

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

1907/2006 Annex II (2015/830):n ja 1272/2008:n mukaisesti
(Kaikki viittaukset EU-säädöksiin ja direktiiveihin on lyhennetty vain numerotiedoksi)
Laadittu 2017-03-23
Versionumero 1.0

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi R!MAC Mixgas
Tuotenumero 503498

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

Tunnistetut käytöt Ponnekaasut

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys SISAB
Box 197
SE-54134 Skövde
Ruotsi
Puhelinnumero +46 500 415 100
Sähköpostiosoite info@sisab.info

1.4 Häätäpuhelinnumero

Häätätapauksissa: soita 112, pyydä tietoja myrkytyksistä.

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Erittäin helposti syttyvä kaasu (Kategoria 1), H220
Nesteytetty kaasu, H280

2.2 Merkinnät

Varoitusmerkki



Huomiosanalla Vaara

Vaaralausekkeet

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa

Turvalausekkeet

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty

P377 Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti

P381 Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet

P410+P403 Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto

2.3 Muut vaarat

Tuote ei sisällä mitään aineita, joiden katsotaan olevan PBT- tai vPvB-aineita

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Huomaa että taulukossa esitetään täysin puhtaassa muodossa olevien aineosien tunnetut vaarat. Nämä vaarat vähenevät tai poistuvat kun aineosat sekoitetaan tai laimennetaan, vrt. kohta 16d.

Aineosa	Luokitus	Pitoisuus
BUTAANI < 0,1% 1,3-BUTADIEENI		
CAS-numero: 106-97-8 EY-numero: 203-448-7 Indeksinumero: 601-004-00-0	Flam Gas 1, <i>Liq</i> Press gas; H220, H280	50 - 60 %
PROPAANI		

CAS-numero: 74-98-6 EY-numero: 200-827-9 Indeksinumero: 601-003-00-5 REACH: 01-2119486944-21	Flam Gas 1, Press Gas P; H220, H280	40 - 50 %
---	-------------------------------------	-----------

Aineosien luokittelun ja merkintöjen selitykset annetaan kohdassa 16e. Viralliset lyhenteet on painettu normaalilla kirjaimella. Kursivoidut tekstit ovat spesifikaatioita ja/tai täydentäviä tietoja, joita on käytetty laskettaessa seoksen luokitusta, katso kohta 16b.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Sisäänhengitettäessä

Anna vahingoittuneen levätä lämpöisessä paikassa, jossa on raitis ilma; Jos oireet jatkuvat, viekää hänet lääkäriin.

Silmäkosketus

Poista mahdolliset piilolinssit välittömästi.

Huuho silmää useita minutteja haalealla vedellä. Jos ärsytys jatkuu, ota yhtettä lääkäriin, mieluiten silmälääkäriin.

Ihokosketus

Riisu likaantuneet vaatteet.

Lämmitä kylmettynyt ruumiinosa lämpimällä vedellä.

Ota yhteys lääkäriin suurien paleltumavammojen tapauksessa.

Nieltäessä

Ota yhteyttä lääkäriin jos oireet jatkuvat.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkityksellisiä lisätietoja ei ole saatavilla.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Oireenmukainen hoito.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet

Sammutetaan jauheella, hiilidioksidilla tai vaahdolla.

Epäsopivat sammutusaineet

Ei pidä sammuttaa vedellä.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palaessa voi levitä terveydelle vaarallisia kaasuja (hiilimonoksidi ja hiilidioksidi).

Kaasu muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

Tulipalo voi johtaa paineen nousuun, joka voi aiheuttaa pakkauksen räjähdysvaaran.

Syttyvä kaasu.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tulipalon sattuessa käytä raitisilmanaamaria.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat levitä lattiaa pitkin.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä suositeltuja suojarusteita, katso kohta 8.

Älä hengitä kaasua.

Ota huomioon syttymis- ja räjähdysvaara.

Pienissä päästöissä < 5 kg. Evakuoiva alue ja tuuleta höyryt pois.

Sulje laitteet, jossa on avotulta, sekä hehkuvat tai muuten kuumat laitteet.

Ota huomioon staattisen sähkön aiheuttama kipinän vaara. Älä riisuudu tilassa, jossa vuoto on tapahtunut.

Kemikaalisuojapukua on käytettävä kaikissa pelastus- ja puhdistustöissä.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältä päästöjä maaperään, veteen tai ilmaan.

