaöljyjärjestelmää. Uudessa painokoneessa on oma kaasuputki ja sen energiatehokkuus oletetaan paremmaksi, kun se ei käytä välivaiheena toimivaa kuumaöljyjärjestelmää.

Laitos ei ole liittynyt teollisuuden energiansäästösopimukseen. Energian käyttö on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Energian käyttö

Energian käyttö	Käyttö 2003	Arvio maks.
	[GWh]	[GWh]
Ostettu sähkö	1,9	3,0
Ostettu kaukolämpö	2,0	3,1
Maakaasulla tuotettu lämpö	3,3	5,1

Vuonna 2004 ostetun sähkön määrä oli 2,17 GWh.

Veden käyttö ja jätevedet

Käyttövesi otetaan Helsingin Veden verkostosta ja vettä käytetään tuotannossa kankaiden kuivatukseen tarkoitetuissa höyrykammioissa, kankaiden pesulinjoilla, painokoneella viiran ja kaavioiden pesussa sekä värikeitissä.

Prosessissa painettujen kankaiden viimeistelyssä tapahtuva pesuvaihe käyttää eniten vettä. Kankaanpesussa kuluu 60 – 70 % veden kokonaiskulutuksesta. Pesuvesi lämmitetään syöttämällä veteen höyryä kuumaöljyllä toimivasta höyrykehittimestä. Pesussa käytetään pesukemikaaleja ja se tapahtuu vastavirtapesuna.

Painokoneen ja sen viiran pesuissa käytetään ainoastaan vettä, mutta painokaavioiden pesuissa on käytössä myös pesuainetta. Uudella painokoneella pesuvettä kierrätetään ja se käyttää noin neljäsosan siitä vesimäärästä, mitä kuluu vanhalla painokoneella.

Painokoneen läheisyydessä oleva väripastoja valmistava värikeitä on myös veden kuluttaja, mutta sieltä ei niinkään synny jätevesiä.

Vettä kuluu lisäksi höyrytyksessä, joka tapahtuu heti painon jälkeen. Veden käytön jakauma on suunnilleen seuraava:

- pesulinja 70 %
- paino, höyrystin 20 %
- värikeitä 5 %
- toimisto 5 %

Veden kulutus on ollut vuonna 2003 noin 39 000 m³. Täydellä kapasiteetilla sen arvioidaan olevan noin 60 700 m³/a.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Tekstiiliteollisuuden BREF-dokumentti on hyväksytty heinäkuussa 2003. Olennaisimmat asiat koskien Marimekko Oyj:n painoprosessia liittyvät veden kulutuksen vähentämiseen, painoväripastan kierrätykseen, kemikaalien käytön optimointiin, haitallisten kemikaalien korvaamiseen haitattomammilla sekä ympäristökuormitusta vähentävien uusien tekniikoiden hyödyntämiseen uusinvestoinneissa.

Marimekko Oyj:ssä:

- Vastavirtaperiaatteella toimiva kankaiden pesulinja säästää noin 2/3 vedestä ja on vedenkulutuksen minimoinnin kannalta paras menetelmä
- Painoväripastan kierrätykseen on olemassa tekniikkaa, joka edellyttää annostuksen automatisointia ja investointeja, joiden mahdollisuuksia selvitetään parhaillaan
- Kemikaalien käytön optimointi on olennainen osa laitoksen tehokasta tuotantoprosessia
- Liuotteettoman painopastan käyttöönoton mahdollisuutta on selvitetty ja siihen siirtyminen edellyttää enää vain putkistojen mikrobikontaminaatioiden hallitsemista
- Uusien investointien yhteydessä kiinnitetään huomiota BREF-dokumenttiin sen hetkisten teknis-taloudellisten mahdollisuuksien mukaan.

Tuotantolaitoksella ei ole käytössä sertifioitua laatu- tai ympäristöjärjestelmää.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Jätevedet ja päästöt vesiin ja viemäriin

Tekstiilipainon jätevedet johdetaan Helsingin Veden viemäriin erityisjärjestesien johtamissopimuksen mukaisesti.

Laitoksen viemäroinnissä kankaanpesulinjalla on oma viemäriinjansa, jossa on saostuskaivo. Myös värikeitin alueen viemärointi on oma linjansa, jossa on niin ikään saostuskaivo ennen kuin vesi yhtyy muuhun viemäriin.

Toiminnassa muodostui jätevettä vuonna 2003 noin 150 m³/d (39 000 m³/a). Täydellä kapasiteetilla sen arvioidaan olevan noin 240 m³/d (62 400 m³/a). Viemäriin johdettavalle jätevedelle on sopimuksessa asetettu enimmäispitoisuudet kiintoaineen (500 mg/l) ja sulfaatin (400 mg/l) osalta. Viimeisen kolmen vuoden aikana on kolmessa näytteessä sulfaatin osalta ja yhdessä kiintoaineen osalta ollut enimmäispitoisuuden ylittävä tulos.

Päästöt viemäriin aikaisempien vuosien mukaan ja arvio täyden kapasiteetin päästöistä on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Päästöt viemäriin

Päästö viemäriin	Päästö 2002-2003	Arvio maks.
	[t/a]	[t/a]
Kiintoaine	1,9	2,9
COD _{Cr}	28,9	44,9
BOD ₇	11,8	18,3
Kokonaistyyppi	0,7	1,1
Kokonaisfosfori	0,4	0,6
Sulfaatti, SO ₄ ²⁻	7,1	11,1

Päästöt ilmaan

Päästöjä ilmaan muodostuu Marimekko Oyj:n oman kattilalaitoksen maakaasun poltosta. Vuonna 2003 hiilidioksidipäästö oli noin 205 t. Täydellä kapasiteetilla sen arvioidaan olevan noin 320 t/a.

Painopastoissa käytettävä teollisuusbenssiini (white spirit) haihtuu pääosin ilmaan painokoneen jälkeisessä kuivauksessa. Nykyisen kulutuksen mukainen päästö on 8,2 t/a ja täydellä kapasiteetilla se on 13 t/a. Kulutusmäärät eivät ylitä VOC-asetuksen (435/2001) mukaista lupavelvollisuusrajaa.

Melu ja värinä

Toiminnassa ei synny häiritsevää melua tai värinää.

Laitoksen tontilla käy päivittäin noin 5 raskaan liikenteen kuorma-autoa ja 50 henkilöautoa.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

Laitoksella muodostuvat jätteet ja arviot täyden kapasiteetin tilanteesta on koottu taulukkoon 4.

Taulukko 4. Jätteet

Jäte	EWC-koodi	Määrä 2003	Arvio maks.	sijoitus
		[t/a]	[t/a]	
Sekajäte	200301	71,7	71,7	kaatopaikka
Metalli	160117	1,4	1,4	kierrätys
Puu	150103	11,1	11,1	kierrätys
Rakennusjäte	170904	26,6	26,6	kierrätys
Pakkauspahvi	150101	19	29,4	kierrätys
Ongelmajätteet, yhteensä		0,8	1,1	ongelmajätelaitos

Tuotteiden pahvipakkausmateriaaleista muodostuu jätettä aaltopahvista ja muovista noin 30 %, hylsyistä ja rullista noin 10 % ja kuormalavoista noin 50 %. Kaikki kemikaalikontit kierrätetään kemikaalitoimittajille uudelleentäyttöä varten.

Laitoksen sisäisten viemäriinjojen sakokaivojen tyhjennysjätettä on syntynyt viimeisimpien kolmen vuoden aikana noin 200 l. Ongelmajätteiden käsittelylaitokseen toimitettava sakokaivojäte koostuu lähinnä puuvilla-

kuiduista ja väripastoista. Lisäksi laitoksella syntyy vähäisiä määriä tavomaisia ongelmajätteitä, kuten liuottimia, maaleja ja loisteputkia.

Päästöt maaperään (estäminen)

Laitoksen normaalitoiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Laitos sijaitsee teollisuusalueella eikä aiheuta normaalitoiminnassa päästöjä, jotka aiheuttaisivat viihtyisyyteen tai terveyteen vaikuttavaa haittaa. Laitoksen lähinaapurustossa on vastaavaa teollista toimintaa eikä merkittäviä luontokohteita ole lähistöllä. Vanhankaupungin Natura 2000-verkostoon kuuluva alue on noin kilometrin päässä laitoksesta luoteeseen, mutta toiminnalla ei ole vaikutusta kyseiseen alueeseen.

Vesistöpäästöjä ei ole ja päästöt viemäriin johdetaan käsiteltäväksi Helsingin Veden Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Hiilidioksidipäästöt ilmaan syntyvät maakaasun poltosta, mutta niiden määrää ei voida pitää merkittävänä. Myös haihtuvien orgaanisten aineiden käyttöä ja siitä vapautuvia päästöjä voidaan pitää vähäisinä. Laitostontin liikenne on suhteellisen vähäistä verrattuna lähialueen Itäväylän liikenteeseen.

LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Käyttötarkkailu

Käytettyjen raaka-aineiden, kemikaalien ja muiden hyödykkeiden määrät saadaan laitoksen omasta käyttökirjanpitojärjestelmästä. Tuotantolaitoksella on käytössä toiminnanohjausjärjestelmä.

Päästötarkkailu (vesi, ilma, melu, jätteet)

Toiminnanharjoittaja tarkkailee jätevesiä näytteenotolla molempien viemäriinjojen saostuskaivoista Helsingin Veden teollisuusjätevesisopimuksessa edellyttämällä tavalla. Näytteet otetaan joka toinen kuukausi ja niistä määritetään kiintoaine ja sulfaatti, joille on asetettu raja-arvot erityisjätevesien johtamissopimuksessa.

Helsingin Vesi tekee lisäksi oman ohjelmansa mukaista satunnaista kontrollitarkkailua Marimekko Oyj:n jätevesistä.

Päästöjä ilmaan ei tarkkailla, mutta käytetyn haihtuvan liuottimen määrä saadaan käyttökirjanpidosta.

Jätteiden määrät saadaan jätehuoltoyhtiöiden laskutuksesta.

Raportointi

Vuosittaiset tiedot laitoksen tuotannosta, raaka-aineiden, kemikaalien ja energian käytöstä, päästöistä sekä jätemääristä toimitetaan sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

Jätevesitarkkailun yksittäisnäytteiden analyysitulokset toimitetaan Helsingin Vedelle.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Kemikaalivarastoinnin mahdolliset vuototilanteet on kartoitettu ja kemikaalien käsittelypaikkojen läheisyydessä on imeytysaineita. Kemikaaleja siirrellään trukkien sijaan lavasiirtovaunuilla, jotta kemikaalien kuljetusastioiden rikkoutuminen olisi epätodennäköisempää.

Maakaasun kattilahuoneessa on maakaasuvuotojen varalta hätäpysäytys-painikkeet ja kaasunilmaisimet, jotka sulkevat kaasuventtiilit ja sammuttavat kattilat vuototilanteessa. Kattila-automatiikkaan kuuluu polttoliekin valvonta.

Kemikaalien vaarojen kartoitus on tehty (VTT Tuotteet ja automaatio) lokakuussa 2002. Kartoituksessa havaitut merkittävimmät vaaralähteet on poistettu. Laitoksella on vaarallisten kemikaalien teollisesta käsitte-lystä ja varastoinnista annetun asetuksen (59/1999) mukainen sisäinen pelastussuunnitelma ja henkilökunnalle järjestetään koulutusta kemikaalien käsittelystä sekä työsuojelu- että yleisten turvallisuuslähtökohtien mukaisesti.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Uudenmaan ympäristökeskus on tiedottanut asian vireille tulosta kuulutamalla lupahakemuksesta ilmoitustaulullaan ja Helsingin kaupungin ilmoitustaululla 23.6.2005 – 22.7.2005 sekä ilmoittamalla kuulutuksesta Helsingin Sanomat ja Hufvudstadsbladet -nimisissä sanomalehdissä. Hakemuksesta on annettu erikseen tieto tiedossa oleville asianosaisille. Asiakirjat ovat olleet kuulutuksen ajan nähtävillä Helsingin kaupungin ympäristökeskuksessa ja Uudenmaan ympäristökeskuksessa.

Tarkastukset, neuvottelut ja katselmukset

Marimekko Oyj:n tekstiilipainossa on suoritettu tarkastus 23.11.2005. Tarkastusmuistio 24.11.2005 on liitetty asiakirjoihin.

Lausunnot

Hakemuksesta on pyydetty lausunnot Etelä-Suomen lääninhallitukselta, Helsingin kaupunginhallitukselta, Helsingin kaupungin ympäristökeskukselta ja Helsingin Vedeltä.

Helsingin kaupungin kaupunginhallitus esittää 5.9.2005 päivätyssä lausunnossaan seuraavaa:

- jäteveden esikäsittelyn on täytettävä Helsingin Veden asettamat ehdot
- sekajätteen hyödyntämisen lisäämisen mahdollisuudet on selvitettävä
- painamisessa on ryhdyttävä käyttämään liuotinvapaata painopastaa heti, kun se on teknisesti mahdollista
- viemäriin johdettavissa jätevesissä VOC-yhdisteiden summapitoisuus ei saa olla yli 3,0 mg/l.

Helsingin kaupungin ympäristölautakunta esittää 9.8.2005 päivätyssä lausunnossaan seuraavaa:

- jäteveden esikäsittelyn on täytettävä Helsingin Veden asettamat ehdot
- sekajätteen hyödyntämisen lisäämisen mahdollisuudet on selvitettävä
- painamisessa on ryhdyttävä käyttämään liuotinvapaata painopastaa heti, kun se on teknisesti mahdollista.

Helsingin Vesi on antanut 5.7.2005 päivätyn lausunnon, jossa esitetään seuraavaa:

- Marimekko Oyj:n tekstiilipainon jätevesien ravinne- ja raskasmetallikuormitukset ovat niin pieniä, että niistä ei aiheudu haittaa Viikinnäen jätevedenpuhdistamon toiminnalle
- laitoksen on huolehdittava siitä, että viemäriin johdettavan jäteveden VOC-yhdisteiden summapitoisuus ei saa olla yli 3,0 mg/l.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksen johdosta ei ole jätetty muistutuksia.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijalle on 24.11.2005 päivätyllä kirjeellä No YS 1593 varattu tilaisuus vastineen jättämiseen. Hakija ei ole jättänyt vastinetta määräajassa.

VIRANOMAISEN RATKAISU

Ratkaisu

Uudenmaan ympäristökeskus myöntää Helsingin kaupungin Herttoniemen kaupunginosassa sijaitsevalle Marimekko Oyj:n tekstiilipainon toiminnalle ja sen olennaiselle muuttamiselle ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan seuraavin lupamääräyksin.

Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin ja lausuntoihin

Lausunnoissa esitetyt näkökohdat on otettu huomioon tämän lupapäätöksen määräyksissä ja perusteluissa.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt vesiin ja viemäriin (YSL 43 §, 45 §, 47 §)

1. Toiminnasta muodostuvat jätevedet voidaan johtaa vesihuoltolaitoksen viemäriin. Viemäriverkostoon ei kuitenkaan saa päästää aineita, jotka heikentävät viemäriverkoston kuntoa tai voivat muodostaa viemäriverkoston tyypillisissä olosuhteissa verkoston kuntoa heikentäviä yhdisteitä taikka haittaavat verkoston ja jätevedenpuhdistamon toimintaa, haittaavat puhdistamolietteen hyötykäyttöä tai säilyvät haitallisina puhdistamolta vesistöön johdettavassa jätevedessä. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä käyttämiensä kemikaalien haittavaikutuksista ja toiminnanharjoittaja on vastuussa jäteveden johtamisesta mahdollisesti aiheutuvasta vahingosta, haitasta tai muusta edunmenetyksestä.

Jäteveden pääsy vesihuoltolaitoksen viemäriin on voitava estää välittömästi, jos jäteveden ominaisuudet eivät täytä viemäriin johdettaville jätevesille asetettuja vaatimuksia.

2. Jätevedet on tarvittaessa esikäsitteltävä siten, että saavutetaan viemäriin johdettaville jätevesille asetetut vaatimukset. Toiminta laitosalueella on järjestettävä siten, että orgaanisten liuottimien ja kiintoaineen joutuminen jätevesiin on mahdollisimman vähäistä. Laitoksen sisäisten viemäriinjojen sakokaivot on tarkastettava ja tyhjennettävä säännöllisesti.
3. Puhtaat hulevedet ja muut laitosalueen pintavedet on johdettava laitosalueelta niin, ettei niistä aiheudu maaperän, pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen (YSL 43 §, 45 §, JL 4 §, 6 §, 15 §, 19 §, JA 3a §, 5 §, 6 §, VNp 659/1996, VNp 101/1997, YMA 1129/2001)

4. Laitoksen toiminnasta muodostuvat jätteet on lajiteltava syntypaikoillaan ja säilytettävä lajiteltuna toisistaan erillään siten, että niistä ei aiheudu roskaantumis- tai muuta haittaa ympäristölle. Toiminnassa on pyrittävä siihen, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän. Hyötykäyttöön kelpaavat jättejakeet on ensisijaisesti toimitettava kohteeseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti kohteeseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä energia. Vain hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet saa toimittaa kaatopaikalle, mikäli ne eivät sisällä ongelmajätteiksi luokiteltavia aineita siinä määrin, että kyseessä olevat jätteet on luokiteltava ongelmajätteiksi. Tavanomaisesta yhdyskuntajätteestä poikkeavasta kaatopaikalle toimitettavasta jätteestä on teetettävä kaatopaikkakelpoisuustesti. Säännöllisesti syntyvän samanlaatuisen jätteen kaatopaikkakelpoisuus on varmistettava laadunvalvontatestein kaatopaikan pitäjän edellyttämin väliajoin.

Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain alueellisen ympäristökeskuksen päätöksellä jätetiedostoon hyväksytylle toiminnanharjoittajalle.

5. Laitoksella syntyvät ongelmajätteet on toimitettava säännöllisesti, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa, hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa kyseisen jätteen vastaanotto ja käsittely on hyväksytty.

Ongelmajätteet on pidettävä erillään muista jätteistä. Erilaiset ongelmajätteet on pidettävä erillään toisistaan ja ryhmiteltävä ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan. Hyödyntämiskelpoiset jäteöljyt ja öljyä sisältävät jätteet on kerättävä erikseen ja toimitettava hyödynnettäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. Ongelmajätettä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenevät valtioneuvoston päätöksen 659/1996 mukaiset tiedot ongelmajätteistä. Siirtoasiakirjan on oltava mukana jätteiden siirron aikana ja se luovutetaan jätteiden vastaanottajalle.

Varastointi (YSL 43 §, 45 §, JL 4 §, 6 §, 19 §, JA 5 §, 6 §, 8 §, VNp 659/1996, VNp 101/1997)

- 6.1. Raaka-aineet, kemikaalit ja jätteet on varastoitava laitosalueella niin, ettei niistä aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- tai pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Varastoja, säiliöitä ja putkistoja on tarkkailtava säännöllisesti ja tarvittaessa on ryhdyttävä viipymättä korjaustoimenpiteisiin.
- 6.2. Kemikaalit on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitettussa ja asianmukaisesti merkityssä astiassa laitoksella siten että asiattomilla ei ole pääsyä kemikaalituloihin. Varastointitilojen lattiat on pinnoitettava varastoitavia kemikaaleja kestäväällä pinnoitteella. Nestemäisten kemikaalien astiat on lisäksi varastoitava suoja-altailla tai reunakorokkeilla varustetussa tilassa siten, että suoja-altaiden tilavuudet tai reunakorokkein varustetun tilan tilavuus vastaa suurimman astian tilavuutta. Suoja-altaiden on oltava erillisiä siten, että keskenään vaarallisesti reagoivat kemikaalit eivät pääse vuototilanteissa kosketuksiin toistensa kanssa.

Ympäristölle vaarallisten aineiden varastointituloista tai suoja-altaasta ei saa olla avointa liittymää jätevesi- tai sadevesiviemäriin. Varastointitilojen viemärointi on varustettava asianmukaisin lattia-kaivojen suojakansin tai viemärin sulkuventtiilein. Kemikaalien käsittely (kuormien purku ja lastaus) piha-alueella on tapahduttava reunoin varustetulla tiiviillä alustalla, josta mahdolliset vuodot voidaan kerätä hallitusti asianmukaiseen käsittelyyn.

