

SIKKERHETSDATABLAD

I samsvar med 1907/2006 vedlegg II og 1272/2008

(Alle henvisninger til EUs regelverk og direktiver er forkortet til kun nummerbetegnelsen)

Revisjonsdato 2021-12-22

Erstatter blad utstedt 2021-03-08

Versjonsnummer 4.0



AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn	Extinguishant -35°C
Artikkelnummer	1891, 1831, 1831-200, 1831-1000

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Identifiserte bruksområder	Brannsløkkingsmiddel
----------------------------	----------------------

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Firma	Fogmaker International AB Box 8005 35008 VÄXJÖ Sverige
Telefon	+46 470-77 22 00
E-post	info@fogmaker.com

1.4. Nødtelefonnummer

Giftinformasjonen: 22 59 13 00. Dette nummeret er tilgjengelig 24/7.

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Dette produktet er ikke klassifisert som farlig ved evaluering i henhold til 1272/2008

2.2. Merkingselementer

Farepiktogram	Ikke aktuelt
Varselord	Ikke aktuelt
Faresetning	Ikke aktuelt

Supplerende fareopplysninger

EUH210 Sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på anmodning.

2.3. Andre farer

Ikke angitt.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2. Stoffblandinger

Legg merke til at tabellen viser kjente farer for ingrediensene i ren form. Farene reduseres eller elimineres når disse blandes eller spes ut, se avsnitt 16d.

Bestanddeler	Klassifisering	Konsentrasjon
1,2-ETANDIOL		
CAS-nummer: 107-21-1 EF-nummer: 203-473-3 Indeksnummer: 603-027-00-1 REACH: 01-2119456816-28	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302, H373	<0,15 %

2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL		
CAS-nummer: 112-34-5 EF-nummer: 203-961-6 Indeksnummer: 603-096-00-8 REACH: 01-2119475104-44	Eye Irrit. 2; H319	<0,15 %
KOKOSAMIDPROPYLBETAIN		
CAS-nummer: 147170-44-3 EF-nummer: 931-333-8 REACH: 01-2119552480-44	Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H318, H412	<0,15 %
PERFLUORALKYLAMINOXID		
CAS-nummer: 80475-32-7 EF-nummer: 279-481-6	Eye Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H319, H411	<0,15 %

Forklaringer til ingrediensene og merkingen er angitt i Avsnitt 16e. Offisielle forkortelser er skrevet med normal stil. Med kursiv stil angis spesifikasjoner og/eller kompletteringer som har blitt brukt ved beregning av blandingens klassifisering, se Avsnitt 16b.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt

Ved den minste tvil eller dersom symptomene forblir, oppsøk lege.

Ved innånding

Før den skadede til frisk luft samt skyll nese, munn og svelg med vann.

Ved øyekontakt

Ta øyeblikkelig ut kontaktlinsene såfremt mulig.

Skyll øyet i flere minutter med temperert vann. Vedvarer irritasjonen, oppsøk lege, helst øyespesialist.

Ved hudkontakt

Ta av forurensede klær.

Vask huden med såpe og vann.

Hvis det forekommer symptomer, oppsøk lege.

Ved svelging

Skyll nese, munn og svelg med vann.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Ingen ytterligere relevant informasjon tilgjengelig.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Symptomatisk behandling.

Ta dette sikkerhetsdatabladet med deg når du oppsøker lege.

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukningsmidler

Ikke aktuelt: Produktet er et brannslukningsmiddel.

Slukkes med midler ment for den omkringliggende brannen.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Dette produktet er ikke brannfarlig.

Ved brann kan helseskadelige eller på annen måte skadelige stoffer spres.

5.3. Råd til brannmannskaper

Ved brann benyttes en åndedrettsmaske.

Beskyttende tiltak med hensyn til andre materialer på brannstedet.

Bruk heldekkende verneklær.

Slukkevæsken skal inndemmes og oppsamles.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Produktet skal ikke inhaleres og unngå kontakt med hud og øyne.
Bruk egnede allergitestede beskyttelseshansker ved sanering.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

I de mengder som her vurderes kan produktet slippes ut i naturen uten uheldige miljømessige konsekvenser. Store utslipp skal imidlertid rapporteres til brannvernet og miljømyndighetene.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Oppsamles forsiktig og transporteres siden til avfallshånderingsanlegget.
Vask grundig av med vann.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Forurensede produkter skal behandles som kjemisk avfall, og bli erklært å være ikke-farlig gods.
Se avsnittene 8 og 13 for personlig verneutstyr og avfallshåndtering.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Hold dette produktet adskilt fra mat og utilgjengelig for barn og kjæledyr.
Håndteres i rom med moderne ventilasjonsstandard.
Ikke spis, drikk og røyk i rom hvor dette produktet håndteres.
Følg de vanlige forholdsreglene som gjelder for håndtering av kjemikalier.
Vask hendene etter håndtering av produktet.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevares i godt ventilert skap, ikke over øyehøyde.
Oppbevares kun i originalforpakningen.
Lagres ved 5 - 30 °C.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Se identifisert bruk i avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametrer

8.1.1 Nasjonale grenseverdier

1,2-ETANDIOL

Norge (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier)

Nivågrenseverdi 20 ppm / 52 mg/m³

Korttidsgrenseverdi 40 ppm / 104 mg/m³

Anm. H,E

2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL

Norge (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier)

Nivågrenseverdi 10 ppm / 68 mg/m³

Anm. E

Forklaringer til forkortelser er angitt i Avsnitt 16b

DNEL**2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL**

	Eksponeringstype	Eksponeringsvei	Verdi
Arbeidstaker	Akutt Lokale	Innånding	101,2 mg/m ³
Forbrukere	Kroniske Systemiske	Innånding	34 mg/m ³
Arbeidstaker	Kroniske Systemiske	Dermal	20 mg/kg bw/d
Arbeidstaker	Kroniske Lokale	Innånding	67,5 mg/m ³
Arbeidstaker	Kroniske Systemiske	Innånding	67,5 mg/m ³
Forbrukere	Akutt Lokale	Innånding	50,6 mg/m ³
Forbrukere	Akutt Systemiske	Oral	1,25 mg/kg
Forbrukere	Kroniske Lokale	Innånding	34 mg/m ³
Forbrukere	Kroniske Systemiske	Oral	5 mg/kg bw
Forbrukere	Kroniske Systemiske	Dermal	10 mg/kg bw/d

KOKOSAMIDPROPYLBETAIN

	Eksponeringstype	Eksponeringsvei	Verdi
Arbeidstaker	Kroniske Systemiske	Dermal	12,5 mg/kg bw
Arbeidstaker	Kroniske Systemiske	Innånding	44 mg/m ³
Forbrukere	Kroniske Systemiske	Oral	7,5 mg/kg bw
Forbrukere	Kroniske Systemiske	Dermal	7,5 mg/kg bw

PNEC**2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL**

Miljøvernmål	PNEC-verdi
Ferskvann	1 mg/l
Ferskvannssediment	4 mg/kg
Sjøvann	0,1 mg/l
Sjøvannssediment	0,4 mg/kg
Næringskjede	56 mg/kg
Mikroorganismer i kloakkrenseanlegg	200 mg/l
Jord (jordbruk)	0,4 mg/kg

KOKOSAMIDPROPYLBETAIN

Miljøvernmål	PNEC-verdi
Ferskvann	0,0135 mg/L
Ferskvannssediment	1 mg/kg dw
Sjøvannssediment	0,1 mg/kg dw
Mikroorganismer i kloakkrenseanlegg	3000 mg/L
Jord (jordbruk)	0,8 mg/kg dw

8.2. Eksponeringskontroll

For forebygging av risikoer i arbeidet er det ikke nødvendig å ta noen spesielle hensyn til dette produktet utover de generelle kravene som følger av EU-direktiv 89/391 og nasjonal arbeidsmiljølovgivning.

8.2.1 Hensiktsmessige tekniske kontrolltiltak

Vedlikehold og service av personlig verneutstyr bør inkluderes i arbeidsplassen plan for selv-veiledning. Kontroller og tiltak må dokumenteres.

Vern av øyne/ansikt

Øyebeskyttelse bør anvendes ved risiko for direkte kontakt eller sprut.

Hudvern

Konkrete tiltak for å beskytte huden er bare påkrevd i spesielle situasjoner på jobben. Hvis du er i tvil, ta kontakt med arbeidsmedisinsk ekspertise. Vis dette sikkerhetsdatabladet.

Normale arbeidsklær av bomull eller syntetisk material er tilfredsstillende. Klær forurensset med dette produkt bør umiddelbart vaskes. Unnvik kontakt med huden.

Vernehansker er normalt ikke nødvendig som følge av egenskapene til dette produktet. Vernehansker kan være nødvendige på grunnlag av andre arbeidsforhold, f.eks. slitasje, temperaturforhold eller mikrobiologiske farer.

Åndedrettsvern

Ånderettsvern er kun nødvendig i ekstreme arbeidssituasjoner. Be om råd fra produsenten dersom det er tilfelle. Støvfiler IIB (P2) kan være påkrevd.