Estä päästöt viemäriin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Evakuoiva alue ja tuuleta höyryt pois. Ota huomioon räjähdysvaara.

Puhdistusjätteitä käsitellään vaarallisina jätteinä. Ota yhteyttä paikalliseen jätehuoltoviranomaiseen tarkempien ohjeiden saamiseksi. Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Ei mainittu.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Älä hengitä höyryjä ja vältä kosketusta ihon ja silmien kanssa.

Käsiteltävä tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

Älä syö, juo tai tupakoi tilassa, jossa tuotetta käsitellään.

Avotulta, kuumia esineitä, kipinöintiä tai muita syttymislähteitä ei saa esiintyä tilassa, jossa tätä tuotetta käsitellään.

Ehkäise staattisen sähkön muodostumista käyttämällä puolijohtavaa lattiaa ja puolijohtavia kengänpohjia sekä huolehtimalla siitä, että ilman kosteus ylittää 50%.

Evakuointisuunnitelma on oltava laadittuna ja pakoreittejä ei saa sulkea.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Tuotetta on säilytettävä niin, ettei se aiheuta vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Vältä kosketusta ihmisten ja eläinten kanssa äläkä päästä tuotetta herkkään ympäristöön.

Kosketus nestemäisessä muodossa olevaan tuotteeseen voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Varastoidaan kuivassa, ei normaalin huoneenlämpötilan ylittävässä lämpötilassa.

Säilytettävä hyvin ilmastoidussa tilassa.

Säilytettävä hyvin suljetussa alkuperäispakkauksessa.

Ei saa säilyttää suorassa auringonvalossa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei merkitystä.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

8.1.1 Kansalliset raja-arvot

BUTAANI < 0,1% 1,3-BUTADIEENI

Suomi (HTP-arvot)

Altistuksen viiteraja-arvo 800 ppm

Raja-arvolla on lyhyt voimassaoloaika 1000 ppm

PROPAANI

Suomi (HTP-arvot)

Altistuksen viiteraja-arvo 800 ppm / 1500 mg/m³

Raja-arvolla on lyhyt voimassaoloaika 1100 ppm / 2000 mg/m³

DNEL

Tietoja ei ole saatavilla.

PNEC

Tietoja ei ole saatavilla.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Työntekijöiden suojelemiseksi työssä esiintyviltä vaaroilta on kiinnitettävä huomiota tähän tuotteeseen liittyviin fyysikaalisiin vaaroihin (vrt. kappaleet 2 ja 10) EY-direktiivien 89/391 ja 98/24 sekä kansallisen työturvallisuuslainsäädännön mukaisesti.

8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Käsiteltävä tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

Silmien tai kasvojen suojaus

Ei merkitystä.

Ihon suojaus

Tämän tuotteen ominaisuuksien vuoksi suojakäsineitä ei normaalisti tarvita, mutta ne voi ovat olla tarpeen muista syistä, esim. mekaanisten riskien, lämpötilaolosuhteiden tai mikrobiologisten riskien vuoksi. Erittäin herkät henkilöt voivat käsineitä, joissa on merkintä "Alhainen suojaus kemikaaleja vastaan" tai "Vesitiivis", tai joissa on tässä esitetty piktogrammi.

Hengityksensuojaus

Raitisilmanaamari voi olla tarpeen.

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ympäristövahinkojen rajoittaminen: katso kohta 12.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

a) Olomuoto	Muoto: Nesteytetty kaasuseosta. Väri: väritön.
b) Haju	Hajustettuna erottuva ja epämiellyttävä, muutoin hajuton
c) Hajukynnys	Ei mainittu
d) pH	Ei mainittu
e) Sulamis- tai jäätymispiste	-188 °C
f) Kiehumispiste ja kiehumisalue	-42 °C
g) Leimahduspiste	-40 °C
h) Haihtumisnopeus	Ei mainittu
i) Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei sovelleta
j) Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Alempi räjähdysraja 2% Ylempi räjähdysraja 11%
k) Höyrynpaine	430 kPa (15°C)
l) Höyryntiheys	1,5 (15 °C, ilma = 1)
m) Suhteellinen tiheys	0,5 kg/l
n) Liukoisuus	Ei mainittu
o) Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi	Ei sovelleta
p) Itsesyttymislämpötila	450 °C
q) Hajoamislämpötila	Ei mainittu
r) Viskositeetti	Ei mainittu
s) Räjähdyvyys	Ei sovelleta
t) Hapettavuus	Ei sovelleta

9.2 Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Tuote ei sisällä aineita, jotka voivat johtaa vaarallisiin reaktioihin normaaleissa käsittely- ja käyttöolosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä kuumenemista, kipinöitä ja avotulta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältä kosketusta hapettavien aineiden kanssa.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään normaaleissa olosuhteissa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Tämän tuotteen ensisijainen vaara on sen syttyvyys.