- 6.3. Ongelmajätteet on varastoitava asianmukaisesti merkityissä astioissa tai säiliöissä katettuna tai muuten vesitiiviisti. Ongelmajätteet on säilytettävä tiiviissä astioissa tai säiliöissä, reunoin varustetulla tiiviillä alustalla lukittavissa sisätiloissa tai lukittavassa katetussa tilassa ulkona siten, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Ongelmajätteiden pääsy maaperään, pohja- tai pintavesiin, sadevesiviemäriin ja yleiseen viemäriin on estettävä.

Öljyjätteisiin ei saa varastoinnin aikana sekoittaa muuta jätettä tai ainetta eikä eri öljyjätelaatuja saa tarpeettomasti sekoittaa keskenään.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet (YSL 43 §, YSA 30 §, JL 6 §)

7. Ympäristön kannalta merkittävistä poikkeuksellisia päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista, vahingoista ja onnettomuuksista on viipymättä ilmoitettava Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Poikkeuksellisista päästöistä viemäriin on lisäksi ilmoitettava viivytyksettä Helsingin Vedelle. Luvan saajan on viivytyksettä ryhdyttävä toimenpiteisiin päästön lopettamiseksi, vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen ehkäisemiseksi.
8. Laitoksella on oltava ajan tasalla oleva ympäristöriskiselvitys, suunnitelma toimista ympäristöonnettomuuksien estämiseksi toteutusai-katauluineen sekä kirjalliset toimintaohjeet onnettomuus-, häiriö-, ja muiden poikkeustilanteiden varalle ympäristöonnettomuuksien rajoittamiseksi. Ympäristöriskiselvitys on ajantasaistettava vuosittain.
9. Laitoksella on oltava riittävästi ympäristövahinkojen torjuntalaitteita ja -tarvikkeita, kuten imeytys- ja neutralointimateriaaleja, aina saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, raaka-aineet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen. Toiminnanharjoittaja on velvollinen huolehtimaan, että laitoksella on torjuntalaitteiden ja -välineiden käyttöön perehtynyttä henkilöstöä. Toiminnanharjoittajan on ylläpidettävä ja kehitettävä torjuntavalmiutta, koulutettava henkilöstöä ja järjestettävä torjuntaharjoituksia siitä, kuinka mahdollisessa vaaratilanteessa on toimittava.

Toiminnan lopettamiseen liittyvät määräykset (YSL 43 §)

10. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, vähintään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esitettävä toimivaltaiselle viranomaiselle yksityiskohtainen suunnitelma toimenpiteistä laitosalueen kunnostamiseksi ja niiden toimenpiteiden yhteydessä tehtävistä toimista ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Tarkkailu- ja raportointimääräykset (YSL 43 §, 46 §, 108 §, JL 51 §, 52 §, JA 22 §)

11. Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on suoritettava standardien (CEN, ISO, SFS tai vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti.

Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät ja niiden mittausepävarmuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta.

Tarkkailuohjelmia voidaan tarvittaessa muuttaa Uudenmaan ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.

12. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava laitoksen aiheuttamaa jätevesikuormitusta vähintään neljä kertaa vuodessa noin kolmen kuukauden välein otettavilla kokoomanäytteillä. Näytteet on otettava laitokselta viemäriin johdettavista jätevesistä. Kokoomanäyte on yhdistettävä manuaalisesti tai automaattisesti laitoksen vuorokauden toiminta-ajalta virtaamapainotteisesti vähintään kerran tunnissa kerätyistä osanäytteistä.

Kokoomanäytteistä on ulkopuolisen laboratorion toimesta määritettävä vähintään VOC-yhdisteiden summa-arvo ja kiintoaine. Lisäksi laitoksen on omana tarkkailuna mitattava jatkuvatoimisesti viemäriin johdettavien prosessijätevesien määrää.

Jätevesitarkkailu voidaan yhdistää teollisuusjätevesisopimuksen edellyttämään tarkkailuun.

13. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava säännöllisesti kiinteistönsä yleiseen viemäriin yhdistettävän jätevesiviemäriverkoston kuntoa liittymiskohtaan saakka. Raportti jätevesiverkoston tarkistamisesta ja verkoston mahdollisesta kunnostustyöstä on toimitettava tiedoksi Uudenmaan ympäristökeskukselle laitoksen vuosiraportoinnin yhteydessä.
14. Kattilalaitoksen toimintaa ja palamisen hyvyttä on seurattava käyttötarkkailun yhteydessä. Laitoksen toiminnasta ilmaan haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) kokonaispäästö on arvioitava vuosittain laskennallisesti ainetaseen avulla.
15. Toiminnanharjoittajan on pidettävä ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä tapahtumista ja toimenpiteistä käyttöpäiväkirjaa.

Käyttöpäiväkirjasta on ilmentävä vähintään seuraavat seikat:

- kattiloiden säätötoimet ja päästömittaukset
- laitoksella käytettävien prosessikemikaalien varastointi- ja käyttömäärät
- kemikaalien varastoinnin ja käytön turvallisuuteen liittyvien laitteiden ja rakenteiden kunnon ja toiminnan tarkkailutoimet
- jätevesien seuranta:
 - jätevesivirtaamat
 - tarkkailunäytteiden ottokerrat ja tarkkailunäytteiden tulokset
 - jätevesien sakokaivoista poistettujen lietteiden määrä, poistoajankohta ja vastaanottokohde
- laitokselta hyötykäyttöön tai jatkokäsittelyyn toimitettujen jätteiden määrät tonneina sekä toimituspaikat ja käsittelytapa
- laitoksen toiminnassa syntyneiden ongelmajätteiden laji, laatu, määrä ja toimituspaikka
- ongelmajätteiden varastoinnin turvallisuuteen liittyvien laitteiden ja rakenteiden kunnon ja toiminnan tarkkailutoimet
- laitoksella tapahtuneiden häiriötilanteiden tai poikkeuksellisten tilanteiden syy, kesto aika ja aiheutuneet päästöt sekä niiden vaikutus ympäristönsuojelun kannalta.

Käyttöpäiväkirja on pyydettyäessä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille.

16. Laitoksen toiminnasta sekä päästö- ja vaikutustarkkailutuloksista on raportoitava vuosittain maaliskuun loppuun mennessä Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Helsingin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Vuosiraportista on käytävä ilmi ainakin seuraavat tiedot:

- yhteenveto laitoksen käyntiajoista, tuotannosta, käytetyistä raaka-aineista, polttoaineista, veden- ja energiakulutuksesta ja käytetyistä kemikaaleista
- toiminnassa syntyneet ja muualle käsiteltäväksi / hyödynnettäväksi toimitetut sekä vuoden lopussa varastossa olevat ympäristöministeriön asetuksen mukaisesti luokitellut jätteet, joista ilmoitetaan niiden määrä, laatu, alkuperä ja edelleen toimittaminen
- arvio mitatuista tai lasketuista päästöistä typen oksidien, hiilidioksidin ja VOC-yhdisteiden osalta, päästöjen arviointiperusteet, laskentatavat ja mittausmenetelmät sekä arvio tulosten luotettavuudesta
- laitoksen käyttämä vesimäärä, yhteenveto viemäriin johdetun jäteveden laadusta ja määrästä sekä jätevesien esikäsittelyn toiminnasta
- yhteenveto laitoksen viemäroinnin kunnon tarkkailusta
- erillinen yhteenvetoraportti mahdollisista häiriö- ja vuototilanteista.

Lisäksi jätevesien tarkkailutulokset on toimitettava näytteenotto-kerroittain Uudenmaan ympäristökeskukselle, Helsingin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Helsingin Vedelle.

Raportointi on tehtävä sähköisesti suoraan ympäristöhallinnon tietojärjestelmään sähköisen palvelun tuottajan tarjoaman käyttöliittymän raportointilomakkeiden välityksellä niiltä osin kuin se on mahdollista.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinnan perusteet

Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että kun toimintaa harjoitetaan tässä päätöksessä esitetyllä tavalla ja noudatetaan annettuja määräyksiä, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Luvan myöntämisen edellytykset

Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että asetetut lupamääräykset huomioon ottaen laitoksen toiminnasta ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista, ve-

denhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitystä naapureille. Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavamääräykset.

Lupamääräysten perustelut

Marimekko Oyj:n Herttoniemen tekstiilipaino sijoittuu Helsingin Herttoniemen kaupunginosan teollisuusaluekortteliin noin 400 metrin päähän runsaasti liikennöidystä Helsingin Itäväylästä. Lähimpinä naapureina on teollisuus- ja varastorakennuksia. Lähin Natura 2000-verkostoon ehdotettu alue, Vanhankaupunginlahden alueen Saunalahti, sijaitsee noin kilometrin päässä luoteeseen. Lähin asutus on noin 400 metrin päässä kaakkoispuolella. Lähin koulu sijaitsee puolen kilometrin päässä idässä. Toiminnasta ei aiheudu sellaisia merkittäviä ilmapäästöjä tai melua, joista voisi aiheutua häiriötä nykyiselle asutukselle. Toiminnan jätevedet johdetaan Helsingin Veden viemäriin puhdistettavaksi Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Laitosalue ei ole pohjavesialuetta ja etäisyys lähimmän pohjavesialueen reunaan on noin viisi kilometriä. Tekstiilipainon toiminta soveltuu kyseiselle alueelle.

Yleiset perustelut

Lupamääräyksiä annettaessa on ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoja sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Lisäksi on tarpeen mukaan otettava huomioon energian käytön tehokkuus sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen.

Ympäristönsuojeluasetuksen 37 §:ssä on lueteltu parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnissa huomioon otettavia tekijöitä, joita ovat mm. Euroopan yhteisöjen komission tai kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta. Tekstiiliteollisuutta koskeva parhaan käyttökelpoisen tekniikan referenssidokumentti on valmistunut vuonna 2003.

Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että toimittaessa annettujen lupamääräysten mukaisesti voidaan toiminnan katsoa edustavan parasta käytökelpoista tekniikkaa.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarvittavat määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, jätteistä ja niiden synnyn ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriö- ja muissa

poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimituksista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä, ja muista toimituksista, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään pilaantumista, sen vaaraa tai pilaantumisesta aiheutuvia haittoja. (Määräykset 1. – 13.)

Jätevesien johtamisen salliminen viemäriin ja jätevedenpuhdistamolle edellyttää, että jätevedet johdetaan hallitusti verkostoon ja sitä kautta jätevedenpuhdistamolle eivätkä virtaama, kuormitus tai niiden vaihtelut aiheuta käyttöongelmia vastaanottajalle. Ympäristöhaitoista säädetään vesipuitteidirektiivin perusteella annettavilla asetuksilla. Vesihuoltolaitos voi asettaa laitoksen teollisuusjätevesisopimuksessa viemäriin johdettaville jätevesille tarkentavia vaatimuksia ja ehtoja. (Määräys 1.)

Jätevesien johtamisen salliminen viemäriin ja jätevedenpuhdistamolle edellyttää, että toiminnanharjoittaja toimenpiteillään varmistaa, että jäteveden laatu ja määrä täyttävät asetetut vaatimukset. Toimenpiteiden riittävyyttä valvotaan näytteenoton perusteella. (Määräys 2.)

Määräys 3. on annettu pinta- ja pohjavesien sekä maaperän pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Ympäristön viihtyisyyden ja ihmisten terveyden ylläpitämiseksi on toiminnassa huolehdittava alueen siisteydestä ja ympäristön roskaantumisen ehkäisemisestä. Jätelain 6 §:n mukaan jätteet on kerättävä ja pidettävä toisistaan erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa kuin se on muun muassa jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Jäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja jos siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavoin järjestettyyn jätehuoltoon. (Määräys 4.)

Asianmukainen ongelmajätteistä huolehtiminen edellyttää niiden toimitamista käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa tällaisten jätteiden vastaanotto on hyväksytty. Valtioneuvosto on antanut päätöksen öljyjätehuollosta (101/1997). Öljyjäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavalla järjestettyyn öljyjätehuoltoon. Öljyjäte on pyrittävä hyödyntämään ensisijaisesti uudistamalla ja toissijaisesti energiana. Jätelain 6 §:n mukaan ongelmajätteen tuottaja ja kuljettaja ovat vastuussa siitä, että ongelmajätteet kuljetetaan lain mukaiseen paikkaan. Valtioneuvoston päätöksessä ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996) on annettu ongelmajätteiden siirtoa varten laadittavaa siirtoasiakirjaa koskevat määräykset. Siirtoasiakirjamenettelyn avulla voidaan seurata ongelmajätteen kulkua tuottajalta asianmukaiseen hyödyntämis- tai käsittelypaikkaan. (Määräys 5.)

Kemikaalien, raaka-aineiden tai jätteen varastointi ei saa aiheuttaa ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa tai ympäristöhaittaa. Laitoksella käytettävät ympäristölle tai terveydelle vaaralliset aineet ja kemikaalit eivät vuototilanteissakaan saa päästä kulkeutumaan hallitsemattomasti viemäriin tai sadevesiviemäriin, maaperään, pohjaveteen tai muualle ympäristöön. (Määräys 6.)

Häiriö- ja poikkeustilanteisiin varautumis- sekä ilmoitus- ja toimintavaroite on annettu ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi, viranomaisten tiedon saannin varmistamiseksi ja valvonnan tehostamiseksi. Kemikaalien vaarojen kartoitus on tehty ja havaitut merkittävimmät vaaralähteet on poistettu, mutta mahdollisten uusien ympäristölle vaarallisten kemikaalien ja luokitusten myötä asiaa on syytä tarkastella säännöllisesti. (Määräykset 7. – 9.)

Hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista on tarpeen esittää suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä ympäristönsuojelutoimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä. (Määräys 10.)

Määräykset 11. – 16. toiminnan päästöjen ja kuormituksen tarkkailusta, kirjanpidosta ja raportoinnista on annettu valvonnan ja tarkkailun toteuttamiseksi. Vesihuoltolaitos voi edellyttää laitoksen teollisuusjätevesisopimuksessa tarkentavia vaatimuksia viemäriin johdettavien jätevesien tarkkailusta.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 28 §)

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on toimitettava 31.12.2014 mennessä ympäristölupahakemus toimivaltaiselle lupaviranomaiselle lupamääräysten tarkistamiseksi. Hakemuksessa on mm. esitettävä selvitys mahdollisuuksista siirtyä painamisessa liuotteettoman painopastan käyttöön. (YSL 55 §)

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 56 §, YSA 19 §)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Tämä lupapäätös on lainvoimainen 19.1.2006, jos päätökseen ei haeta muutosta. (YSL 100 §)

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 28, 43, 45, 46, 47, 55, 56, 100, 108 §
Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 6, 19, 30, 37 §

Jätelaki (1072/1993) 4, 6, 15, 19, 51, 52 §
 Jäteasetus (1390/93) 3a, 5, 6, 8, 22 §
 Valtioneuvoston päätös öljyjätehuollosta (101/1997)
 Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996)
 Ympäristöministeriön asetus yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)
 Valtion maksuperustelaki (150/1992)
 Ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1237/2003)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on 4 630 €.

Ympäristöluvan maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) perusteella annetussa ympäristöministeriön asetuksessa (1237/2003) alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista olevan maksutaulukon mukaisesti. Tekstiilien värjäystä suorittavan laitoksen lupahakemuksen käsittelymaksu on 4 630 euroa.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Marimekko Oyj
 PL 107
 00811 Helsinki

Tiedoksi

Helsingin kaupunginhallitus
 Helsingin ympäristönsuojeluviranomainen
 Helsingin Vesi
 Etelä-Suomen lääninhallitus (sähköisesti)
 Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Tieto päätöksestä

Tieto päätöksestä lähetetään liitteessä 1. esitetyille henkilöille ja tahoille.

Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla ja lehdissä

Uudenmaan ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä kuuluttamalla Helsingin kaupungin ilmoitustaululla ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti sekä ilmoittamalla vähintään yhdessä paikkakunnalla ilmestyvässä sanomalehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. (YSL 96 §)

Valitusoikeus lupapäätöksestä on luvan hakijalla ja niillä, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä niillä viranomaisilla, joiden tehtävänä on valvoa asiassa yleistä etua. (YSL 97 §)

Valitusosoitus on liitteenä (Liite 2.).

Ylitarkastaja Heli Antson

Ylitarkastaja Ari Kangas

Liitteet Tieto päätöksestä (Liite 1.)
Valitusosoitus (Liite 2.)

Huntsman Textile Effects**SAFETY DATA SHEET (2001/58/EC)**

Edition from 14.06.2007

Replaces Edition from 12.11.2004

Distribution date 14.06.2007

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Product-Ident-No. 0357445

TRADE NAME**ALBAFLOW FFC-01****1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING****Identification of the substance or preparation**

Chemical description

Anionic

Preparation of ethoxylated fatty alcohols and derivatives with alcanol and modified methylpolysiloxanes, APEO free.

Use of the substance/preparation

Textile chemical

Company/undertaking identification

Product responsibility

Huntsman Textile Effects CH-4057 Basel

Responsible department

Product EHS Fax 0041 61 636 7996 e-mail: pehs_te@huntsman.com

Supplier

Huntsman Textile Effects
Klybeckstrasse 200
CH-4057 Basel

Emergency telephone

+41 61 691 0595

2. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Information on ingredients	Content	CAS-No.	Symbol	R-Phrases
- 2-Ethylhexanol EC No. 203-234-3	ca. 15 %	104-76-7	Xi	36/38
- Alcohols, C12-14, ethoxylated EC No. 500-213-3	3-8 %		Xi,N	41-50
- Alcohols, C12-14, ethoxylated, sulfates, sodium salts	ca. 15 %	68891-38-3	Xi	38-41

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Irritating to skin

Risk of serious damage to eyes

4. FIRST-AID MEASURES**Inhalation**

Move to fresh air. Seek medical attention if you feel unwell or if exposure prolonged.

Skin contact

Remove contaminated clothing. Wash affected skin with soap and plenty of water. Seek medical attention.

Eye contact

Rinse immediately with plenty of water for at least 10 minutes. Seek medical attention.

Ingestion	Wash out mouth with water. Drink plenty of water.
Advice for the doctor	Symptomatic treatment

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Fire extinguishing agents	Waterspray, foam, powder, carbon dioxide.
Restrictions	No restrictions.
Fire/explosion hazard	None
Main combustion gas	Carbon-, sulphur oxides
Personal protection	Self contained breathing apparatus.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal protection	Tightly fitting safety goggles Chemical resistant protective gloves (EN 374). Observe glove manufacturers instructions.
Environmental precautions	Prevent entry into drains and surface waters
Spillage procedure	Contain with suitable absorbent material. Scoop into marked containers for disposal as chemical waste. Flush small residues away with water.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling

Occupational hygiene	Avoid ingestion, inhalation, skin and eye contact. Handle in accordance with good industrial hygiene practice and any legal requirements.
----------------------	---

Storage

Fire precautions	No special measures required
Storage facilities	Store in a cool, dry area with adequate ventilation
Segregation	No special precautions.
Storage conditions	Keep containers closed. Sensitive to cold under 0 °C. Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace

8. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

Exposure limit values

Components with occupational exposure limits	See 2. Ensure adequate ventilation
--	------------------------------------

Exposure Controls

Occupational exposure controls	
General Personal Protection	Tightly fitting safety goggles Chemical resistant protective gloves (EN 374). Observe glove manufacturers instructions.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

General information

Appearance

Form	Liquid
Colour	White to slightly beige

Odour	Of alcohol	
Important health safety and environmental information		
pH	ca. 7	1 g/l
Boiling point	ca. 100 °C	
Flash point	> 93 °C	DIN 51584
Oxidising properties	None	
Density	0.98 g/cm ³	20 °C
Solubility in water	Miscible	
Viscosity		
-	ca. 1400 mPa.s	°C
Other information		
Melting point	Data not available	
Ignition temperature	430 °C	

10. STABILITY AND REACTIVITY

Conditions to avoid	None.
Materials to avoid	None
Hazardous decomposition products	None under normal storage conditions

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity		
- LD50 oral	> 2000 mg/kg	Rat
Primary irritation		
(Skin)	Irritant	Rabbit
(Eye)	Serious eye damage	Rabbit
Adverse effects in man		
Additional information	Acute toxicity and primary irritation tested on the components.	

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity			
Fish toxicity	LC50	10 - 100 mg/l	96 h
Daphnia toxicity	EC50	10 - 100 mg/l	48 h
Summary	Harmful to aquatic organisms if run directly to surface waters		
Persistence and degradability			
Bioelimination	>70% OECD 302B/ISO 9888/EEC 88/302,C		OECD 302B (mod)
Summary	Eliminated by biodegradation and/or adsorption onto effluent sludge		
Behaviour in treatment plants	No inhibition. No nitrification inhibition known		
Additional Ecology Data			
Nitrogen content	0 %		
Phosphorus content	0 %		
Organohalogen content	0 %		
Tested material	Based on known data of the components		
Additional information			

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product disposal	Incineration. Observe local regulations.
Contaminated packaging	Contaminated packaging material should be disposed of identically to the product itself. Uncontaminated packaging material should be treated as household waste or as recycling material
Additional information EU	Disposal in the EU must be carried out using the appropriate waste key (EWC). This number is not given here because it is specific to the type of industry and process.

14. TRANSPORT INFORMATION

KEEP AWAY FROM FOODSTUFFS
Not classified as dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

CLASSIFICATION AND LABELLING

Symbol and classification	Xi : Irritant
R-Phrases	R38 : Irritating to skin R41 : Risk of serious damage to eyes
S-Phrases	S24/25 : Avoid contact with skin and eyes S26 : In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice S37/39 : Wear suitable gloves and eye/face protection
Contains	
EU Guideline	99/45/EC

16. OTHER INFORMATION

List of relevant R-phrases (Section 2)

R36/38 : Irritating to eyes and skin
R38 : Irritating to skin
R41 : Risk of serious damage to eyes
R50 : Very toxic to aquatic organisms

Recommended restrictions on use

Huntsman textile, paper and leather dyes and chemicals are technical grade and unless otherwise stated or agreed are recommended only for industrial use in applications involving the pretreatment dyeing or finishing of textiles, paper or leather. Other intended uses including their use in consumer products governed by specific legislation or standards should be referred to the manufacturer. The data contained in the SDS apply only to Huntsman products sold under the stated trade names. Technical information in support will be provided by Huntsman at the request of competent authorities.

member of ETAD

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste****1.1.1 Kauppanimi**

ASETONI tekn ja P

01-2119471330-49

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**1.2.1 Käyttötarkoitus**

Teollisuuskäyttö, Liuotin

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

Absor Oy

Postiosoite

Yritysräitti 1-5

Postinumero ja -toimipaikka

05200 Rajamäki

Puhelin

010 3911 300

Telefax

010 3911 344

Sähköposti

info@absor.fi

1.4 Hätäpuhelinnumero**1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS (Helsinki), (24 h) / 09-4711 (vaihe), 09-471977 (suora)

2. VAARAN YKSILÖINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus****1272/2008 (CLP)**

Flam. Liq. 2, H225

Eye Irrit. 2, H319

STOT SE 3, H336

EUH066

67/548/EEC - 1999/45/EC

F, Xi; R11-36-66-67

2.2 Merkinnät**1272/2008 (CLP)**

GHS07 - GHS02

Huomiosana

H225

H319

H336

EUH066

P241

P261

P303+P361+P353

P405

P210

Vaara

Helposti syttyvä neste ja höyry.

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Käytä räjähdysturvallisia sähkö/ilmanvaihto/valaisin/... /laitteita.

Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi.

Huuhto/suihkuta iho vedellä.

Varastoi lukitussa tilassa.

Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty.

**2.3 Muut vaarat**

Palava neste.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Vaaraa aiheuttavat aineosat**

CAS/EY-numero ja

Aineosan nimi

Pitoisuus

Luokitus

rek.nro

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

67-64-1

Asetoni

100%

F; R11; Xi; R36; R66; R67
Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2,
H319; STOT SE 3, H336**4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Siirrettävä henkilö pois altistuksesta ja asetettava hänet sen jälkeen kylkiasentoon.

4.1.2 Hengitys

Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Annettava happea tai tekohengitystä tarvittaessa. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

4.1.3 Iho

Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus. Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

4.1.4 Roiskeet silmiin

Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

4.1.5 Nieleminen

Mikäli tajuissaan on juotava runsaasti vettä. Ei saa oksennuttaa. Otettava yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ei erityisiä ohjeita.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET**5.1 Sammutusaineet****5.1.1 Sammutusaineet**

Sammutusaineet - suurissa paloissa: alkoholia kestävä vaahto, vesisuihku.

Sammutusaineet - pienissä paloissa: alkoholia kestävä vaahto, vesisuihku, jauhe, hiilidioksidi (CO₂), hiekka.

5.1.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä

suuritehoinen paloruisku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi muodostua: Hiilioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä paineilmalaitetta ja suojapukua.

5.4 Muita ohjeita

Tulipalon sattuessa on säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytettävä sopivaa suojarustusta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät - suuri vuoto (> 1 Tynnyri): Kootaan mekaanisesti talteen. Ei saa huuhdella vedellä.

Puhdistusmenetelmät - pieni vuoto (< 1 Tynnyri): Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen ja hävitettävä ongelmajätteenä. Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

6.4 Muita ohjeita

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

Räjähdysvaara. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa. Kaasut/höyryt/sumut hajotetaan suihkuttamalla vettä. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Eristettävä avoliekeistä, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Käsittelyn aikana ei saa tupakoida. Kaikki laitteiston metalliosat tulee maadoittaa, jotta välttyttäisiin staattisen sähkön purkauksen aiheuttamalta höyryjen syttymiseltä. Ei saa käyttää painetta tyhjennettäessä astioita. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Eristettävä avoliekeistä, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Vältettävä hapettavia aineita.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei erityisiä ohjeita.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Altistumisen raja-arvot****8.1.1 HTP-arvot**

67-64-1	Asetoni	500 ppm (8 h)	630 ppm (15 min)
		1200 mg/m ³ (8 h)	1500 mg/m ³ (15 min)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1 Työperäisen altistumisen torjunta**

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuusikäytännön mukaisesti. Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto. Järjestettävä sopiva imutuuletus koneistojen yhteyteen. Suojavälineiden tyyppi on valittava tietyllä työpaikalla olevan vaarallisen aineen pitoisuuden ja määrän mukaan. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**8.2.2.1 Hengityksensuojaus**

Käytettävä sopivaa hengityslaitetta, mikäli ilmastointi on riittämätön. AX suodattimella varustettu hengityssuojain /paineilmalaitteet (EN 371).

8.2.2.2 Käsiensuojaus

Liuottimenkestävät käsiineet (butyylikumi). Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa. Noudatettava käsiineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Läpäisy aika riippuu muun muassa käsiineen materiaalista, paksuudesta ja tyypistä, ja siten se pitää mitata kussakin tapauksessa erikseen.

8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus

Tiiviisti asettuvat suojalasit

8.2.2.4 Ihonsuojaus

suojaapuku, saappaat

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****9.1.1 Olomuoto**

neste, kirkas, väritön

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

9.1.6	Kiehumispiste ja kiehumisalue	55.8 - 55.6 °C
9.1.7	Leimahduspiste	< -18 °C
9.1.10	Räjähdysominaisuudet	
9.1.10.1	Alempi räjähdysraja	2.6 v/v-%
9.1.10.2	Ylempi räjähdysraja	13 v/v-%
9.1.11	Höyrynpaine	233 hPa (20 °C)
9.1.13	Suhteellinen tiheys	0.79 g/cm ³ (20 °)
9.1.14	Liukoisuus (liukoisuudet)	
9.1.14.1	Vesiliukoisuus	täysin sekoittuva
9.1.15	Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	log Pow = 0.2
9.1.18	Viskositeetti	32 mPa*s (25 °C)
9.2	Muut tiedot	
	Itsesyttymislämpötila	465 °C

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 10.1 Reaktiivisuus**
Vältettävä hapettavia aineita. Voimakkaan reaktion vaara.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
Stabiili normaali olosuhteissa.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Vältettävä hapettavia aineita.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet**
Kuumuus, liekit ja kipinät . Vältettävä iskuja ja hankausta.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**
hapettavat aineet (voimakkaat)
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**
Tuote ei hajoa mikäli se varastoidaan normaalisti.

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

- 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- 11.1.1 Välitön myrkyllisyys**
LD50/suun kautta/rotta = > 2000 mg/kg
LD50/ihon kautta/kani = > 2000 mg/kg
LC50/hengitysteitse/4h/rotta = > 5 mg/l
- 11.1.2 Ärsyttävyys ja syövyttävyys**
Ärsyttää silmiä. Toistuva tai pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa ihoärsytystä ja ihotulehdusta tuotteen rasvaa poistavista ominaisuuksista johtuen. Suurien höyrypitoisuuksien hengittäminen voi ärsyttää hengityselimiä.
- 11.1.5 Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**
Ärsyttää silmiä . Ärsyttää ihoa lievästi . Saattaa ärsyttää hengityselimiä. Pitkäaikainen ihokosketus voi poistaa ihon rasvaa ja aiheuttaa ihotulehduksen. Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä, huimausta, väsymystä, pahoinvointia ja oksentelua. Liuotinhöyryjen hengittäminen voi aiheuttaa huimausta.

12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

- 12.1 Myrkyllisyys**
- 12.1.1 Myrkyllisyys vesieliöille**
Akuutti myrkyllisyys kalalle = LC/EC/IC50 > 100 mg/l
Myrkyllisyys leville LC/EC/IC50 > 100 mg/l

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

- 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**
12.2.1 Biologinen hajoavuus
Helposti biologisesti hajoava.
- 12.3 Biokertyvyys**
Ei biokerry.
- 12.4 Liikkuvuus maaperässä**
Tuote haihtuu helposti. Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.
- 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
-
- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset**
-

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
- 13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista**
Hävitettävä erikoisjätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti. Lähetetään valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen.

14. KULJETUSTIEDOT

- 14.1 YK-numero** 1090
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** UN 1090, aseton, 3, II, (D/E)
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka** 3
- 14.4 Pakkausryhmä** II
- 14.5 Ympäristövaarat**
Ei luokiteltu
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**
Noudatettava varotoimenpiteitä staattisen varauksen välttämiseksi.
- 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**
Ei olennaista

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**
Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu Euroopan unionin lainsäädännön mukaisesti.
- 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**
REACH-rekisteröintitietoja ei toistaiseksi ole saatavilla.

16. MUUT TIEDOT

- 16.1 Muutokset edelliseen versioon**
Tiedote on muutettu asetuksen (EY) N:o 453/2010 mukaiseksi. Tuote on luokiteltu vaaralliseksi CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.
- 16.3 Tietolähteet**
Käyttöturvallisuustiedote 22.9.2010
- 16.5 Luettelo R-lausekkeista, vaaralausekkeista, S-lausekkeista ja/tai turvalausekkeista**
R11 Helposti syttyvää.
R36 Ärsyttää silmiä.
R66 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
R67 Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

ASETONI tekn ja P

Päiväys: 28.12.2010

Edellinen päiväys: 18.11.2010

IND042

16.8

Lisätiedot

Absor Oy

Päiväys

28.12.2010

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

KOHTA 1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste****1.1.1 Kauppanimi**

ETIKKAHAPPO 80 %

1.1.2 Tunnuskoodi

AACI-80-BU, AACI-80EE-IBC, AACI-80M-IBC, AACI-80EE-DR, AACI-80-DR, AACI-80-DRCU, AACI-80EE-JC, AACI-80M-JC, AACI-80-IBCAL, AACI-80-IBCCU, AACI-80-IBCOW, AACI-80-JC, AACI-80KOSHER-IBCOW, AACI-80KOSHER-JC, AACI-80TEC-IBCOW, AACI-80-JCAL

REACH-rekisteröintinumero

01-2119475328-30

CAS: 64-19-7

etikkahappo

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**1.2.1 Käyttötarkoitus**

Teollisuuskäyttö, ammattikäyttö

Kemiallinen välituote, Valmisteiden formulointi sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (pois lukien seokset), Puhdistusaine,

Säilöntäaine, Lisäaine, Elintarvikelisiäaine E260, Valmistusapuaine, Laboratoriokemikaaleja, Veden käsittelyaine

Vain ammattikäyttöön.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

Algol Chemicals Oy

Katuosoite

Karapellontie 6

Postinumero ja -toimipaikka

02610 Espoo

Suomi

Postiosoite

PL 13

Postinumero ja -toimipaikka

02611 Espoo

Suomi

Puhelin

(09) 50991

Telefax

(09) 595 006

Y-tunnus

0777485-0

Sähköposti

MSDS@algol.fi

1.4 Hätäpuhelinnumero**1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

Myrkytustietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS (Helsinki), (24 h) / 09-4711 (vaihe), 09-471977 (suora)

KOHTA 2. VAARAN YKSILOINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus****1272/2008 (CLP)**

Skin Corr. 1B, H314

67/548/EEC - 1999/45/EC

C; R34

2.2 Merkinnät**1272/2008 (CLP)**

GHS05

Huomiosana

Vaara**Vaaralausekkeet**

H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.



ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

Turvausekkeet

- P264 Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvosuojainta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo/suihkuta iho vedellä.
P309 Altistumisen tapahduttua tai jos ilmenee pahoinvointia:
P311 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.
P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten viranomaisten määräysten mukaisesti.

2.3 Muut vaarat

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT).

KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Aineet**

Tämä aine on Euroopan unionin lainsäädännön mukaan luokiteltu vaaralliseksi.

CAS / REACH EINECS

64-19-7 200-580-7

Aineosan nimi

etikkahappo

Pitoisuus

80 %

R10;C; R35

Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr.

1A, H314

KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Siirrettävä henkilö pois altistuksesta ja asetettava hänet sen jälkeen kylkiasentoon. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Potilas pidetään lämpöisenä ja levossa. Ensiavun antajan on suojattava itsensä.

4.1.2 Hengitys

Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Hengitysvaikeuksissa annettava happea. Otettava yhteys lääkäriin.

4.1.3 Iho

Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahrintuneet vaatteet ja kengät. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

4.1.4 Roiskeet silmiin

Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Otettava yhteys lääkäriin.

4.1.5 Nieleminen

Huuhdeltava suu. Juotava runsaasti vettä. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Ei saa oksennuttaa. Potilas viedään välittömästi sairaalaan.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Aiheuttaa vakavia ihosyöpymiä ja silmävaurion. Saattaa aiheuttaa pysyvän silmävaurion. Suurien höyrypitoisuuksien hengittäminen voi ärsyttää hengityselimä. Altistus voi aiheuttaa silmien punotusta, kyynelvuotoa ja kutinaa, nenän ja kurkun ärsytystä sekä yskää. Syövyttävien aineiden hengittäminen voi aiheuttaa toksista keuhkopöhöä. Nieltyä aiheuttaa vakavia syöpymiä suuhun ja nieluun sekä ruokatorven ja mahalaukun läpisyöpymisvaaran. Ihokosketus: Oireet Suoran kosketuksen tapauksessa: Kipu, Punoitus, Rakkuloiden muodostus, Voimakas ärsytys, Aiheuttaa vakavia ihosyöpymiä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

- 5.1 Sammutusaineet**
Sopivat sammutusaineet
 hiilidioksidi (CO₂), jauhe, vaahto, vesi.
- 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
 Vältettävä tulipalossa ja/tai räjähdyksessä syntyvän savun hengittämistä.
- 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
 Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta, johon kuuluu tiiviisti suljettu kemikaalisuojapuku ja paineilmalaitte.
- 5.4 Muita ohjeita**
 Standardimenettely kemikaalien tulipaloja varten. Estettävä sammutusvesien pääsy saastuttamaan pinta- tai pohjavesijärjestelmiä. Tulipalon jäännöksiin ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
 Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**
 Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön.
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**
 Estä lisävuodot ja läikkeit, jos on turvallista tehdä niin. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti. Puhdistuksen jälkeen voidaan pieniä määriä huuhtoa pois vedellä.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
 Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
 Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Vältettävä höyryjen/huurun/kaasun hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Estettävä varotoimenpitein staattisen sähköön aiheuttama kipinäohti. Käsiteltävä varovasti. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty tätä tuotetta käsiteltäessä.
- 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
 Säilytettävä kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden, juomien eikä eläinravinnon kanssa. Vältettävä emäksiä.
- 7.3 Erityinen loppukäyttö**
 Ei erityisiä ohjeita.

KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

- 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
- 8.1.1 HTP-arvot**
- | | | | |
|---------|-------------|----------------------------|-------------------------------|
| 64-19-7 | etikkahappo | 5 ppm (8 h) | 10 ppm (15 min) |
| | | 13 mg/m ³ (8 h) | 25 mg/m ³ (15 min) |
- 8.1.4 DNEL**

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

etikkahappo:

Työntekijät

Hengitettynä - Lyhytaikainen: 25 mg/m³Hengitettynä - Pitkäaikainen : 25 mg/m³

Kuluttajat

Hengitettynä - Lyhytaikainen: 25 mg/m³Hengitettynä - Pitkäaikainen : 25 mg/m³**8.1.5 PNEC**

etikkahappo

Makea vesi: 3.058 mg/l

Merivesi: 0.3058 mg/l

Ajoittaiset päästöt - Vesi: 30.58 mg/l

Makean veden sedimentti: 11.36 mg/kg dw

Merisedimentti: 1.136 mg/kg dw

Maaperä : 0.478 mg/kg soil dw

STP: 85 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Vältettävä höyryjen/huurun/kaasun hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty tätä tuotetta käsitellessä. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Säilytettävä työvaatteet erikseen. Tahriintuneita työvaatteita ei saa käyttää työpaikan ulkopuolella. Riisuttava likaantunut vaatetus ja pestävä se ennen uudelleenkäyttöä.

8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**8.2.2.1 Hengityksensuojaus**

Käytettävä sopivaa hengityslaitetta mikäli ilmastointi on riittämätön. Yhdistelmäsuodatin: (ABEK)

8.2.2.2 Käsiensuojaus

Käytettävä suojakäsineitä. Kumikäsineet (butyylikumi). Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa. Lämpöaika ja materiaalin lujuutta koskevat tiedot ovat standardiarvoja! Täsmällinen lämpöaika ja materiaalin lujuus on hankittava suojakäsineen valmistajalta. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja lämpöaika koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika.

8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus

Tiiviisti asettuvat suojalasit / Kasvosuojain

8.2.2.4 Ihonsuojaus

Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan.

Henkilökohtainen suojavarustus, johon kuuluvat: sopivat suojakäsineet, tiiviisti asettuvat suojalasit ja suojavaatetus

KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto**

nestä, kirkas, väritön . Haju: pistävä , etikan hajuinen.

Haju

pistävä

Hajukynnys

tietoja ei ole käytettävissä

pH

~ 1

Sulamis- tai jäätymispiste

~ 0 °C

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

Kiehumispiste ja kiehumisalue	> 100 ° C
Leimahduspiste	> 61 ° C (80 %)
Haihtumisnopeus	ei määritetty
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	ei syttyvä
Räjähdysominaisuudet	
Alempi räjähdyssraja	ei määritetty
Ylempi räjähdyssraja	ei määritetty
Höyrynpaine	ei määritetty
Höyryntiheys	ei määritetty
Suhteellinen tiheys	~ 1.05 g/ml (20 °C, 100 %)
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Vesiliukoisuus	täysin liukeneva
Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)	ei määritetty
Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	ei määritetty
Itsesyttymislämpötila	ei itsestään syttyvää
Hajoamislämpötila	ei määritetty
Viskositeetti	ei määritetty
Räjähtävyys	Ei räjähtävä
Hapettavuus	ei määritetty

9.2**Muut tiedot**Molekyylikaava: CH₃COOH**KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumuus, liekit ja kipinät. Stabiili normaali olosuhteissa

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat emäkset, Hapettavat aineet (voimakkaat)

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Ärsyttävyys ja syövyttävyys**

Syövyttävää.

Herkistyminen

Ei sisällä herkistäviksi luokiteltuja aineosia.

Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

NOAEL (Subkrooninen altistus, rotta, uros): 290 mg/kg, Altistumisaika 8 viikkoa.

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

Elinukohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Ihokosketus/Silmäkosketus : Aiheuttaa vakavia ihosyöpyimiä ja silmävaurion. . Nieleminen: Aiheuttaa vakavia ruoansulatuskanavan syöpyimiä.

KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1 Myrkyllisyys****Myrkyllisyys vesieliöille**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisien aineiden aineosia ja myrkyllisyyttä koskeviin tietoihin.

Myrkyllisyys kaloille, LC50/ Oncorhynchus mykiss (kirjolohi) = 300.82 mg/l, (50 % CH3COOK)

EC50/48t/vesikirppu (Daphnia)= 300.82 mg/l, Myrkyllisyys muille eliöille : EC50 (3 d, Skeletonema costatum) = 300.82 mg/l.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**Biologinen hajoavuus**

Helposti biologisesti hajoava.

12.3 Biokertyvyys

Ei biokerry. Biokertyvyystekijä (BCF) = 3.16 (Leuciscus idus melanotus)

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Vesiliukoisuus - liukenee.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT).