Välitön myrkyllisyys

Ei luokiteltu akuutisti myrkylliseksi aineeksi.

Tuotetta ei ole luokiteltu terveydelle haitalliseksi.

PROPAANI

LC50 Rotta 4h: 658 mg/L Sisäänhengitys

Ihpsyövyttävyys/ihoärsytys

Kosketus puristetun kaasun kanssa voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Kosketus puristetun kaasun kanssa voi aiheuttaa paleltumavammoja.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei mainittu.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei mainittu.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei mainittu.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei mainittu.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Korkeissa pitoisuuksissa puuduttava tai narkoottinen vaikutus.

Pitkäaikainen sisäänhengitys voi aiheuttaa tajuttomuuden ja/tai kuoleman.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei mainittu.

Aspiraatiovaara

Ei mainittu.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Niissä määrissä kuin tätä tuotetta käytetään, voidaan jättää ympäristövaikutukset huomioon ottamatta. Ota kuitenkin huomioon, että se saattaa vaikuttaa lähiympäristöön ja että kaikki päästöt luontoon saattavat vaikuttaa ekosysteemeihin.

PROPAANI

LC50 Vesikirppu (Daphnia magna) 48h: 16.3 mg/L

LC50 Kala 96h: 16.1 mg/L

IC50 Levä 72h: 11.3 mg/L

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote on helposti hajoava luonnossa.

12.3 Biokertyvyys

Tuote tai sen aineosat eivät kerry ympäristöön.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja tuotteen liikkuvuudesta ympäristössä ei ole, mutta ei ole syytä olettaa, että tuote olisi tämän vuoksi ympäristölle vaarallinen.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei sisällä mitään aineita, joiden katsotaan olevan PBT- tai vPvB-aineita.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunnettuja vaikutuksia tai vaaroja.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotetta koskeva jätteenkäsittely

Tuotetta sekä pakkausta tulee käsitellä vaarallisena jätteenä.

Huomioi myös paikalliset jätteenkäsittelyohjeet.

Katso myös Jätelaki 17.6.2011/646.

Tuotetta ei tavallisesti kierrätetä.

Luokitus 2006/12:n mukaisesti

Suosittelut jättekoodi: 16 05 04 Painepakkausissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Ellei toisin ole mainittu, tiedot koskevat kaikkia YK:n mallimääräyksien mukaisia liikennemuotoja, ts. ADR:ää (maantiekuljetukset), RID:tä (rautatiekuljetukset), ADN:ää (sisävesikuljetukset), IMDG:tä (merikuljetukset) ja ICAO:ta (IATA) (ilmakuljetukset).

14.1 YK-numero

2037

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

KAASUPATRUUNAT

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

Luokka

2: Kaasut

Luokituskoodi (ADR/RID)

5F: Aerosolit, syttyvä

Lipukkeet



14.4 Pakkausryhmä

Ei sovelleta

14.5 Ympäristövaarat

Ei sovelleta

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tunnelirajoitukset

Tunnelikategoria: D

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

Ei sovelleta

14.8 Muut kuljetustiedot

Kuljetusluokka: 2; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 333 kg tai 333 litraa

Ahtauskategoriaa (IMDG) ei ole ilmoitettu (IMDG)

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Ei mainittu.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusraporttia 1907/2006 Liitteen I mukaisesti ei vaadita tälle tuotteelle.