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Imeytyneet orgaanisesti sitoutuneet halogeenit (AOX) - Tuote ei sisällä orgaanisia halogeeneja.

KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista**

Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. Lähetetään valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen. Liuokset, joilla on matala pH-arvo, täytyy neutralisoida ennen päästöä.

KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

14.1	YK-numero	2790
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	UN 2790, Etikkahappoliuos, 8, II, (E)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	8
14.4	Pakkausryhmä	II
14.5	Ympäristövaarat	Not a Marine Pollutant
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	EmS: F-E, S-C
14.7	Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti	Ei olennaista

KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

ETIKKAHAPPO 80 %

Päiväys: 30.11.2012

Edellinen päiväys: 3.10.2011

Tuote on luokiteltu vaaralliseksi CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.
Tämä aine on rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.
Altistumisskenaario saatavilla toistaiseksi vain englannin kielisenä.

KOHTA 16. MUUT TIEDOT**16.1 Muutokset edelliseen versioon**

Tiedote on muutettu asetuksen (EY) N:o 453/2010 mukaiseksi.

16.3 Tietolähteet

Käyttöturvallisuustiedote , 12.09.2011

16.5 Tuotetta koskevat R-lausekkeet ja vaaralausekkeet

R34 Syövyttävää.
R35 Voimakkaasti syövyttävää.
H226 Syttyvä neste ja höyry.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

16.8 Lisätiedot

Algol Chemicals Oy

16.9 Päiväys

30.11.2012

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : TUBICIDE TDF-N

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen ja/tai seoksen käyttö- : Biosidituote
tapa

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistajalla/Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja

CHT R. BEITLICH GMBH
Bismarckstraße 102
72072 Tübingen
Saksa
Tel.: +49(0)70 71 15 40
info@cht.com

BEZEMA AG
Kriessernstrasse 20
9462 Montlingen
Sveitsi
Tel.: +41(0)71 763 88 11
bezema@bezema.com

Maahantuojalla : -
-
-
-
-
-

Vastuullinen osasto : CHT R. BEITLICH GMBH
BEZEMA AG
Tuoteturvallisuus
msds@cht.com
product.safety@bezema.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero : +49(0)70 71 15 40 (Saksa, 24 tunnit)
+41(0)71 763 88 11 (Sveitsi, 24 tunnit)

2. Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Ihosityövyttävyys, Luokka 1B

H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä
vaurioittavaa.

Ihon herkistyminen, Luokka 1

H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille, Luok-
ka 3

H412: Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Luokitus (67/548/ETY, 1999/45/EY)

Syövyttävä

R34: Syövyttävää.

Herkistävä

R43: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Ympäristölle vaarallinen

R52/53: Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit



Huomiosanalla

: Vaara

Vaaralausekkeet

: H314
H317
H412

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

: **Ennaltaehkäisy:**
P273
P280

Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Toimenpiteet:

P301 + P330 + P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. Ei saa oksennuttaa.

P303 + P361 + P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo/ suihkuta iho vedellä.

P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P308 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista:

P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

- 55965-84-9 5-kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-500-7] ja 2-metyyli-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**TUBICIDE TDF-N**

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-239-6] (3:1) seos

2.3 Muut vaarat

Tämänhetkisten tietojemme mukaan tuote ei sisällä hitaasti hajoavia, biokertyviä tai myrkyllisiä (PBT-aineita) tai hyvin hitaasti hajoavia tai erittäin voimakkaasti biokertyviä aineita (vPvB-aineita) liitteen XIII asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan.

3. Koostumus ja tiedot aineosista**3.2 Seokset**

Kemiallinen luonne : Valmistettu N-formaalista ja isothiatsoliinista

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. Rekisteröinti- numero	Luokitus (67/548/ETY)	Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)	Pitoisuus [%]
tetrahydro-1,3,4,6-tetra- kis(hydroxymethyl)imid azo[4,5-d]imidazole- 2,5(1H,3H)-dione	5395-50-6 226-408-0	R43	Skin Sens. 1; H317	>= 35 - < 40
5-kloori-2-metyyli-2H- isotiatsol-3-onin [EY- nro 247-500-7] ja 2- metyyli- 2H-isotiatsol-3- onin [EY-nro 220-239- 6] (3:1) seos	55965-84-9	C; R34 N; R50-R53 R43 T; R23/24/25	Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 1 - < 1,5

Tässä kohdassa mainittujen R-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

4. Ensiaputoimenpiteet**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Erityiset ohjeet : Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus.
Ensiavun antajan on suojattava itsensä.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkäri-
le.

Hengitettynä : Siirrettävä raittiiseen ilmaan.
Ottettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Iholle saatuna	: Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä. Kutsu lääkäri välittömästi.
Silmäkosketus	: Silmäkosketuksen jälkeen poistettava piilolasit ja huuhdottava välittömästi runsaalla vedellä myös silmäluomien alta vähintään 15 minuutin ajan. Kutsu lääkäri välittömästi.
Nieltynä	: Suu huuhdellaan vedellä. Ei saa oksennuttaa. Kutsu lääkäri välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vaarat	: Katso kohdassa 2 ja 11.
--------	---------------------------

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito	: Tietoa ei ole käytettävissä.
-------	--------------------------------

5. Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**

Soveltuvat sammutusaineet	: Hiilidioksidi (CO ₂) Vesiruisku Jauhe Vaahto
---------------------------	---

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa	: Palossa muodostuneet vaaralliset hajoamistuotteet. Tulipalossa voi vapautua: Hiilioksidit typpioksidit (NO _x) Formaldehydi
--	--

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavausteet	: Käytettävä paineilmalaitetta ja suoja-pukua.
Lisätietoja	: Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen. Älä hengitä savuja palokaasua tai höyryä palopaikalla. Tulipalon jäännöksiä ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Tuotetta ei saa antaa päästä viemäriin, vesistöihin tai maaperään.
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.
Huomioi paikalliset määräykset.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru).
Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti.
Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

7. Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.

Palo- ja räjähdysuojaus : Mitään erityisiä toimenpiteitä tulipaloa varten ei vaadita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säilytetään alkuperäisessä pakkauksessa.
Säilytä tiiviisti suljettuna.

Lisätietoja varastointiolosuhteista : Suojattava jäätymiselmä 30 °C.
Ei saa varastuida alle + 15 °C.
Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta.

Yhteisvarastointiohjeet : Mitään erityisiä turvatoimenpiteitä ei tarvita.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Nota : Tutkittava teknisiä ohjeita tämän aineen/seoksen käyttämiseksi:

TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

Ei sisällä aineita, joille on annettu enimmäispitoisuusrajoja.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Tekniset toimenpiteet**

Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.

Henkilökohtaiset suojaimet

Hengityksensuojaus : Huonosti ilmastoidussa tilassa tai suihkutuksen yhteydessä hengityssuojain välttämätön.
Suositeltu suodatintyyppi:
Kombinaatio suodatin A/P

Käsiensuojaus : Nitrilikumi
Suojausluokka Luokka 6
Läpimurtoaika: > 480 min
Käsineen paksuus: >= 0,35 mm

: Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan sen materiaalista vaan myös muista laatu- ja ominaisuuksista ja se vaihtelee valmistajasta riippuen.
EN 374:n osan III mukaisesti saatujen läpäisyajojen ei ole mitattava normaaleissa käyttöolosuhteissa. Sen vuoksi maksimikäyttöajaksi suositellaan 50 % läpäisyajasta.

Silmiensuojaus : Käytettävä silmiä- tai kasvonsuojainta.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Suojapuku

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita : Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.
Vältettävä höyryn, aerosolin hengittämistä.
Riisuttava välittömästi tahrinut vaatetus.
Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Erityiset ohjeet : Tuotetta ei saa antaa päästä viemäriin, vesistöihin tai maaperään.
Jos tuote leikkautuu jokiin ja järviin tai viemäriin, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.
Huomioi paikalliset määräykset.

TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	: neste
Väri	: kirkas väritön vaaleankeltainen
Haju	: heikko luonteenomainen
Leimahduspiste	: ei määritettävissä
Räjähdyssraja, alempi	: ei määritettävissä
Räjähdyssraja, ylempi	: ei määritettävissä
Hapettavuus	: ei määritettävissä
Itsesyttymislämpötila	: ei itsestään syttyvää
pH	: 3,0 - 4,0 ajan 20 °C (laimentamaton)
Sulamispiste/sulamisalue	: tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste/kiehumisalue	: 100 °C
Höyrynpaine	: tietoja ei ole käytettävissä
Tiheys	: 1,20 - 1,25 g/cm ³ ajan 20 °C
Vesiliukoisuus	: täysin sekoittuva
Jakautumiskerroin: n- oktanoli/vesi	: ei määritettävissä
Viskositeetti, dynaaminen	: tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen höyryntiheys	: ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	: ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Johtokyky	: ei määrätty
-----------	---------------

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei erityisesti mainittavia vaaroja.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti pysyvä.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : ei määritettävissä

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : ei määritettävissä

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 5 mg/l
pöly/sumu
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 3.000 mg/kg
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Ihon ärsytys : Voimakkaasti syövyttävää.

Silmien ärsytys : Vakavan silmävaurion vaara.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

- Herkistyminen : Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
- Lisätietoja : Syövytysvaikutus voi aiheuttaa huomattavia vaurioita.

12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

- Myrkyllisyys kalalle : LC50: 8,3 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Laji: Kala
Kirjallisuusarvo
- Myrkyllisyys kalalle
tetrahydro-1,3,4,6-
tetra- : LC50: 158 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Laji: Danio rerio (seeprakala)
- kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione
5-kloori-2-metyyli-2H- : EC50: 0,22 mg/l
isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-
500-7] ja 2-metyyli- 2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-
239-6] (3:1) seos
Altistumisaika: 96 h
Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)
- Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden selkärangatto-
mille. : EC50: 3,8 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
Kirjallisuusarvo
- Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille.
tetrahydro-1,3,4,6- : EC50: > 17,8 mg/l
tetra-
Altistumisaika: 48 h
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
katso käyttäjän määrittelemää vapaata tekstiä
- kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione
5-kloori-2-metyyli-2H- : EC50: 0,12 mg/l
isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-
500-7] ja 2-metyyli- 2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-
239-6] (3:1) seos
Altistumisaika: 48 h
Laji: Vesikirppu (Daphnia)
- Myrkyllisyys leville : EC50: 1,5 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Laji: Scenedesmus subspicatus
Kirjallisuusarvo

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Myrkyllisyys leville
tetrahydro-1,3,4,6-
tetra-
kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione : EC50: 8,5 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Laji: Scenedesmus subspicatus

Myrkyllisyys bakteereille : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

Myrkyllisyys bakteereille
tetrahydro-1,3,4,6-
tetra-
kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione : EC50: > 1.000 mg/l
Altistumisaika: 0,5 h
Laji: puhdistusorganismi

EC50: 321 mg/l
Altistumisaika: 16 h
Laji: Pseudomonas putida

5-kloori-2-metyyli-2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-
500-7] ja 2-metyyli- 2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-
239-6] (3:1) seos : EC50: 7,9 mg/l
Laji: puhdistusorganismi
Menetelmä: Hengitysinhibitiokoe (OECD 209)

Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys)
5-kloori-2-metyyli-2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-
500-7] ja 2-metyyli- 2H-
isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-
239-6] (3:1) seos : NOEC: 0,098 mg/l
Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus : Ottaen huomioon useiden aineosien ominaisuudet, tuotteen arvioidaan olevan OECD-luokituksen mukaisesti biologisesti hajoavaa.

Biologinen hajoavuus
tetrahydro-1,3,4,6-
tetra-
kis(hydroxymethyl)imidazo[4,
5-d]imidazole-2,5(1H,3H)-
dione : DOC-mittaus
> 70 %
Menetelmä: OECD 301 A (eliminointi)
Tuote on OCDE:n kriteerien mukaan bioloogisesti helposti hajoava.

12.3 Biokertyvyys

Biokertyminen : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Kulkeutuvuus : tietoja ei ole käytettävissä

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämänhetkisten tietojemme mukaan tuote ei sisällä hitaasti hajoavia, biokertyviä tai myrkyllisiä (PBT-aineita) tai hyvin hitaasti hajoavia tai erittäin voimakkaasti biokertyviä aineita (vPvB-aineita) liitteen XIII asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Imeytyneet orgaanisesti si- : Tuote voi lisätä jäteiedem AOX-Kuormaa, koska se sisältää
toutuneet halogeenit (AOX) orgaanisia halogeeneja.

Muuta ekologista tietoa : Tämänhetkisten tietosemme mukaa aine ei sisällä rasicasme-
talleja eikä niisen yhdisteitä.
Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaiku-
tuksia vesiympäristössä.

13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Huomioi paikalliset määräykset.

Likaantunut pakkaus : Huomioi paikalliset määräykset.

14. Kuljetustiedot

ADR

YK-numero : 3265
Kuljetuksessa käytettävä : SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, ORGAANINEN, N.O.S.
virallinen nimi (5-kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 247-500-7] ja
2-metyyli- 2H-isotiatsol-3-onin [EY-nro 220-239-6] (3:1) seos)
Kuljetuksen vaaraluokka : 8
Pakkausryhmä : III
Luokitustunnus : C3
Vaaran tunnusnro : 80
Merkinnät : 8
Tunneli-rajoitus-koodi : (E)
Ympäristölle vaarallinen : ei

IATA

YK-numero : 3265
Rahtikirjan mukainen nimitys : Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.
(mixture of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no.
247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-
239-6] (3:1))
Luokka : 8

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

Pakkausryhmä	: III
Merkinnät	: 8
Pakkausohjeet (rahtikone)	: 856
Ympäristölle vaarallinen	: ei
Pakkausohjeet (matkustaja-lentokone)	: 852
Pakkausohjeet (matkustaja-lentokone)	: Y841

IMDG

YK-numero	: 3265
Rahtikirjan mukainen nimitys	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (mixture of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1))

Luokka	: 8
Pakkausryhmä	: III
Merkinnät	: 8
EmS Numero 1	: F-A
EmS Numero 2	: S-B

Meriä saastuttava aine	: ei
Segregation group	: 1 - Acids

15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Aineosat EU:n pesuaineasetuksen EY 648/2003 mukaan : Tämä tuote ei kuulu pesuaineasetuksen piiriin.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle ei tarvitse suorittaa kemikaaliturvallisuusarviointia.

16. Muut tiedot

R-lausekkeiden koko teksti, joihin viitataan kohdissa 2 ja 3

R23/24/25	Myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä.
R34	Syövyttävää.
R43	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R50	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
R52/53	Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.
R53	Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDF-N

Versio 1.0

Muutettu viimeksi 28.09.2011

Päiväys 17.10.2014

H301	Myrkyllistä nieltynä.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Tämän käyttöturvallisuuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimis-päivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varas-tointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatus-pesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstis-sä.

Tässä käyttöturvallisuuustiedotteessa on esitetty vain turvallisuustietoja eikä se korvaa mahdollisia tuotetietoja tai tuoteselostetta.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : TUBICIDE TDM

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen ja/tai seoksen käyttö- : Säilöntäaine
tapa Raaka-aineita tekstiilien apuaine

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja/Toimittaja

CHT R. BEITLICH GMBH
Bismarckstraße 102
72072 Tübingen
Saksa
Tel.: +49(0)70 71 15 40
info@cht.com

BEZEMA AG
Kriessernstrasse 20
9462 Montlingen
Sveitsi
Tel.: +41(0)71 763 88 11
bezema@bezema.com

Maahantuoja : -
-
-
-
-
-

Vastuullinen osasto : CHT R. BEITLICH GMBH
BEZEMA AG
Tuoteturvallisuus
msds@cht.com
product.safety@bezema.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero : +49(0)70 71 15 40 (Saksa, 24 tunnit)
+41(0)71 763 88 11 (Sveitsi, 24 tunnit)

2. Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Ihoärsytys, Luokka 2 H315: Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio, Luokka 1 H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Ihon herkistyminen, Luokka 1

H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Luokitus (67/548/ETY, 1999/45/EY)

Herkistävä

R43: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Ärsyttävä

R36: Ärsyttää silmiä.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit



Huomiosana

: Vaara

Vaaralausekkeet

: H315
H317
H318

Ärsyttää ihoa.
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Turvalausekkeet

: Ennaltaehkäisy:

P261

Vältä pölyn/ savun/ kaasun/ sumun/ höyryn/ suihkeen hengittämistä.

P280

Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P302 + P352

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

P305 + P351 + P338

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P308

Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista:

P310

Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Jätteiden käsittely:

P501

Hävitä sisältö/pakkaus hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

- 2634-33-5 1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni
- 2682-20-4 2-metyyli-2H-isotiatsolin-3-oni

2.3 Muut vaarat

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Tämänhetkisten tietojemme mukaan tuote ei sisällä hitaasti hajoavia, biokertyviä tai myrkyllisiä (PBT-aineita) tai hyvin hitaasti hajoavia tai erittäin voimakkaasti biokertyviä aineita (vPvB-aineita) liitteen XIII asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan.

3. Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kemiallinen luonne : Isothiazolinon - (valmiste) johdannainen

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. Rekisteröinti- numero	Luokitus (67/548/ETY)	Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)	Pitoisuus [%]
1,2-bentsisotiatsol- 3(2H)-oni	2634-33-5 220-120-9	N; R50 R43 Xi; R38-R41 Xn; R22	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400	>= 2 - < 3
2-metyyli-2H- isotiatsolin-3-oni	2682-20-4 220-239-6	T; R23/24 C; R34 Xn; R22 Xi; R43 N; R50	Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400	>= 2 - < 3

Tässä kohdassa mainittujen R-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

4. Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuuustiedotetta hoitavalle lääkärille.
Jos tulee allergisia reaktionita on käännättävä heti lääkärin puolen.
- Hengitettynä : Siirrettävä raittiiseen ilmaan.
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
- Iholle saatuna : Huuhtelee välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä.
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Silmäkosketus : Silmäkosketuksen jälkeen poistettava piilolasit ja huuhdottava välittömästi runsaalla vedellä myös silmäluomien alta vähintään 15 minuutin ajan.
Kutsu lääkäri välittömästi.

Nieltynä : Suu huuhdellaan vedellä.
EI saa oksennuttaa.
Kutsu lääkäri välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vaarat : Katso kohdassa 2 ja 11.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

5. Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Hiilidioksidi (CO₂)
Vesiruisku
Jauhe
Vaahto

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palossa muodostuneet vaaralliset hajoamistuotteet.
Tulipalossa voi vapautua:
Hiilioksidit
Typpioksidit (NO_x)
Rikkioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suoja- : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta.
varusteet

Lisätietoja : Älä hengitä savuja palokaasua tai höyryä palopaikalla.
Tulipalon jäännöksiin ja saastuneeseen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.
Tuote itsessään ei pala.

6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Tuotetta ei saa päästää leviämään viemäriin, vesistöihin tai maaperään.
Huomioi paikalliset määräykset.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru).
Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti.
Hävitetessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

7. Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.
Palo- ja räjähdysuojauus : Mitään erityisiä toimenpiteitä tulipaloa varten ei vaadita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säilytetään alkuperäisessä pakkauksessa.
Säilytä tiiviisti suljettuna.

Lisätietoja varastointiolosuhteista : Ei saa varastoida alle + 5 °C.
Suojattava jäätymiselmä 30 °C.
Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta.

Yhteisvarastointiohjeet : Mitään erityisiä turvatoimenpiteitä ei tarvita.

Saksalainen varastoluokka : 12 Palamattomat nesteet

7.3 Erityinen loppukäyttö

Huomautus : Tutkittava teknisiä ohjeita tämän aineen/seoksen käyttämiseksi:

8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Ei sisällä aineita, joille on annettu työperäisen altistuksen raja-arvoja.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Tekniset toimenpiteet**

Kiinteät aineet työpaikan raja-arvoilla eivät aiheuta työpaikalla nestemäisinä valmisteina altistumista aineelle (ekspositio), koska ne eivät ole sisäänhengitettävissä muodossa. Ekspositio voi esiintyä aerosolien muodossa, tai nesteen kuivuessa jäljelle jää kiinteä aine, mahdollisesti hienosti jakautuneessa muodossa.

Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.

Henkilökohtaiset suojaimet

Hengityksensuojaus : Huonosti ilmastoidussa tilassa tai suihkutuksen yhteydessä hengityssuojain välttämätön.
Suositeltu suodatintyyppi:
Kombinaatio suodatin A/P2

Käsiensuojaus : Nitrilikumi
Suojaluokka Luokka 6
Läpäisy aika: > 480 min
Käsineen paksuus: > 0,35 mm

: Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan materiaalista, vaan myös muista laatu-tekijöistä. Ominaisuudet vaihtelevat valmistajasta riippuen.
EN 374:n osan III mukaisesti saatuja läpäisy aikoja ei ole mitattu normaaleissa käyttöolosuhteissa. Sen vuoksi maksimikäyttöajaksi suositellaan 50 % läpäisy ajasta.

Silmiensuojaus : Suojalasit

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaoheja : Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.
Vältettävä höyryn, aerosolin hengittämistä.
Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus.
Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Erityiset ohjeet : Tuotetta ei saa päästää leviämään viemäreihin, vesistöihin tai maaperään.
Huomioi paikalliset määräykset.

9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: neste
Väri	: keltainen kirkas
Haju	: mieto
Leimahduspiste	: Ei määritettävissä
Räjähdyssraja, alempi	: Ei määritettävissä
Räjähdyssraja, ylempi	: Ei määritettävissä
Hapettavuus	: Ei määritettävissä
Itsesyttymislämpötila	: ei itsestään syttyvää
pH	: 8,0 - 9,5 ssä 20 °C
Sulamispiste/sulamisalue	: Tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste/kiehumisalue	: noin 100 °C
Höyrynpaine	: 23 hPa ssä 20 °C
Tiheys	: 1,020 - 1,040 g/cm ³ ssä 20 °C
Vesiliukoisuus	: täysin sekoittuva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	: Ei määritettävissä
Viskositeetti, dynaaminen	: Tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti, kinemaattinen	: Tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen höyryntiheys	: Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	: Ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Johtokyky	: ei määrätty
-----------	---------------

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei erityisesti mainittavia vaaroja.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti pysyvä.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Ei määritettävissä

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Hapettavat aineet
Pelkistävät aineet
Nukleofiilinen

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50: > 2.000 mg/kg
Laji: Rotta

Välitön myrkyllisyys suun kautta
1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni : LD50: 1.020 mg/kg
Laji: Rotta

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50: 5,71 mg/l
Altistumisaika: 4 h
pöly/sumu
Laji: Rotta

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50: > 2.000 mg/kg
Laji: Rotta

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni : LD50: > 2.000 mg/kg

Laji: Rotta

Ihosoövyttävyysohoärsytys

Ihon ärsytys : Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Silmien ärsytys : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Herkistyminen : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

: Laji: Marsut

Tulos: Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä.

Menetelmä: OECD:n testiohje 406
(0,5% nen vesiliuos)

Herkistyminen

1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni : Maksimisaatiotesti (GPMT)

Laji: Marsut

Tulos: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Kirjallisuusarvo

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus in vitro : Ames-testi

Tulos: negatiivinen

Menetelmä: (OECD metodi 471)

Arvio

: Ei mutageeninen Ames-testillä.

12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle

: LC50: 6,4 mg/l

Altistumisaika: 96 h

Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)

Myrkyllisyys kalalle

1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni : LC50: 2,2 mg/l

Altistumisaika: 96 h

Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)

2-metyyli-2H-isotiatsolin-3-

: LC50: 6,0 mg/l

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

oni	Altistumisaika: 96 h Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	: EC50: 32 mg/l Altistumisaika: 48 h Laji: Daphnia (Vesikirppu)
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille 1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni	: EC50: 3 mg/l Altistumisaika: 48 h Laji: Daphnia (Vesikirppu)
2-metyyli-2H-isotiatsolin-3- oni	: EC50: 1,68 mg/l Altistumisaika: 48 h Laji: Daphnia (Vesikirppu)
Myrkyllisyys leville	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Myrkyllisyys leville 2-metyyli-2H-isotiatsolin-3- oni	: EC50: 0,157 mg/l Altistumisaika: 72 h Laji: Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)
Myrkyllisyys bakteereille	: EC50: 102,5 mg/l Laji: Bakteri Menetelmä: ISO 9509

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	: 92 mg O ₂ /g

12.3 Biokertyvyys

Biokertyminen	: Jakokertoimen n-oktanoli/vesi perusteella rikastumista organismeissa ei ole odotettavissa.
---------------	--

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Kulkeutuvuus	: Tietoja ei ole käytettävissä
--------------	--------------------------------

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Tämänhetkisten tietojemme mukaan tuote ei sisällä hitaasti hajoavia, biokertyviä tai myrkyllisiä (PBT-aineita) tai hyvin hitaasti hajoavia tai erittäin voimakkaasti biokertyviä aineita (vPvB-aineita) liitteen XIII asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

- | | |
|---|---|
| Imeytyneet orgaanisesti si-
toutuneet halogeenit (AOX) | : Koska tuote ei sisällä orgaanisia halogeeniyhdisteitä, se ei aiheuta AOX-kuormitusta jätevedessä. |
| Muuta ekologista tietoa | : Tämänhetkisten tietojemme mukaan aine ei sisällä rasiscasme-
talleja eikä niisen yhdisteitä. |

13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

- | | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Tuote | : Huomioi paikalliset määräykset. |
| Likaantunut pakkaus | : Huomioi paikalliset määräykset. |

14. Kuljetustiedot

14.1 YK-numero

- | | |
|------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

14.2 Oikea laivauksessa käytettävä nimi

- | | |
|------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

- | | |
|------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

14.4 Pakkausryhmä

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| Segregation group | : - |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

14.5 Ympäristövaarat

- | | |
|------|--------------------------|
| ADR | : Ei vaarallisia aineita |
| IMDG | : Ei vaarallisia aineita |
| IATA | : Ei vaarallisia aineita |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

katso kappale 6 - 8

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Huomautuksia : Ei määritettävissä

15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Aineosat EU:n pesuaineasetuksen EY 648/2003 mukaan : Tämä tuote ei kuulu pesuaineasetuksen piiriin.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

ei vaadita

16. Muut tiedot

R-lausekkeiden koko teksti, joihin viitataan kohdissa 2 ja 3

R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
R23/24	Myrkyllistä hengitettynä ja joutuessaan iholle.
R34	Syövyttävää.
R36	Ärsyttää silmiä.
R38	Ärsyttää ihoa.
R41	Vakavan silmävaurion vaara.
R43	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R50	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

H302	Haitallista nieltynä.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Lisätietoja

Muut tiedot : Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdissa (kohdissa):
2

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



TUBICIDE TDM

Versio 2.1

Muutettu viimeksi 11.09.2014

Päiväys 12.09.2014

Tämän käyttöturvallisuuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimis-päivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varas-tointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatus-pesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstis-sä.

Tässä käyttöturvallisuuustiedotteessa on esitetty vain turvallisuustietoja eikä se korvaa mahdollisia tuotetietoja tai tuoteselostetta.

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Päiväys:

14.08.2008

1. Kemikaalin ja sen valmistajan, maahantuojaan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot

Tuotteen tunnistustiedot

Tuotenumero: 141059

Tuotteen nimi: Iridin Pearlets® Silver White W-E

Käyttötarkoitus:

Väri

Valmistajan / toimittajan tiedot:

Valmistaja: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Saksa * Puh: +49 6151 72-2440

Hätänumero: HUS Myrkytystietokeskus, puh: 09-471 977

Tiedonantajan yhteystiedot: EHSQ/EHS-PI * e-mail: prodsafe@merck.de

2. Vaarallisten ominaisuuksien kuvaus

Direktiivin 67/548/EEC mukaan tuote ei ole haitallinen.

3. Koostumus ja tiedot aineosista

Kiille peitetty seuraavalla: titaanidioksidi + apuaineet

Vaaraa aiheuttavat aineosat:

EY-direktiivin mukainen nimi:

CAS nro: EY nro: EY-indeksinumero: Luokitus:

Sisältö:

orgaaninen amiini

Xi; R36/38
R52/53

≥ 1 - < 10 %

(R-lausekkeiden tekstit, katso kohta 16)

4. Ensiapuohjeet

Jos suuria pölymääriä on hengitetty: Raitista ilmaa. Otettava yhteys lääkäriin jos joitakin oireita ilmenee.

Tuotteen jouduttua iholle: Huuhdeltava runsaalla vedellä. Saastuneet vaatteet riisuttava..

Tuotteen jouduttua silmiin: Huuhdeltava runsaalla vedellä, silmiä pidettävä avoimina. Tarvittaessa otettava yhteys silmälääkäriin.

Jos tuotetta on nielty: Annettava altistuneelle välittömästi vettä juotavaksi (korkeintaan kaksi lasillista). Jos oireita esiintyy, ota yhteys lääkäriin.

Merck Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Tuotenumero: 141059
Tuotteen nimi: Iriodin Pearlets® Silver White W-E

5. Ohjeet tulipalon varalta

Sopivat sammutusaineet:
Riippuen välittömässä läheisyydessä varastoiduista materiaaleista.

Erityiset vaarat:
Palamaton. Tulipalon sattuessa on haitallisten höyryjen muodostuminen mahdollista.

Erityiset suojaimet tulipaloa varten:
Vaara-alueella ei saa oleskella ilman paineilmahengityslaitetta. Ihon suojaamiseksi on pidettävä suojaväliä ja käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

6. Ohjeet päästöjen torjumiseksi

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet:
Vältettävä kosketusta aineen kanssa. Vältettävä pölyn hengittämistä.

Toimenpiteet puhdistamista / imeyttämistä varten:
Kerätään talteen kuivana. Siivousjäte toimitetaan asianmukaiset luvat omaavalle ongelmajätelaitokselle. Saastunut alue siivotaan. Vältettävä pölyn muodostumista.

7. Käsittely ja varastointi

Käsittely:

Ei erityisvaatimuksia.

Varastointi:

Tiiviisti suljettuna. Kuivassa. Varastointi lämpötila: ei rajoituksia.

8. Altistumisen ehkäiseminen / henkilökohtaiset suojaimet

Henkilökohtainen suojavarustus:

Suojavaatteet tulee valita työpaikkakohtaisesti ja riippuen vaarallisen aineen pitoisuudesta ja käsittelyistä määristä. Suojavaatteiden pitävyydestä kemikaaleille tulee ottaa selvää suojavaatteiden valmistajalta.

Hengityksensuojaus: tarpeellinen, jos pölyjä muodostuu.

Silmiensuojaus: tarpeellinen

Merck Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Tuotenumero: 141059
Tuotteen nimi: Iridin Pearlets® Silver White W-E

Käsiensuojaus

Täysikosketus:

Käsinemateriaali: nitrilikumi
Kerrosaksuus: 0.11 mm
Läpäisy aika: > 480 Min.

Roiskekosketus:

Käsinemateriaali: nitrilikumi
Kerrosaksuus: 0.11 mm
Läpäisy aika: > 480 Min.

Suojakäsineiden on oltava EU direktiivin 89/686/EEC ja EN374-standardin mukaiset, esim. KCL 741 Dermatrill® L (täysikosketus), 741 Dermatrill® L (roiske kosketus).

Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittuun tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottaa yhteyttä CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Työpaikkahygienia:

Saastuneet vaatteet riisuttava. Kädet pestävä käsittelyn jälkeen.

9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Olomuoto:	rakeinen		
Väri:	hopeanvalkoinen		
Haju:	melkein hajuton		
pH arvo			
100 g/l H ₂ O	(20 °C)	7.5-10.5	(seos)
Sulamispiste		ei saatavissa	
Kiehumispiste		ei saatavissa	
Syttymislämpötila		ei saatavissa	
Leimahduspiste		ei soveltu	
Räjähdyssrajat	alempi	ei saatavissa	
	ylempi	ei saatavissa	
Tiheys		ei saatavissa	
Irtotiheys		600-700	kg/m ³
Liukoisuus			
vesi	(20 °C)	melkein liukenematon	
Hiukkaskoko		< 1.5	cm

10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

Vältettävät olosuhteet
tietoja ei ole saatavilla

Vältettävät materiaalit
tietoja ei ole saatavilla

Haitalliset hajoamistuotteet
tietoja ei ole saatavilla

Merck Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Tuotenumero: 141059
Tuotteen nimi: Iriodin Pearlets® Silver White W-E

11. Terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Äkillinen myrkyllisyys

Kvantitatiivisia tietoja tuotteen myrkyllisyydestä ei ole saatavilla.

Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Vaikutus, jota ei voi jättää huomiotta tuotteen ainesosien perusteella: .

Pölyn hengittämistä on vältettävä, koska myös inertti pöly voi vaurioittaa hengitysteitä.

Muita tietoja

Muita vaarallisia ominaisuuksia ei voi jättää lukuunottamatta.
Tuotetta tulee käsitellä varoen kuten kemikaaleja yleensäkin.

12. Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle

Ekotoksiset ominaisuudet:

Kvantitatiivisia tietoja tuotteen vaikutuksista ympäristöön ei ole saatavilla.

Muita ekologisia tietoja:

Ekologisia ongelmia ei ole odotettavissa, mikäli tuotetta käsitellään asianmukaisesti ja huolella.

13. Jätteiden käsittely

Tuote:

Kemikaalit on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.

Pakkaus:

Merck-tuotteiden pakkaukset on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti tai kierrätettävä.

14. Kuljetustiedot

Tuote ei ole kuljetuslainsäädännön alainen.

15. Kemikaaleja koskevat määräykset

EY-direktiivien mukaisen varoitusetiketin tiedot

Varoitusmerkki: ---

R-lausekkeet: ---

S-lausekkeet: ---

16. Muut tiedot

Kohdassa 3 mainittujen R-lausekkeiden tekstimuoto:

36/38	Ärsyttää silmiä ja ihoa.
52/53	Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Merck Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

Tuotenumero: 141059
Tuotteen nimi: Iriodin Pearlets® Silver White W-E

Kotimainen edustaja:

VWR International Oy * Pihatörmä 1 C 1 * FI-02240 ESPOO * Puh: +358 (0) 9 804 551 *
Telefax: +358 (0) 9 804 55200 * www.vwr.com * info@fi.vwr.com
Merck OY * Pihatörmä 1 C 1 * FI-02240 ESPOO * Puh: +358 (0) 9 8678 700 * Telefax: +358 (0) 9 8678 7077 *

Tähän sisältyvä informaatio perustuu tämän hetkisiin tietoihimme ja karakterisoi tuotetta turvallisuuden kannalta. Informaatio ei ole takuu tuotteen ominaisuuksista.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

OLEOPHOBOL CP-C

1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

Aineen tai seoksen tunnistetiedot

Tuotenimi : OLEOPHOBOL CP-C
REACH Tuotteen nimi : Ei oleellinen.
Kemiallinen kaava : Ei oleellinen.
Tuotteen tyyppi : Nestemäinen.
Tuotteen kuvaus : Fluoriakrylaattikopolymeerin dispersoituminen.
Kationinen/ioniton
CAS-numero : Ei oleellinen.

Aineen ja/tai seoksen käyttö

Käyttömuodot : Tekstiilikemikaali
Supplier : Huntsman Textile Effects, Klybeckstrasse 200, CH
4057 Basel, Telephone: +41 61 299 11 11

Huntsman Finland AB, Suomen Sivuliike
c/o Huntsman Norden AB
Box 184 SE-401 23 Göteborg, Ruotsi
Y-tunnus 1599712-2
Puh. +46 31 773 71 27 Fax +46 31 773 71 25
(09) 471977 (Myrkytystietokeskus)

EU-Jälleenmyyjä : Huntsman Textile Effects
c/o Huntsman Textile Effects (Germany) GmbH
Rehlinger Straße 1
D-86462 Langweid
Deutschland
Tel: +49 8230 410
Fax: +49 8230 41 370

Tietoyhteys : pehs_te@huntsman.com
Hätäpuhelinnumero : Europe: +32 35751234
Americas: +1 703 527 3887
Africa: +32 35751234
Asia & Pacific: +65 6336 6011
China: +86 20 39377888
India: + 91 22 40 506 333
USA & Canada: 800 424 9300

2. VAARAN YKSILÖINTI

Tuote on luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 199/45/EY ja sen muutosten mukaan.

Luokitus : R43

Terveysvaarat ihmiselle : Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

Aine/valmiste : Seos

Katso ylläolevien R-lausekkeiden täydellinen
teksti kohdasta 16

4. ENSIAPUTOIMENPITEET

Ensiapuohjeet

- Hengitys** : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet toipumisasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä ilmatiet avoimina. Löysytä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Nieleminen** : Huuhtelee suu vedellä. Poista mahdolliset tekohampaat. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänelle pieniä määriä vettä. Lopeta, jos hän voi pahoin, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Mikäli oksentelua esiintyy, pää on pidettävä mahdollisimman alhaalla, jottei oksennusta pääse keuhkoihin. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet toipumisasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä ilmatiet avoimina. Löysytä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Ihokosketus** : Huuhtelee saastunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon. Mikäli henkilöllä esiintyy mitä tahansa vaivoja tai oireita, älä altista häntä enempää. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
- Silmäkosketus** : Huuhtelee silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaen ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssellä ja poista ne. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee ärsytystä.
- Ensiavun antajien suojaus** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.
- Tietoja lääkäriille** : Hoida oireita. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nieltä tai hengitetty.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Sammutusaineet

- Sopivia** : Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröiville tulipaloille.
- Sopimattomia** : Ei tiedossa.
- Eriyiset altistumisvaarat** : Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö saattaa rikkoutua.
Eristä alue ripeästi evakuoimalla kaikki ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä, jos kyseessä on tulipalo. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä.
- Palossa muodostuvia vaarallisia hajoamistuotteita** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:
hiilidioksidi
hiilimonoksidi
typen oksidit
kloorivety
fluorivety
- Eriyiset palomiesten suojavarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojasaappaat ja -käsineet) jotka täyttävät euroopan standarding EN 469 takaavat perussuojauksen kemikaalitapaturmissa.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

Henkilökohtaiset varotoimet : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Evakukoi ympäröivät alueet. Älä päästä tarpeettomia ja suojaamattomia ihmisiä alueelle. Älä kosketa vuotanutta materiaalia tai kävele sen läpi. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8).

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).

Siivoamismenetelmät

Pieni vuoto

: Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Laimenna vedellä ja pyyhi mikäli vesiliukoista. Vaihtoehtoisesti, tai jos veteen liukenematon, imeytät inerttiin kuivaan aineeseen ja laita asianmukaiseen jätteastiaan. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi

Suuri vuoto

: Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Toimita päästöt jätevedenkäsittely-yksikköön tai toimi seuraavasti. Kerää läikkyneet kemikaalit säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. Saastunut imeytysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

Käsittely : Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Ihon herkistymisestä kärsineet henkilöt eivät saa työskennellä prosesseissa, joissa käytetään tätä tuotetta. Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä nauti. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Säilytettävä alkuperäisessä säiliössä tai vastaavasta materiaalista valmistetussa hyväksytyssä säiliössä, joka on pidettävä tiiviisti suljettuna, kun se ei ole käytössä. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.

Varastointi : Varastoi seuraavien lämpötilojen välillä: -10 - 40°C (14 - 104°F). Säilytettävä paikallisten säännösten mukaisesti. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa epäyhteensopivista materiaaleista (katso kohta 10) ja ruuasta ja juomasta. Pidä astia tiiviisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi.

Pakkausmateriaalit

Suosittelaa

: Käytä alkuperäistä pakkausta.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖN SUOJAIMET

Altistumisen raja-arvot

Ainesosan nimi

HTP-arvot

Altistusraja-arvoa ei tiedossa.

Suosittelavat tarkkailumenetelmät

: Mikäli tämä tuote sisältää ainesosia, joille on säädetty altistusraja, saatetaan tarvita henkilökohtaisia, työpaikan ilmaan kohdistuvaa tai biologista seurantaan ilmanvaihdon ja muiden valvontatoimien tehokkuuden ja/tai hengityksensuojalaitteiden tarpeen selvittämiseksi. Hengitysteitse kemiallisille aineille altistumisen määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta tulee noudattaa eurooppalaista standardia EN 689 ja vaarallisten aineiden määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta kansallisia ohjeita.