KOHTA 16: Muut tiedot

16a. Tarkistetun käyttöturvallisuustiedotteen tapauksessa selkeä maininta siitä, mitä muutoksia tiedotteen edelliseen versioon on tehty, ellei tätä tietoa ole annettu toisaalla tiedotteessa, sekä tarvittaessa selvitys muutoksista. Aineen tai seoksen toimittajan on säilytettävä muutoksia koskeva selvitys ja toimitettava se pyynnöstä

Tämän dokumentin muutokset

Tämä on ensimmäinen versio

16b. käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset

Täydelliset vaaraluokka- ja kategoriakooditekstit on mainittu kappaleessa 3

Flam Gas 1 Erittäin helposti syttyvä kaasu (Kategoria 1)

Liq Press gas Nesteytetty kaasu

Press Gas P Puristettu kaasu

Kohdan 14 lyhenteiden selitykset

ADR Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista

RID Kansainvälisiä vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat määräykset

IMDG IMDG-koodi (International Maritime Dangerous Goods Code)

ICAO International Civil Aviation Organization, kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Kanada)

IATA Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

Tunnelirajoituskoodi D: Läpikulku kielletty tunnelikategorian D ja E tunneleissa

Kuljetusluokka: 2; Suurin kokonaismäärä kuljetusyksikköä kohden 333 kg tai 333 litraa

16c. Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Tietolähteet

Perustiedot vaarojen laskemiseksi on ensisijaisesti otettu virallisesta eurooppalaisesta luokitusluettelosta, 1272/2008 Liitteen I, päivitettyä 2017-03-23.

Kun tällaisia tietoja ei ole ollut saatavilla on toissijaisesti käytetty dokumentaatiota, johon tämä virallinen luokitus perustuu, esim. IUCLID (International Uniform Chemical Information Database). Kolmanneksi on käytetty tunnetuilta kansainvälisiltä kemikaalitoimittajilta saatuja tietoja ja neljänneksi muuta saatavilla olevaa tietoa, esim. muiden yritysten käyttöturvallisuustiedotteita tai voittoa tavoittelemattomilta organisaatioilta saatuja tietoja, jolloin asiantuntija on arvioinut lähteen luotettavuuden. Jos luotettavaa tietoa ei kuitenkaan ole saatu, vaarat on arvioinut asiantuntija samankaltaisten aineiden ominaisuuksien perusteella ja 1907/2006:ssa ja 1272/2008:ssa esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

Täydelliset tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainittujen säädösten tekstit

1907/2006 Annex II (2015/830) KOMMISSION ASETUS (EU) 2015/830, annettu 28 päivänä toukokuuta 2015, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) muuttamisesta

1272/2008 ASETUKSET EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta

HTP-arvot HTP-arvot 2007. Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet. Helsinki, 2007. 72 s. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu; ISSN 1236-2050;

89/391 NEUVOSTON DIREKTIIVI, annettu 12 päivänä kesäkuuta 1989, toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä

98/24 NEUVOSTON DIREKTIIVI 98/24/EY, annettu 7 päivänä huhtikuuta 1998, työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin

2006/12	kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä (neljästoista direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu erityisdirektiivi)
	EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2006/12/EY, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2006, jätteistä
1907/2006	EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta

16d. Seosten osalta maininta siitä, mitä menetelmää käytettiin asetuksen (EY) N:o 1272/2008 9 artiklassa tarkoitettujen tietojen arvioinnissa luokitusta varten

Seoksen vaarojen laskenta on suoritettu todistusnäytön arviointina käyttäen asiantuntijoiden arvioita 1272/2008 Liitteen I :n mukaisesti, tarkastellen kaikkia saatavilla olevia seoksen vaarojen määrittämistä koskevia tietoja yhdessä ja 1907/2006 Liitteen XI :n mukaisesti.

16e. Luettelo merkityksellisistä vaaralausekkeista ja/tai turvalausekkeista

Kohdassa 3 mainittujen, GHS:n/CLP:n mukaisten vaaroja osoittavien merkintöjen täydelliset tekstit

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa

16f. Ohjeet työntekijöille tarkoitettua asianmukaisesta koulutuksesta, jolla taataan ihmisten terveyden ja ympäristön suojele

Varoitus virheellisestä käytöstä

Tämä tuote voi aiheuttaa vaurioita väärin käytettynä. Valmistaja, jakelija tai toimittaja ei vastaa haittavaikutuksista, jotka aiheutuvat muusta kuin käyttötarkoituksen mukaisesta käytöstä.

Muut asiaa koskevat tiedot

Tietoa tästä dokumentista



Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkastettu KemRisk®-ohjelmistolla, KemRisk Sweden AB, Platensgatan 8, SE-582 20 Linköping, Ruotsi, www.kemrisk.se