Altistumisen ehkäiseminen

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖN SUOJAIMET

Työperäisen altistumisen ehkäiseminen	: Hyvän yleisen ilmanvaihdon tulisi riittää hallitsemaan työntekijöiden altistumista ilman epäpuhtauksille. Jos tämä tuote sisältää altistusrajat omaavia ainesosia, käytä prosessitiloja, paikallista imutuuletusta tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen altistus pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella.
Hygieniatoimenpiteet	: Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmien huuhtelupaikat on silmäpesuasema ja turvasuihkut.
Hengityselinten suojaus	: Käytä hyvin istuvaa, ilmaa puhdistavaa tai ilmasyötteistä hengityssuojainta, joka täyttää asianmukaiset standardit, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Hengityssuojaimen valinnassa on otettava huomioon tunnetut tai odotetut altistumistasot, tuotteen vaarallisuus ja valitun hengityssuojaimen turvalliset käyttörajat.
Käsien suojaus	: Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. < 1 tunti (läpäisy aika): butyyli tai neopreeni. >8 tuntia (läpäisy aika): butyyli tai nitrili
Silmiensuojaus	: Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojauksia on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille tai pölylle voidaan välttää. Suositellaan: Suojalasit
Ihonsuojaus	: Kehon henkilökohtainen suojavarustus on valittava suoritettavan työn ja riskien mukaisesti. Asiantuntijan on hyväksyttävä suojain ennen tämän tuotteen käyttöä.
Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen	: Tuuletuksesta tai työprosessin välineistä lähtevät päästöt tulisi tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat ympäristönsuojelulainsäädännön rajoissa. Joissain tapauksissa huurunpesurit, suodattimet ja prosessin tekniset modifioinnit ovat tarpeen, jotta päästöt saataisiin vähennetyiksi hyväksyttävälle tasolle.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

Yleiset tiedot

Ulkonäkö

Olomuoto : Nestemäinen. [dispersio]

Väri : Murrettu valkoinen.

Haju : laimea

Terveysten, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot

pH : 2.2 - 5 [Pit. (paino-%): 100%]

Kiehumispiste : noin 100 °C

Sulamispiste : noin 0 °C

Leimahduspiste : Umpikuppi: >95°C

Hajoamislämpötila : >200°C (>392°F)

Hapettavat ominaisuudet : Ei ole.

Tiheys : 1 - 1.1 g/cm³ [20°C (68°F)]

Vesiliukoisuus : sekoittuu:

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

Kemiallinen stabiilisuus	: Tuote on stabiili.
Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	: Ei tunnettuja mikäli tuotetta käytetään suositusten mukaisesti.
Vältettävät olosuhteet	: Ei erityisiä tietoja.
Vältettävät materiaalit	: voimakkaat hapot, vahvat emäkset, hapettavat aineet, pelkistimet, anioniaktiivisia yhdisteitä
Vaaralliset hajoamistuotteet	: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, kloorivety, fluorivety

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Toksikokinetiikka

Imeytyminen	: Ei saatavilla.
Jakautuminen	: Ei saatavilla.
Aineenvaihdunta	: Ei saatavilla.
Poistuminen	: Ei saatavilla.

Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

Hengitys	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Nieleminen	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Ihokosketus	: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
Silmäkosketus	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Välitön myrkyllisyys

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
OLEOPHOBOL CP-C	LD50 Suun kautta	Rotta	>11000 mg/kg	-

Päätelmä/yhteenveto : Toksikologiset testit on osittain suoritettu tuotteella, jolla on samankaltainen rakenne.

Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

Pitkäaikainen myrkyllisyys

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Ärsytys/Korroosio

Päätelmä/yhteenveto	
Iho	: Lievästi ärsyttävä Toksikologiset testit on osittain suoritettu tuotteella, jolla on samankaltainen rakenne.
Silmät	: Lievästi ärsyttävä Toksikologiset testit on osittain suoritettu tuotteella, jolla on samankaltainen rakenne.

Herkistävä aine

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistustapa	Laji	Tulos
OLEOPHOBOL CP-C	iho	Hiiri	Herkistävä

Päätelmä/yhteenveto : Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Syöpää aiheuttava

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Perimää vaurioittava

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Teratogeenisyys

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Lisääntymiselle vaarallinen

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Krooniset vaikutukset : Jos aineelle on kerran herkistynyt, pienetkin altistustasot voivat aiheuttaa vakavan allergisen reaktion seuraavilla altistuserroilla.

Syöpää aiheuttava	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Perimää vaurioittava	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Teratogeenisyys	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Kehitysvaikutukset	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Hedelmällisyysvaikutukset	: Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Liiallisen altistuksen merkit/oireet

Hengitys	: Ei erityisiä tietoja.
Nieleminen	: Ei erityisiä tietoja.
Iho	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsytys punoitus
Silmät	: Ei erityisiä tietoja.

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Ekotoksisuus vedessä

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos	Laji	Altistus
OLEOPHOBOL CP-C	ISO 11348-2	Akuutti EC50 800 mg/L	Bakteeri - Luminescent bacteria	30 minuuttia
	-	Akuutti EC50 1.44 mg/L	Vesikirppu - Daphnia magna	48 tuntia

Päätelmä/yhteenveto : Ekotoksikologiset tiedot testattu tuotteella, jolla on vastaava koostumus.

Muut ekologiset vaikutukset

Biohajoavuus

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos	Annos	Rokote
OLEOPHOBOL CP-C	ISO 9888:Static test (Zahn-Wellens method)	100 % - Luonnostaan - 27 päivää	DOC	-

Päätelmä/yhteenveto	: Ei saatavilla.
BOD5	: noin 6 mgO2/g
COD	: noin 300 mgO2/g
TOC	: noin 12 %

Tuotteen/ainesosan nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
OLEOPHOBOL CP-C	-	-	Luonnostaan

Muut haitalliset vaikutukset : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Organohalogenipitoisuus : 7380 mg/L AOX

PBT : Ei oleellinen.

vPvB : Ei oleellinen.

Muut tiedot

Nitrogen Content : 0.09 %

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

Hävitysmenetelmät : Jätteen tuottoa on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Merkittäviä määriä tuotejätettä ei tule hävittää viemärin kautta mutta tulee käsitellä jätevedenkäsittelylaitoksessa. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista. Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjat säiliöt tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäreihin.

Ongelmajäte : Tuotteen luokitus voi täyttää ongelmajätteen kriteerit.

14. KULJETUSTIEDOT

Kansainväliset kuljetusmääräykset

Kemikaaleja koskevat määräykset	YK-numero	Oikea tekninen nimi	Luokat	PG*	Etiketti
ADR/RID-luokka	Ei oleellinen.		-	-	
ADN/ADNR-luokka	Ei oleellinen.		-	-	
IMDG-luokka	Ei oleellinen.		-	-	

14. KULJETUSTIEDOT

IATA-luokka	Ei oleellinen.	-	-	
-------------	----------------	---	---	--

Remarks

PG* : Pakkausryhmä

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

Kemikaaliturvallisuusarviointi : Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

EU-määräykset

Luokitus ja merkinnät on määritetty EU-direktiivien 67/548/EEC ja 1999/45/EY (ja niihin tehtyjen muutosten) mukaisesti ja tuotteen käyttötarkoitus huomioon ottaen.

Varoitusmerkki tai -merkit :



Ärsyttävä

R -lausekkeet : R43- Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

S-lausekkeet : S24- Varottava kemikaalin joutumista iholle.
S37- Käytettävä sopivia suojakäsineitä.

Sisältää :

Käyttötarkoitus : Teolliset sovellukset.

VOC-pitoisuus : Ei merkitsevä.

Kansainväliset määräykset**16. MUUT TIEDOT**

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen : R43- Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

R-lausekkeiden koko teksti -
Suomi

GHS-luokitus (UN)

Aineen tai seoksen luokitus : IHOA HERKISTÄVÄ - Katteoria 1

GHS etiketti elementit

Symboli



Huomiosana : Varoitus

Vaaralausekkeet : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Turvalausekkeet

Ennaltaehkäisy : Käytä suojakäsineitä: >8 tuntia (läpäisy aika): butyyli tai nitrili. Vältä hengittämistä höyryä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.

Pelastustoimenpiteet : JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Varastointi : Ei oleellinen.

Jätteiden käsittely : Ei oleellinen.

Julkaisutiedot

MTTL# : 00060747

Painopäivä : 14. Huhtikuu 2011

Julkaisupäivä/ : 14. Huhtikuu 2011

Tarkistus päivä

Edellinen päiväys : 28. Lokakuu 2010

Versio : 3

Julkaisupäivä/Tarkistus päivä : 14 Huhtikuu 2011

16. MUUT TIEDOT

Tiedotteen laatija : Huntsman Textile Effects, EH&S, Klybeckstrasse 200, CH 4057 Basel:
pehs_te@huntsman.com

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

Huomautus lukijalle

Tuotenimi is a trademark of Huntsman Corporation or an affiliate thereof.

Vaikka kaikki tässä julkaisussa esiintyvät tiedot ja suositukset on laadittu julkaisuajankohtanaan parhaan tietämyksemme mukaan, MITÄÄN TÄSSÄ TEKSTISSÄ MAINITTUA EI TULE TULKITA NIMENOMAISESTI TAI MUULLA TAVOIN ILMAISTUNA TAKUUNA.

KÄYTTÄJÄ VASTAA ITSE KAIKISSA TAPAUKSISSA NÄIDEN TIETOJEN JA SUOSITUSTEN SOVELLETTAVUUDESTA JA TUOTTEIDEN SOPIVUUDESTA KÄYTTÖTARKOITUKSIINSA.

TUOTE SAATTAA AIHEUTTAA VAARATILANTEITA, JA SITÄ TULEE KÄYTTÄÄ VAROVAISUUTTA NOUDATTAEN. VAIKKA TÄSSÄ JULKAISUSSA ON ESITELTY JOITAKIN VAARATILANTEITA, EMME TAKAA, ETTÄ NE OLISIVAT AINOAT MAHDOLLISET VAARATILANTEET.

Tuotteen aiheuttamat vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen voivat vaihdella, kun sitä käytetään muiden materiaalien kanssa ja riippuvat valmistusolosuhteista tai muista prosesseista. Käyttäjän on itse arvioitava mainitut vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen. Käyttäjä on myös velvollinen tiedottamaan niistä käsittelijöille, ohjaajille ja loppukäyttäjille.

LUKUUN OTTAMATTA ASIANMUKAISESTI VALTUUTETTUA HUNTSMANIN TYÖNTEKIJÄÄ, KELLÄÄN HENKILÖLLÄ TAI ORGANISAATIOILLA EI OLE VALTUUKSIA TOIMITTAA TAI ANTAA KÄYTETTÄVÄKSI HUNTSMAN-TUOTTEIDEN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEITA. VALTUUTTAMATTOMISTA LÄHTEISTÄ PERÄISIN OLEVAT KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEET VOIVAT SISÄLTÄÄ TIETOJA, JOTKA EIVÄT ENÄÄ OLE AJANKOHTAISIA TAI EIVÄT PIDÄ PAIKKAANSA. TÄMÄN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEEN OSIA EI SAA KOPIOIDA TAI SIIRTÄÄ MISSÄÄN MUODOSSA TAI MILLÄÄN

Liite

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

1 Aineen tai valmistein ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **Aineen tai valmistein tunnistustiedot:**
- **Kauppanimi:** PRISULON 1570
- **Aineen / valmistein käyttö** Tekstiilien apuaine
- **Valmistajan/Maahantuojat:**
CHT R. BEITLICH GMBH
Bismarckstraße 102
D-72072 Tübingen
Puhelin: 99049-7071-154-0
info@cht.com
- Näyttelyalue ohjelehti:
msds@cht.com
- **Tietoja antaa:**
CHT R. BEITLICH GMBH, Tuoteturvallisuus,
Bismarckstraße 102, D-72072 Tübingen
- **Hätänumero:** Tel.: +7071-154-0 (Saksa, 24 h)

2 Vaaran yksilöinti

- **Vaaraselostus:**



Xi Ärsyttävä

- **Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:**
R 36/38 Ärsyttää silmiä ja ihoa.
- **Luokitusjärjestelmä:**
Luokitus vastaa voimassaolevaa EU-listaa, sitä on kuitenkin täydennetty ammattikirjallisuudesta ja yrityksiltä saaduilla tiedoilla.

3 Koostumus ja tiedot aineosista

- **Kemialliset ominaisuudet:**
- **Selostus:** Seos polysakkarideja ja apuaine
- **Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 1310-73-2	natrium hydroksidi	0,5 - 2%
EINECS: 215-185-5 C; R 35		
CAS: 59-50-7	kloorikresoli	0,1 - 1%
EINECS: 200-431-6 Xn, Xi, N; R 21/22-41-43-50		
- **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

4 Ensiaputoimenpiteet

- **Yleisohjeet:** Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- **hengitettyä:** Huolehdiava raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkäriin apua.
(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 1)

· **ihokosketuksessa:**

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.

Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyyntynyt.

· **aineen päästyä silmiin:**

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja ja käännytään lääkärin puoleen.

· **nieltyä:**

suu ja kurkku huuhdellaan vedellä

Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

5 Palontorjuntatoimenpiteet

· **Sopivat sammutusaineet** CO2, vaahto, kuivaliutusaine

· **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet** Vesi (liimamuodostus - liimautuminen)

· **Aine, sen palamistuotteet tai kehittyvät kaasut aiheuttavat erikoisen vaaran:**

Tulipalossa voi vapautua:

Hiilioksiidi (COx)

Typpioksidia (NOx)

Kloriyhdisteet

· **Erikoinen suojarustus:** Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

· **Lisätiedot**

Älä hengitä savuja palokaasua tai höyryä palopaikalla.

Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet:**

Vältettävä pölyn muodostumista.

Suojausvarustus katso kohta 8

Tuote muodostaa veden kanssa liukastumisvaarallisen pinnan.

· **Ympäristönsuojatoimenpiteet:**

Imeytetään maaderään rajoitetaan kanalisointia.

Huomioi paikalliset määräykset.

· **Puhdistus-/talteenottomenetelmä**

Viemäreiden sulkeminen (tukosriski)

Otettava talteen mekaanisesti.

Ei saa huuhtoa pois vedellä tai vetisillä puhdistusaineilla.

Liimautumisvaara!

Vältettävä pölyn muodostumista.

Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.

7 Käsittely ja varastointi

· **Käsittely:**

· **Turvallisen käsittelyn ohjeet:** Vältettävä pölyn muodostumista.

· **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:**

Pölynmuodostusta vältettävä

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 2)

Eristettävä sytytyslähdeistä - tupakanpolto kielletty.

- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**
Säilytetään alkuperäisessä pakkauksessa.
Ei saa käyttää säiliötä, jota kloridi korrosoi.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin**
Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.
Pyritään estämään pölyn muodostuminen ja likaantuminen.
- **Varastoluokka:** 11 (VCI-Konseptin muicaan)

8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilön suojaimet

- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
1310-73-2 natrium hydroksidi (0,5 - 2%)
HTP (SF) 2 mg/m³
kattoarvo
- **Houmautus:** Kokonaispöly - Hengitykseen vaikuttava osa (Saksa) MAK 4 mg/m³
- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- **Henkilökohtainen suojavarustus:**
- **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**
Pölyä/savua/sumua ei saa hengittää.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.
- **Hengityssuoja: I**
Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.
Suodatin P
- **Käsisuojus: I** Suojakäsineet.
- **Käsinemateriaali**
PVC-muovista valmistetut käsineet.
Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,5$ mm
Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.
- **Käsinemateriaalin läpäisy aika**
Läpäisevyyden arvo: taso ≥ 6 (> 480 min)
Läpäisyajojen arvoja, jotka vastaavat EN 374 osa III vaatimuksia, ei ole saatu käytännön olosuhteissa. Käyttäjäksi suositellaan sen vuoksi enintään 50 % läpäisyajasta.
- **Silmäsuojus: I** Tiiviit suojalasit.
- **Kehosuojus:** Työsuojavaatetus.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 3)

9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· Yleiset ohjeet

Muoto: I

Jauhe

Väri: I

beige - keltainen

Haju: I

tyypillinen

Sulamispiste/sulamisalue:

ei määritetty

Kiehumispiste/kiehumisalue:

ei voida käyttää

· Leimahduspiste:

ei voida käyttää

· Syttyvyys (kiinteä, kaasumainen):

Tuote ei ole syttyvä.

· Itsesyttyvyys:

Tuote ei ole itsestään syttyvä.

· Räjähdyksvaara:

Tuote ei ole räjähdysherkkä, tosin räjähdys mahdollinen tietyissä pöly/tai ilmaseoksissa.

· Räjähdyksrajat:

Syttymistä edistävät ominaisuudet ei voida käyttää

· Höyrypaine:

ei voida käyttää

· Tiheys:

ei voida käyttää

· Tilavuuspaino 20°C lämpötilassa:

650 kg/m³

· Suhteellinen höyrytiiviys (ilma = 1):

ei voida käyttää

· Höyrystymisnopeus

ei voida käyttää

· Liukenevuus/sekoittuvuus

veteen 20°C lämpötilassa:

130 g/l

paksunnetaan

· pH-arvo 20°C (70 g/l) lämpötilassa

8,5 - 10,5

· Jakaantumiskerroin (-oktanoli/vesi): ei voida käyttää

· Viskositeetti:

dynaaminen 20°C lämpötilassa:

3800 - 6800 mPas

(Brookfield RVT 520 rpm)

(7 %:nen vesiliuos)

10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus· **Varottava ehto:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.· **Vaaralliset hajoamistuotteet:**

Säkkivarastoinnissa ja käsittelyssä ei muodostu vaarallisia hajoamis tuotteita.

Tulipalossa voi vapautua:

koskevia ohjeita kappaleessa 5.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote **1907/2006/EY mukainen**

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 4)

11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **Akuutti myrkyllisyys:**
- **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:** ei määrätty
- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **iholla:** Ärsyttää ihoa.
- **silmiin:** Ärsyttävä vaikutus.
- **hengitettävä**
Ylitettäessä "yleiset pölyraja-arvot" on hengityselinten mekaaninen vlikuorma mahdollinen.
Pöly ärsyttää ylempiä hengitysteitä.
- **nieltyä** Ei vahingollista vaikutusta
- **Altistuminen:** Pitkäaikainen toistuva ihokontakti ei aiheuta altistumista.
- **Lisätietoja (ekperimentiseen toksikologiaan):** Erikoiskokeita ei ole tehty.
- **Toksikologisia lisätietoja:**
Asianmukaisessa käsittelyssä ja määräystenmukaisessa käytössä tuotteella ei kokemuksemme ja käytössäolevien tietojen mukaan ole terveydelle haitallisia vaikutuksia.
Tuote voi aiheuttaa EY:n yleisten luokitusdirektiivien mukaisesti valmisteissa seuraavat vaarat:
Ärsyttävä

12 Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle

- **Kestävyys ja hajoaminen:**
- **Menetelmä:**
Modifioitu Zahn-wellen-testi (OECD 302 B, DIN EN ISO 9888) CO2 kanssa
(analoginen loppu)
- **Analyysimenetelmä:** DOC- ja CO2-mittaus
- **Eliminointiaste:** 50 - 70 %
- **Lisätietoja:** Tuote on sopiussa olosuhteissa biologisesti täysin hajoava.
- **Ekotoksiset vaikutukset:**
- **Vesimyrkyllisyys:**
- **Daphniemyrkyllisyys EC 50:**
> 100 mg/l (Daphnia magna, 48 h)
(analoginen loppu)
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Kemiallinen hapenkulutus CSB (CIN 38409 osa 41, 43; DEV H 41, 43)**
- **Kemiallinen hapenkulutus (CSB):** ~ 874 mg O2/g (Analoginen loppu)
- **Biolooginen hapenkulutus BSB5 (DIN 38 409 osa 51; DEV H51):**
- **Biolooginen hapenkulutus BSB5:** ~ 36 mg O2/g (Analoginen loppu)
- **AOX (sitoutuneet orgaaniset halogeeniyhdisteet, DIN EN ISO 9562 (H 14)):**
- **AOX-merkki:**
AOX-arvo on 0,8 g/kg Cl (laskettuna)
Tuote sisältää halogeenesa epaorgaanisena suolana, siksi sen AOX-arvot ovat korkeat.

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote **1907/2006/EY mukainen**

Painatuspäivämäärä 28.08.2012

Tulkinta 5

Tarkistus: 16.08.2012

Kauppanimi: PRISULON 1570

(jatkuu sivulla 5)

- **Sisältää reseptinmukaisesti seuraavia raskasmetalleja ja yhdisteitä EY-direktiivin nro. 2000/60 EY mukaisesti:**

Tämänhetkisten tietosemme mukaa aine ei sisällä raskasmetalleja eikä niisen yhdisteitä.

13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **Tuote:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.

14 Kuljetustiedot

- **Kuljetus/lisätietoja:** Kuljetuksen suhteen ei erikoisohjeita.

15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **EU-direktiivien mukainen merkintä:**
Tuote on luokiteltu ja merkitty EY-direktiivien/GesStoffV-määräysten mukaisesti.
Noudatettava kemikaalien käsittelyssä yleisesti voimassaolevia varotoimenpiteitä.
- **Tuotteen tunnuskirjain ja vaaramerkintä:**
Xi Ärsyttävä
- **R-säännökset:**
36/38 Ärsyttää silmiä ja ihoa.
- **S-säännökset:**
26 Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.
- **Määrättyjen valmisteiden erikoismerkintä:**
Sisältää kloorikresoli. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

16 Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

- **Asiaankuuluvat R-lausekkeet**
21/22 Terveydelle haitallista joutuessaan iholle ja nieltynä.
35 Voimakkaasti syövyttävää.
41 Vakavan silmävaurion vaara.
43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
50 Erittäin myrkyllistä vesiliöille.
- **Näyttelyalue ohjelehti:** Tuoteturvallisuus
- **Yhteydenottohenkilö:** Tuoteturvallisuus
- *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta kappaleessa 2, 5, 7, 8, 9, 10**

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

1 Aineen tai valmistein ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **Aineen tai valmistein tunnistustiedot:**
- **Kauppanimi:** RAPIDOPRINT SC 10
- **Aineen / valmistein käyttö** Tekstiilien apuaine
- **Valmistajan/Maahantuojat:**
CHT R. BEITLICH GMBH
Bismarckstraße 102
D-72072 Tübingen
Puhelin: 99049-7071-154-0
info@cht.com
- Näyttelyalue ohjelehti:
msds@cht.com
- **Tietoja antaa:**
CHT R. BEITLICH GMBH, Tuoteturvallisuus,
Bismarckstraße 102, D-72072 Tübingen
- **Hätänumero:** Tel.: +7071-154-0 (Saksa, 24 h)

2 Vaaran yksilöinti

- **Vaaraselostus:**



Xi Ärsyttävä

- **Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:**
R 41 Vakavan silmävaurion vaara.
R 43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R 52/53 Haitallista vesielioille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.
- **Luokitusjärjestelmä:**
Klassifiointi sopii myös EUin oikeellisuuteen CESIO suosituksiin, täydennettynä firmakohtaisella ilmoituksella.

3 Koostumus ja tiedot aineosista

- **Kemialliset ominaisuudet:**
- **Selostus:** Alifaattinen hydroksiidiyhdiste
- **Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 126-71-6	Tributyylifosfaatti	50 - 100%
EINECS: 204-798-3	Xi; R 43-52/53	
Polymer	etoksyloitu rasva-alkoholi	10 - 25%
	Xn, Xi; R 22-41	
CAS: 107-41-5	2-metyylipentaani-2,4 dioli	1 - 2,5%
EINECS: 203-489-0	Xi; R 36/38	

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote **1907/2006/EY mukainen**

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 1)

- **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

4 Ensiaputoimenpiteet

- **Yleisohjeet:**
Suosittelemme käyttöturvallisuus tiedotteen lukemista ennen lääkarissäkäyntiä.
Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- **hengitettävä:**
Huolehdi riittävästä raittiin ilman saannista; käännä vartta puoleen.
Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.
- **ihokosketuksessa:**
Pestään välittömästi runsaalla vedellä.
Käännä vartta puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyntynyt.
- **aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja ja käännä vartta puoleen.
- **nieltyä:** Suu ja nielu huuhdotaan vedellä, hakevdutaan lääkäriin.

5 Palontorjuntatoimenpiteet

- **Sopivat sammutusaineet** CO₂, sammutusjauhe tai vesisuihku, suurpalossa vesisuihku tai vaahto.
- **Aine, sen palamistuotteet tai kehittyvät kaasut aiheuttavat erikoisen vaaran:**
Tulipalossa voi vapautua:
Hiilioksiidi (CO_x)
Fosforioksidit
- **Erikoinen suojavaustus:** Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
- **Lisätiedot** Paloäjätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **Henkilökohtaiset suojoimenpiteet:** Suojausvarustus katso kohta 8
- **Ympäristönsuojatoimenpiteet:**
Imeytetään maaderään rajoitetaan kanalisointia.
Huomioi paikalliset määräykset.
- **Puhdistus-/talteenottomenetelmä**
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).
Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.
Huolehdi riittävästä tuuleutuksesta.

7 Käsittely ja varastointi

- **Käsittely:**
- **Turvallisen käsittelyn ohjeet:**
Säiliöt bitettävä suljettuina.
Huolehdi hyvästä tuuleutuksesta/imusta työpaikalla.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 2)

- Vältettävä aerosolin muodostusta.
- Palo- ja räjähdysuojaohjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.
- Varastointi:**
- Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**
Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.
Voi pehmittää tekokuituja. Kankaasta tulee testata lujuus ennen käyttöä.
Säiliöihin ja johtoihin soveltumattomat materiaalit.
PVC
- Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
- Lisätietoja varastointiehtoihin** Säiliöt bitettävä suljettuina.
- Varastoluokka:** 10 (VCI-Konseptin muicaan)

8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilön suojaimet

- Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
107-41-5 2-metyylipentaani-2,4 dioli (1 - 2,5%)
HTP (SF) Lyhytaikaisarvo: 200 mg/m³, 40 ppm
Pitkäaikaisarvo: 120 mg/m³, 25 ppm
- Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- Henkilökohtainen suojavarustus:**
- Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**
Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.
- Hengityssuoja:** I Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.
- Käsisuojus:** I Suojakäsineet.
- Käsinemateriaali**
Sopiva, esimerkiksi:
Butyylikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,7$ mm
Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.
- Käsinemateriaalin läpäisy aika**
Läpäisevyyden arvo: taso ≥ 6 (> 480 min)
Läpäisyajojen arvoja, jotka vastaavat EN 374 osa III vaatimuksia, ei ole saatu käytännön olosuhteissa. Käyttäjäksi suositellaan sen vuoksi enintään 50 % läpäisyajasta.
- Silmäsuojus:** I
Tiiviit suojalasit.
Kasvosuojain
- Kehosuojus:** Työsuojavaatetus.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 3)

9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· Yleiset ohjeet

Muoto: I	nestemäinen
Väri: I	väritön
Haju: I	heikko
Sulamispiste/sulamisalue:	ei määritetty
Kiehumispiste/kiehumisalue:	> 200°C

· **Leimahduspiste:** > 100°C

· **Itsesyttyvyys:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.

· **Räjähdyksvaara:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

· **Tiheys 20°C lämpötilassa:** 0,98 g/cm³

· **Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:** emulgoiva

· **pH-arvo 20°C (100 g/l) lämpötilassa** 6,5 - 7,5

10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **Varottava ehto:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.

· **Vaaralliset hajoamistuotteet:**
Säkkivarastoinnissa ja käsittelyssä ei muodostu vaarallisia hajoamis tuotteita.

11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

· **Akuutti myrkyllisyys:**

· **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**
analoginen loppu:

Oraali LD50 > 2000 mg/kg (rat)

· **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**

· **iholla:** Pitkaaikainen toistuva kosketus voi ärsyttää ihoa.

· **silmiin:**

Ärsyttävä vaikutus.

Vakavan silmävaurion vaara.

· **Altistuminen:** Ihokosketus voi aiheuttaa altistumisen.

· **Toksikologisia lisätietoja:**

Tuote voi aiheuttaa EY:n yleisten luokitusdirektiivien mukaisesti valmisteissa seuraavat vaarat:

Ärsyttävä

12 Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle

· **Kestävyys ja hajoaminen:**

· **Menetelmä:** Modifioitu zahn-wellen-testi (OECD 302 B, DIN EN ISO 9888)

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 4)

- **Analyysimenetelmä:** DOC-TAI CSB-mittaus
- **Mineralisaatio:** 71 %
- **Eliminointiaste:** 95 %
- **Ekotoksiset vaikutukset:**
- **Vesimyrkyllisyys:**
- **Daphniemyrkyllisyys EC50 (OECD 202 osa 1, DIN 38412 osa 11 DEV L11):**
37 mg/l (Daphnia magna, 48 h)
- **Käyttäytyminen selvityslaitoksissa:**
- **Bakteerimyrkyllisyys EC 50:** > 1000 mg/l (OECD 209)
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Kemiallinen hapenkulutus CSB (CIN 38409 osa 41, 43; DEV H 41, 43)**
- **Kemiallinen hapenkulutus (CSB):** 1585 mg O₂/g
- **Biologinen hapenkulutus BSB5 (DIN 38 409 osa 51; DEV H51):**
- **Biologinen hapenkulutus BSB5:** 90 mg O₂/g
- **AOX (sitoutuneet orgaaniset halogeeniyhdisteet, DIN EN ISO 9562 (H 14)):**
- **AOX-merkki:**
Koska tuote ei sisällä orgaanisia halogeeniyhdisteitä, se ei aiheuta AOX-kuormitusta jätevedessä.
- **Sisältää reseptinmukaisesti seuraavia raskasmetalleja ja yhdisteitä EY-direktiivin nro. 2000/60 EY mukaisesti:**
Tämänhetkisten tietosemme mukaa aine ei sisällä raskasmetalleja eikä niiden yhdisteitä.
- **Yleisohjeita:**
Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
Juomavesi vaaraantuu jo pienten määrien päästessä maaperään.

13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **Tuote:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

14 Kuljetustiedot

- **Kuljetus/lisätietoja:** Kuljetuksen suhteen ei erikoisohjeita.

15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **EU-direktiivien mukainen merkintä:**
Klassifointi sopii myös EU:n oikeellisuuteen CESIO suosituksiin, täydennettynä firmakohtaisella ilmoituksella.
- **Tuotteen tunnus kirjain ja vaaramerkintä:**
Xi Ärsyttävä

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 2

Tarkistus: 17.04.2008

Kauppanimi: RAPIDOPRINT SC 10

(jatkuu sivulla 5)

· **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**

Tributyylifosfaatti

· **R-säännökset:**

41 Vakavan silmävaurion vaara.

43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

52/53 Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

· **S-säännökset:**

24 Varottava kemikaalin joutumista iholle.

26 Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.

37/39 Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien-tai kasvonsuojainta.

61 Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

16 Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Asiaankuuluvat R-lausekkeet**

22 Terveydelle haitallista nieltynä.

36/38 Ärsyttää silmiä ja ihoa.

41 Vakavan silmävaurion vaara.

43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

52/53 Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

· **Näyttelyalue ohjelehti:** Tuoteturvallisuus

· **Yhteydenottohenkilö:** H. Knörzer

· *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta kappaleessa 11**

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

1 Aineen tai valmisteiden ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **Aineen tai valmisteiden tunnistustiedot:**

· **Kauppanimi:** TUBINGAL 220

· **Aineen / valmisteiden käyttö**

Tekstiilien apuaine

Rakennusteollisuuden apuaine

· **Valmistajan/Maahantuoja:**

CHT R. BEITLICH GMBH

Bismarckstraße 102

D-72072 Tübingen

Puhelin: 99049-7071-154-0

info@cht.com

Näyttelyalue ohjelehti:

msds@cht.com

· **Tietoja antaa:**

CHT R. BEITLICH GMBH, Tuoteturvallisuus,

Bismarckstraße 102, D-72072 Tübingen

· **Hätänumero:** Tel.: +7071-154-0 (Saksa, 24 h)

2 Vaaran yksilöinti

· **Vaaraselostus:** tarpeeton

· **Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:** tarpeeton

· **Luokitusjärjestelmä:**

Luokitus vastaa voimassaolevaa EU-listaa, sitä on kuitenkin täydennetty ammattikirjallisuudesta ja yrityksiltä saaduilla tiedoilla.

3 Koostumus ja tiedot aineosista

· **Kemialliset ominaisuudet:**

· **Selostus:** Rasvahappokonensaatituote

· **Sisältää vaarallisia aineita:** tarpeeton

4 Ensiaputoimenpiteet

· **Yleisohjeet:** Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

· **hengitettyä:** Huolehdi raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.

· **ihokosketuksessa:**

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.

Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyyntynyt.

· **aineen päästyä silmiin:**

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja.

Varmuuden vuoksi yhteys lääkäriin.

· **nieltyä:**

suu ja kurkku huuhdellaan vedellä

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

(jatkuu sivulla 1)

Käännettävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

5 Palontorjuntatoimenpiteet

· **Sopivat sammutusaineet**

CO₂, sammutusjauhe tai vesisuihku, suurpalossa vesisuihku tai vaahto.
Itse tuote ei pala, ympäristöpalossa huomioitava.

· **Aine, sen palamistuotteet tai kehittyvät kaasut aiheuttavat erikoisen vaaran:**

Tulipalossa voi vapautua:

Hiilioksiidi (CO_x)

Typpioksidia (NO_x)

Polton yhteydessä vapautuu terveydelle vaarallisia aineita.

· **Erikoinen suojavarustus:** Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

· **Lisätiedot**

Älä hengitä savuja palokaasua tai höyryä palopaikalla.

Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

Itse materiaali ei pala, ainoastaan tullessa kuivunut jäte.

6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet:** Suojavarustus katso kohta 8

· **Ympäristönsuojatoimenpiteet:**

Imeytetään maaderään rajoitetaan kanalisointia.

Huomioi paikalliset määräykset.

· **Puhdistus-/talteenottomenetelmä**

Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).

Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.

7 Käsittely ja varastointi

· **Käsittely:**

· **Turvallisen käsittelyn ohjeet:** Säiliöt bitettävä suljettuina.

· **Palo- ja räjähdysuojaohjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

· **Varastointi:**

· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytetään alkuperäisessä pakkauksessa.

· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.

· **Lisätietoja varastointiehtoihin**

Suojattava pakkaselta.

Suojattava jäätymiseltä 40 °C

Säiliöt bitettävä suljettuina.

· **Varastoluokka:** 12 (VCI-Konseptin muicaan)

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

(jatkuu sivulla 2)

8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilön suojaimet

- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.
- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- **Henkilökohtainen suojavaustus:**
- **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**
Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- **Hengityssuoja: I**
Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.
Suodatin P
- **Käsisuojus: I** Suojakäsineet.
- **Käsinemateriaali**
Sopiva, esimerkiksi:
Nitriilikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,35$ mm
Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.
- **Käsinemateriaalin läpäisy aika**
Läpäisevyyden arvo: taso ≥ 6 (> 480 min)
Läpäisyajojen arvoja, jotka vastaavat EN 374 osa III vaatimuksia, ei ole saatu käytännön olosuhteissa. Käyttäjäksi suositellaan sen vuoksi enintään 50 % läpäisyajasta.
- **Silmäsuojus: I** Suojalasit.
- **Kehosuojus:** Työsuojausvaatetus.

9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

- **Yleiset ohjeet**
- **Muoto: I** nestemäinen
- **Väri: I** vaalea beige
- **Haju: I** heikko
- **Sulamispiste/sulamisalue:** ei määritetty
- **Kiehumispiste/kiehumisalue:** 100°C
- **Leimahduspiste:** ei voida käyttää
- **Itsesyttyvyys:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.
- **Räjähdysvaara:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
- **Räjähdysrajat:**
- **Syttymistä edistävät ominaisuudet** ei voida käyttää

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

(jatkuu sivulla 3)

- **Höyrypaine 20°C lämpötilassa:** 23 hPa
(vettä)
- **Tiheys 20°C lämpötilassa:** 0,98 g/cm³
- **Suhteellinen höyrytiiviys (ilma = 1):** ei voida käyttää
- **Höyrystymisnopeus** ei voida käyttää
- **Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:** täydellisesti sekoittuva
- **pH-arvo 20°C lämpötilassa** 2,5 - 3,5
- **Jakaantumiskerroin (-oktanolivesi):** ei voida käyttää
- **Viskositeetti:**
- **dynaaminen 20°C lämpötilassa:** 300 mPas
(Brookfield LVT 250 rpm)

10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **Varottava ehto:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
- **Vaaralliset hajoamistuotteet:**
Säkkivarastoinnissa ja käsittelyssä ei muodostu vaarallisia hajoamis tuotteita.
Tulipalossa voi vapautua:
koskevia ohjeita kappaleessa 5.

11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **Akuutti myrkyllisyys:**
- **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**
tuote
Oraali LD50 > 5000 mg/kg (rat)
- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **iholla:** Ei ärsytä kaniineja
- **silmiin:** Suorassa kontaktissa altistuminen mahdollista.
- **Altistuminen:** Tiedossa ei ole stabiloivaa vaikutusta.
- **Lisätietoja (ekperimenttiseen toksikologiaan):**
Tämän tuotteen myrkyllisiä arvoja ei ole määritysarvoja vastaavasta tuotteesta.
- **Toksikologisia lisätietoja:**
Tuotetta ei EY:n yleisten voimassaolevien luokitusdirektiivien mukaisesti tarvitse merkitä valmisteissa.
Asianmukaisessa käsittelyssä ja määräystenmukaisessa käytössä tuotteella ei kokemuksemme ja käytössäolevien tietojen mukaan ole terveydelle haitallisia vaikutuksia.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

(jatkuu sivulla 4)

12 Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle

- **Kestävyys ja hajoaminen:**
- **Menetelmä:**
OECD 301 F
(analoginen loppu)
- **Analyysimenetelmä:** manometri-respirometri-testi
- **Mineralisaatio:** 73 %
- **> 60 % (10-päivää-ikkunalla)** kyllä
- **Arvostusteksti:** Tuote on OCDE:n kriteerien mukaan biologisesti helposti hajoava.
- **Ekotoksiset vaikutukset:**
- **Vesimyrkyllisyys:**
- **Myrkyllisyys kaloille LC50:**
275 mg/l (Brachydanio rerio, 96 h)
(OECD 203)
- **Daphniemyrkyllisyys EC50 (OECD 202 osa 1, DIN 38412 osa 11 DEV L11):**
3673 mg/l (Daphnia magna, 48 h)
- **Käyttäytyminen selvityslaitoksissa:**
- **Bakteerimyrkyllisyys EC 50:** > 1000 mg/l (OECD 209)
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Kemiallinen hapenkulutus CSB (CIN 38409 osa 41, 43; DEV H 41, 43)** 528 mg O₂/g
- **Biologinen hapenkulutus BSB5 (DIN 38 409 osa 51; DEV H51):** 279 mg O₂/g
- **AOX (sitoutuneet orgaaniset halogeeniyhdisteet, DIN EN ISO 9562 (H 14)):**
- **AOX-merkki:** Tuote ei nosta jäteveden AOX-arvoa.
- **Sisältää reseptinmukaisesti seuraavia raskasmetalleja ja yhdisteitä EY-direktiivin nro. 2000/60 EY mukaisesti:**
Tämänhetkisten tietosemme mukaa aine ei sisällä raskasmetalleja eikä niiden yhdisteitä.

13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **Tuote:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:** Lajittellu ohjeiden mukaa.
- **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

14 Kuljetustiedot

- **Kuljetus/lisätietoja:** Kuljetuksen suhteen ei erikoisohjeita.

15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **EU-direktiivien mukainen merkintä:**
Ainetta ei "EY-valmisteita koskevien yleisten voimassaolevien luokitusmääräysten" tarvitse merkitä.
(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY mukainen

Painatuspäivämäärä 25.08.2009

Tulkinta 3

Tarkistus: 02.02.2006

Kauppanimi: TUBINGAL 220

(jatkuu sivulla 5)

Noudatettava kemikaalien käsittelyssä yleisesti voimassaolevia varotoimenpiteitä.

16 Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

- **Näyttelyalue ohjelehti:** Tuoteturvallisuus
- **Yhteydenottohenkilö:** H. Knörzer
- * **Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta** kappaleessa 9, 10 , 16

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

- 1.1 Tuotetunniste
1.1.1 Kauppanimi
UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED
1.1.3 Tunnistenumero
CAS 57-13-6
1.1.4 Rekisteröintinumero
01-2119463277-33
1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella
1.2.1 Käyttötarkoitus
Teollisuuskäyttö
1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot
1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja
Bang&Bonsomer Group Oy
Postiosoite Itälahdenkatu 18 A
Postinumero ja -toimipaikka 00210 HELSINKI
Puhelin 09-681 081
Telefax 09-692 4174
Y-tunnus 0103570-7
Sähköposti company@bangbonsomer.fi
1.4 Hätäpuhelinnumero
1.4.1 Numero, nimi ja osoite
HYKS /Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, 00270 HELSINKI, Puh. 09-4711

2. VAARAN YKSILÖINTI

- 2.1 Aineen tai seoksen luokitus
Ei luokiteltu
67/548/EEC - 1999/45/EC
-; R
2.2 Merkinnät
67/548/EEC - 1999/45/EC
2.3 Muut vaarat

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

- 3.2 Seokset
Vaaraa aiheuttavat aineosat
- | CAS/EY-
numero ja rek.
nro | EINECS | Aineosan nimi | Pitoisuus | Luokitus |
|----------------------------------|-----------|---------------|-----------|----------|
| 57-13-6 | 200-315-5 | Urea | >=98% | --/-- |

4. ENSIAPUTOIMENPITEET

- 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus
4.1.2 Hengitys
Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

- 4.1.3 Iho**
Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä. Riisuttava tahriintunut vaatetus ja jalkineet sekä pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
- 4.1.4 Roiskeet silmiin**
Huuhdellaan välittömästi runsaalla määrällä vettä, myös silmäluomien alta, vähintään 10 minuuttia.
- 4.1.5 Nieleminen**
Puhdista suu vedellä ja juo jälkeenpäin runsaasti vettä. Ei saa oksennuttaa.
- 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
Hengittäminen saattaa aiheuttaa seuraavia oireita: Yskää, hengitysvaikeuksia, kurkkukipua.
Ihokosketus ja silmäkosketus voi aiheuttaa punoitusta.
Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, oksentelua, kurkkukipua, vatsakipua.
- 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**
Hoito oireiden mukaan.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Tuote itsessään ei pala.

- 5.1 Sammutusaineet**
- 5.1.1 Sopivat sammutusaineet**
Hiilidioksidi (CO₂), vesisuihku, alkoholia kestävä vaahto
- 5.1.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä**
Suuritehoinen paloruisku
- 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
Tulipalossa voi muodostua: Ammoniakki (NH₃)
- 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
Käytettävä paineilmalaitetta ja suoja-pukua.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Vältettävä pölyn muodostusta. Vältettävä pölyn hengittämistä.
Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Huolehdtava hyvästä ilmanvaihdesta.
Likaantuneet pinnat tulevat olemaan liukkaita.
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**
Estettävä niiden pääsy pohjakerrokseen, kellareihin ja syvennyksiin. Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**
Kerättävä talteen välittömästi lapiolla tai pölynimurilla. Tahriintunut alue pestävä huolellisesti.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
Vältettävä pölyn muodostusta. Tupakointi, hitsaaminen tai avotulen käsittely kielletty varastointialueella.
- 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
Säilytettävä kuivassa paikassa. Säilytettävä eristettynä lämmöltä. Pidettävä erillään: Voimakkaat hapettimet
- 7.3 Erityinen loppukäyttö**

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****8.1.4 DNEL-arvot**

Työntekijät

Akuutti altistus :

Ihon kautta: 580 mg/kg bw/d

hengitysteitse: 292 mg/m³

Pitkäaikainen altistus:

Ihon kautta: 580 mg/kg bw/d

hengitysteitse: 292 mg/m³

Kuluttajat:

Akuutti altistus:

Ihon kautta: 580 mg/kg bw/d

hengitysteitse: 125 mg/m³

Suun kautta: 42 mg/kg bw/d

Pitkäaikainen altistus:

Ihon kautta: 580 mg/kg bw/d

hengitysteitse: 125 mg/m³

Suun kautta: 42 mg/kg bw/d

8.1.5 PNEC-arvot

Makea vesi: 0,047 mg/l

Merivesi: 0,047 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Käsittävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet ja kasvat pestävä ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen.

Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus. Käytävä suihkussa tai kylvyssä työpäivän päätyttyä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Huolehdyttävä hyvästä ilmanvaihdosta. Vältettävä pölyn muodostusta.

8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**8.2.2.1 Hengityksensuojaus**

Tehokas pölynaamari. (suositellaan)

8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus

Suojauslasit

8.2.2.4 Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Sivu 4 / 6

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

9.1.1	Olomuoto	
	Valkoiset pelletit	
9.1.2	Haju	ammoniakinkaltainen
9.1.4	pH	9.2 - 9.5 (100 g/l) (20°C)
9.1.5	Sulamis- tai jäätymispiste	~134 °C
9.1.9	Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei palavaa.
9.1.12	Höyryntiheys	0.9 Pa at 20°C
9.1.13	Suhteellinen tiheys	>1,33 g/cm ³ at 20°C
9.1.14	Liukoisuus (liukoisuudet)	
9.1.14.1	Vesiliukoisuus	624 g/l (20 °C), liukenee
9.1.15	Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	logPow: -1,73 (20 °C)
9.2	Muut tiedot	
	Bulkkitiheys: 700-800 kg/m ³	
	Liukoisuus (liukoisuudet):	
	liukenee asetoniin	
	liukenee glyseriiniin	
	Liukenee etanoliin	
	liukenee ksyleeniin	

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 10.1 **Reaktiivisuus**
Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.
- 10.2 **Kemiallinen stabiilisuus**
Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.
- 10.3 **Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Eksotermisen vaaran mahdollisuus
- 10.4 **Vältettävät olosuhteet**
Kuumennettaessa yli 130°C lämpötiloissa voi vapautua ammoniakkaa.
- 10.5 **Yhteensopimattomat materiaalit**
Kloori, natriumnitraatti, fosforipentakloridi
Natriumhypokloriitti, Hapettavat aineet
- 10.6 **Vaaralliset hajoamistuotteet**
Tulipalossa voi muodostua : Ammoniakki (NH₃)

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

- 11.1 **Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- 11.1.1 **Välitön myrkyllisyys**
LD50/suun kautta/rotta = 14300 mg/kg
- 11.1.2 **Ärsyttävyys ja syövyttävyys**
Ei aiheuta silmien ärsytystä . Ei ärsytä ihoa.
- 11.1.3 **Herkistymisen**
Herkistymisreaktioita ei todettu.
- 11.1.4 **Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
rotta: 500 mg/kg

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

- 11.1.6 Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
NOAEL/ rotta/365 d: 2.250 mg/kg
- 11.1.8 Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot
Hengittäminen saattaa aiheuttaa seuraavia oireita: Yskää , hengitysvaikeuksia, kurkkukipua.
Ihokosketus ja silmäkosketus voi aiheuttaa punoitusta.
Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, oksentelua, kurkkukipua, vatsakipua.

12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

- 12.1 Myrkyllisyys
- 12.1.1 Myrkyllisyys vesieliöille
LC50/24h/vesikirppu (Daphnia) = >10000 mg/l
LC50/96h/Leuciscus idus (orfe) = >6810 mg/l
NOEC/192h/levä : 47 mg/l
- 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus
- 12.2.1 Biologinen hajoavuus
Biologinen hajoavuus = 96 % 16 päivien jälkeen Helposti biohajoava.
- 12.3 Biokertyvyys
Ei oleteta biokertyvän.
- 12.4 Liikkuvuus maaperässä
Liukenee hyvin veteen.
- 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT).
Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).
- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset
Estettävä niiden pääsy pohjakerrokseen, kellareihin ja syvennyksiin. Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät
Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.
Otettava yhteys valmistajaan. Otettava yhteys paikalliseen viranomaiseen.
- 13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista
Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

14. KULJETUSTIEDOT

- 14.1 YK-numero
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka Ei vaarallisuusluokitusta kuljetusmääräysten mukaan.
- 14.4 Pakkausryhmä
- 14.5 Ympäristövaarat
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle
- 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

UREA BIURON, TECHNICAL PRILLED

Päiväys: 1.11.2012

Edellinen päiväys: 29.5.2009

- 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi
Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

16. MUUT TIEDOT

- 16.8 Lisätiedot
Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatuspesifikaatioksi.

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

- 1.1 Kemikaalin tunnistustiedot
- 1.1.1 Kauppanimi
INTEROX CG-50
- 1.2 Kemikaalin käyttötarkoitus
- 1.2.1 Käyttötarkoitus sanallisesti ilmoitettuna
Puhdistusaine, väriaine , desinfiointiaineet, kosmeettiset tuotteet
- 1.3 Valmistajan, maahantuoja tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot
- 1.3.1 Valmistaja, maahantuoja tai muu toiminnanharjoittaja
Bang&Bonsomer Group Oy
- 1.3.2 Yhteystiedot
- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Postiosoite | Itälahdenkatu 18 A |
| Postinumero ja -toimipaikka | 00210 HELSINKI |
| Puhelin | 09-681 081 |
| Telefax | 09-692 4174 |
| Y-tunnus | 0103570-7 |
| Sähköposti | company@bangbonsomer.fi |
- 1.4 Hätäpuhelinnumero
- 1.4.1 Numero, nimi ja osoite
HYKS /Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, 00270 HELSINKI, Puh. 09-4711

2. VAARAN YKSILÖINTI

Xn - Haitallinen
Terveydelle haitallista nieltynä.
Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa.
Vakavan silmävaurion vaara.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

- | | | | | |
|-----|----------------------------------|---------------|--------------------|---|
| 3.1 | Vaaraa aiheuttavat aineosat | | | |
| | 3.1.1 | 3.1.2 | 3.1.3 | 3.1.4 |
| | CAS/EY-
numero ja rek.
nro | Aineosan nimi | Pitoisuus | Varoitusmerkki, R-
lausekkeet ja muut tiedot
aineosasta |
| | 7722-84-1 | 231-765-0 | Vetyperoksidiliuos | <50% |
| | | | | O; R8, R5; C; R35; Xn; R20/22
Ox.Liq.1 ; H271; Acute Tox.4;
H332; H302; Skin Corr. 1A;
H314; Eye Dam 1; H318;
STOT SE 3; H335 |

4. ENSIAPUTOIMENPITEET

- 4.2 Hengitys
Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Oireiden jatkuessa otettava yhteys lääkäriin.

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

- 4.3 Iho**
Riisuttava tahrinutunut vaatetus ja pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä. Pestävä saippualla ja vedellä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
- 4.4 Roiskeet silmiin**
Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Mikäli silmien avaaminen tuottaa vaikeuksia, käytettävä kipua lievittävää silmienhuuhteluainetta (oksibuprokaiini). Yhteydenotto välittömästi lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen.
- 4.5 Nieleminen**
Huuhdeltava suu. Ei saa oksennuttaa. Annettava tarvittaessa happea tai tekohengitystä. Jos oireet jatkuvat, otettava välittömästi yhteys lääkäriin tai Myrkytystietokeskukseen.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

- 5.1 Sopivat sammutusaineet**
Vesi, vesisuihku
- 5.3 Erityiset altistumisvaarat tulipalossa**
Lämpöhajoamisessa vapautunut happi voi edistää ja ylläpitää palamista. Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa. Räjähdyksivaara. Räjähdyksivaara kuumennettaessa suljetussa astiassa.
- 5.4 Erityiset suojaimet tulipaloa varten**
Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Kemikaalia kestävä suojavaatetus.
- 5.5 Muita ohjeita**
Tulille alttiita säiliöitä jäähdytetään vedellä.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

- 6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä**
Alue eristettävä. Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Pidettävä erillään yhteensopimattomista aineista. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Noudata kohtien 7 ja 8 suojatoimenpiteitä.
- 6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä**
Estä valumien leviäminen käyttämällä hiekkaa, maata tai muita sopivia patoamisaineita. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.
- 6.3 Puhdistusohjeet**
Padottava. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Laimennettava runsaalla vedellä. Ei saa lisätä kemiallisia aineita. Vuotoja ei saa koskaan kaataa takaisin alkuperäispakkauksiin uudelleenkäyttöä varten. Jätteet ja esim. puhdistukseen käytetyt jätevedet hävitettävä voimassaolevien säännösten mukaisesti.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- 7.1 Käsittely**
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8. Käytetään ainoastaan alueella, jossa on turvasuihku. Huolehdtava hyvästä ilmanvaihdesta. Suojattava lämmöltä. Pidettävä erillään yhteensopimattomista aineista, kuumuudesta, orgaaniset materiaalit. Käyttämätöntä materiaalia ei saa koskaan palauttaa varastosäiliöihin. Käytettävä ainoastaan soveltuvista käsittelymateriaaleista tehtyjä välineitä

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

7.2 Varastointi

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin ilmastoidussa tilassa. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa.

Säilytettävä eristettynä lämmöltä.

Pidettävä erillään yhteensopimattomista aineista. Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.

Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden tarkastus ja puhdistus. Varastoitava säiliössä, jossa on venttiili. Pidä allastetulla alueella.

Sopiva pakkausmateriaali: alumiini 99,5%, ruostumaton teräs 304L/316L, HDPE.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Altistumisen raja-arvot****8.1.1 HTP-arvot**

7722-84-1	Vetyperoksidiliuos	1 ppm (8 h)	3 ppm (15 min)
		1,4 mg/m ³ (8 h)	4,2 mg/m ³ (15 min)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1 Työperäisen altistumisen torjunta**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytettävä teknisiä menetelmiä työpaikan ilman raja-arvojen noudattamiseksi.

Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä.

Riisuttava tahiintunut vaatetus ja pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä.

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

8.2.1.1 Hengityksensuojaus

NO-P3 -suodattimella varustettu hengityssuojain.

Mikäli hengitettävät pitoisuudet ovat suuria tai pitoisuutta ei ole tiedossa, käytettävä paineilmalaitetta.

8.2.1.2 Käsiensuojaus

Läpäisemättömät käsineet : PVC, luonnonkumi, butyylikumi, nitrilikumi.

Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika.

8.2.1.3 Silmiensuojaus

Suojalasit.

Mikäli todennäköisesti esiintyy roiskeita, käytä tiiviisti asettuvat suojalasit, kasvonsuojain.

8.2.1.4 Ihonsuojaus

Tarkoitukseen sopiva suojavaatetus.

Mikäli todennäköisesti esiintyy roiskeita, käytä kemikaalia kestävä esiliina, saappaat (PVC, kumi)

8.2.2 Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen

Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

9. FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET**9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)**

väritön neste, katkera haju

9.2 Terveysten, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot

9.2.1 pH 2,02 (H₂O₂ 50%)

9.2.2 Kiehumispiste/kiehumisalue 108°C (H₂O₂ 35%)

9.2.7 Höyrynpaine 1 mbar (H₂O₂ 50%), 30°C

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

9.2.8	Suhteellinen tiheys	1,1-1,2
9.2.9	Liukoisuus	
9.2.9.1	Vesiliukoisuus	täysin sekoittuva
9.2.10	Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	log Pow -1,57 Menetelmä : laskettu arvo
9.2.11	Viskositeetti	1,17 mPa.s (H2O2 50%, 20°C)
9.2.12	Höyryntiheys	1
9.3	Muut tiedot	
	Pintajännitys : 75,6 mN/m (H2O2 50%) (20 °C)	
	Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila (SADT) >= 60°C, <60 °C	hidas hajoaminen
	Molekyylipaino: 34 g/mol	
	pKa1= 11,62 (25 °C)	
	Sulamis- tai jäätymispiste : -33 °C (H2O2 35%)	

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 10.1 **Vältettävät olosuhteet**
Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.
Eksotermien reaktio mahdollinen.
Ei saa ylikuumentaa termisen hajoamisen välttämiseksi. Likaantuminen.
Räjähdyksivaara kuumennettaessa suljetussa astiassa.
- 10.2 **Vältettävät materiaalit**
Hapot, emäkset, metallit, jauhemaiset metallisuolat, pelkistävät aineet, orgaaniset materiaalit, syttyvät materiaalit.
Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa.
- 10.3 **Vaaralliset hajoamistuotteet**
Happi.
Muiden vaarallisten aineiden vapautuminen on mahdollista.

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

- 11.1 **Välitön myrkyllisyys**
LD50/suun kautta/rotta = 1,193-1,270 mg/kg
LC50/hengitysteitse/rotta = >0,17 mg/l
LD50/ihon kautta/kani = > 2000 mg/kg
- 11.2 **Ärsyttävyys ja syövyttävyys**
Vakavan silmävaurion vaara.
Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa.
- 11.4 **Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikaismyrkyllisyys**
Suun kautta/Pitkäaikainen altistus/hiiri, Mahan ja suoliston 300ppm(m), LOAEL
Suun kautta/Pitkäaikainen altistus/hiiri, 100 ppm, NOAEL
Hengitys/Toistuva altistus/rotta, Hengityselimet >= 10 ppm(m), LOAEL
Hengitys/Pitkäaikainen altistus/rotta, 2 ppm, NOAEL
- 11.5 **Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin**
Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa. Vakavan silmävaurion vaara.
- 11.6 **Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot**

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

Karsinogeesisuus:

Toistuva altistus/ hiiri/ suun kautta/pohjukaissuoli : syöpää aiheuttava.

Toistuva altistus /hiiri/ ihon kautta:Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia.

In vitro -kokeet ovat osoittaneet mutageenisia vaikutuksia. Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia.

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1 Ekotoksisuus****12.1.1 Myrkyllisyys vesieliöille**

LC50/96h/ Pimephales promelas (rasvapäämutu) = 16,4 mg/l

NOEC/96h/Pimephales promelas: 4,3 mg/l

EC50/48t/vesikirppu (Daphnia)= 2,4 mg/l (suolaton vesi, semistaattinen testi)

NOEC/48h/Daphnia magna (vesikirppu): 1 mg/l (suolaton vesi, semistaattinen testi)

EC50/72t/levä = Skeletonema costatum 1,38 mg/l

NOEC/72h/ levä Skeletonema costatum : 0,63 mg/l

EC50/72h/ Chlorella vulgaris (järvilevä) : 4,3 mg/l

NOEC/72h/Chlorella vulgaris (järvilevä) : 0,1 mg/l

12.2 KulkeutuvuusHenryn lain vakio: 0,75 Pa.m³/mol, 20°C (ilma)

Täysin sekoittuva veteen.

12.3 Pysyvyys ja hajoavuus**12.3.1 Biologinen hajoavuus**

Helposti biologisesti hajoava.

Abioottinen hajoaminen :

Ilma, epäsuora foto-oksidatio, t_{1/2} (24 h), OH radikaalit.Vesi, redox-reaktio, t_{1/2} 120 h. Olosuhteet: mineraali-ja entsymaattinen katalyyysi, suolaton vesi, suolavesiMaaperä , redox-reaktio, t_{1/2} 12 h. Olosuhteet: mineraali-ja entsymaattinen katalyyysi, t_{1/2}< 2 min, biologinen lietteen käsittely, helposti biologisesti hajoavaAerobinen, t_{1/2} (0,3-5 d), makea vesi, helposti biologisesti hajoava

Anaerobinen, Olosuhteet: Maaperä /Sedimentti, ei määritettävissä

12.4 Biokertyvyys

Ei biokerry. logPow -1,57

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei saa päästää ympäristöön.

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

Laimennettava runsaalla vedellä.

13.1 Likaantunut pakkaus

Puhdistettava säiliö vedellä. Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Huolellisesti tyhjennetyt ja puhdistetut astiat toimitetaan kierrätettäväksi tai hävitettäväksi valtuutetulle käsittelylaitokselle.

13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista

Laimennettava runsaalla vedellä.

Suuret pitoisuudet : Ota yhteys valmistajaan.

14. KULJETUSTIEDOT

INTEROX CG-50

Päiväys: 4.5.2011

Edellinen päiväys: -

14.1	YK-numero	2014
14.2	Pakkausryhmä	II
14.3	Maakuljetukset	
14.3.1	Kuljetusluokka	5.1
14.3.2	Vaaran tunnusnumero	
	ADR/RID-varoituspukkeet	5.1 + 8
14.3.3	Rahtikirjan mukainen nimitys	vetyperoksidin vesiliuos
14.4	Merikuljetukset	
14.4.1	IMDG-luokka	5.1
14.4.2	Oikea tekninen nimi	Hydrogen peroxide, aqueous solution
	Pakkausryhmä	II
	IMO-Varoituspukkeet	5.1 + 8
14.4.3	Muita tietoja	EmS: F-H, S-Q
14.5	Ilmakuljetukset	
14.5.3	Muita tietoja	Forbidden over 40 %.

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1	Varoitusetiketin tietoja	
15.1.1	Valmisteen varoitusmerkin kirjaintunnus ja varoitusmerkin nimi	
	Xn	Haitallinen
15.1.2	Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet	
	Vetyperoksidiliuos	
15.1.3	R-lausekkeet	
	R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
	R37/38	Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa.
	R41	Vakavan silmävaurion vaara.
15.1.4	S-lausekkeet	
	S1/2	Säilytettävä lukitussa tilassa ja lasten ulottumattomissa.
	S26	Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.
	S28	Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vettä.
	S36/37/39	Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta.
	S45	Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).



16. MUUT TIEDOT

16.1	Luettelo kemikaalia koskevista R-lausekkeista	
	R20/22	Terveydelle haitallista hengitettynä ja nieltynä.
	R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
	R35	Voimakkaasti syövyttävää.
	R37/38	Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa.
	R41	Vakavan silmävaurion vaara.