8.2.3 Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen

For begrensning av miljøeksponering, se avsnitt 12.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

a) Fysisk tilstand	væske Form: væske
b) Farge	Ikke angitt
c) Lukt	Ikke angitt
d) Smeltepunkt/frysepunkt	-35 °C
e) Kokepunkt eller startkokepunkt og kokeområde	109 °C
f) Antennelighet	Ikke angitt
g) Nedre og øvre eksplosjonsgrense	Ikke angitt
h) Flammepunkt	Ikke angitt
i) Selvantennelsestemperatur	Ikke angitt
j) Spaltingstemperatur	Ikke angitt
k) pH	Ved levering er pH: 7 - 9
l) Kinematisk viskositet	Ikke angitt
m) Løselighet	Vannløselighet Løselig
n) Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann (logaritmisk verdi)	Ikke angitt
o) Damptrykk	Ikke angitt
p) Tetthet og/eller relativ tetthet	Ikke angitt
q) Relativ damptetthet	Ikke angitt
r) Partikkelegenskaper	Ikke angitt

9.2. Andre opplysninger

9.2.1. Opplysninger med hensyn til fysiske fareklasser

Ikke angitt

9.2.2. Andre sikkerhetsskjennetegn

Ikke angitt

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Produktet inneholder ingen stoffer som kan forårsake farlige reaksjoner under normale håndterings- og bruksforhold.

10.2. Kjemisk stabilitet

Produktet er stabilt under normale lagrings- og bruksforhold.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Ingen kjente farlige reaksjoner.

10.4. Forhold som skal unngås

Beskyttes mot varme.

10.5. Uforenlige materialer

Unngå kontakt med sink og galvaniserte materialer.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Ingen ved normale forhold.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Produktet er ikke klassifisert som giftig.

Akutt giftighet

Produktet er ikke klassifisert som akutt toksisk.

2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL

LD50 kanin 24h: 2700 Dermal

LD50 Mus 24h: 6050 mg/kg Oral

LD50 kanin 24h: 2700 mg/kg Oral

LD50 rotte 24h: 6600 mg/kg Oral

Hudetsing/hudirritasjon

Blandingen har blitt vurdert som en helhet og har blitt klassifisert som hverken etsende eller irriterende for huden. Lett irritasjon kan forekomme ved langvarig eller gjentatt kontakt.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Blandingen er vurdert som helhet og klassifisert som hverken etsende eller irriterende for øynene. Lett irritasjon kan forekomme ved langvarig eller gjentatt kontakt.

Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt

Allergiske reaksjoner kan ikke utelukkes hos ømfintlige personer.

Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av tilgjengelige data anses å ikke være oppfylte.

Arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller

Produktet er ikke klassifisert som mutagent.

Kreftframkallende egenskaper

Produktet er ikke klassifisert som kreftframkallende.

Reproduksjonstoksisitet

Produktet er ikke klassifisert som et reproduktivt toksin.

STOT — enkelteksponering

Ingen kjente farer ved enkeltstående eksponering.

STOT — gjentatt eksponering

Ingen kjente farer ved gjentatt eksponering.

Aspirasjonsfare

Produktet er ikke klassifisert som aspirasjonstoksisk.

11.2 Opplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaper

Ikke angitt.

11.2.2. Andre opplysninger

Ikke angitt.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Dette produktet er laget av lett nedbrytbare naturlige eller naturidentiske substanser hovedsaklig fra fornybare kilder, hvor den globale miljøbelastningen kan anses ubetydelig. I lokalmiljøet kan mindre økologiske konsekvenser oppstå ved store utslipp.

Forhindre utslipp i mark, vann og avløp.

1,2-ETANDIOL

LC50 elrits (*Pimephales promelas*) 96h: 72860 mg/l

EC50 Alger 96h: 6500 mg/l

EC50 Stor dafnie (*Daphnia magna*) 48 h: 100 mg/l

2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL

EC50 Alger 96h: 1101 mg/l

LC50 solabbor (*Lepomis macrochirus*) 96h: 1300 mg/l

EC50 Stor dafnie (*Daphnia magna*) 48 h: > 1000 mg/l

EC50 Alger 72 h: > 1000 mg/l

LC50 Fisk 96h: 2700 mg/l

KOKOSAMIDPROPYLBETAIN

EC50 Stor dafnie (*Daphnia magna*) 48 h: 1 - 2 mg/l

EC50 Alger 72 h: 1 - 2 mg/l

LC50 Fisk 96h: 1 - 2 mg/l

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Produktet er nedbrytbart i naturen.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Dette produktet og dets ingredienser akkumuleres ikke i naturen.

12.4. Mobilitet i jord

Indikasjon på bevegelse i naturen er fraværende, men det er ingen grunn til å tro at produktet er miljøskadelig på grunn av dette.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ingen kjemikaliesikkerhetsrapport har blitt utført.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Ikke angitt.

12.7. Andre skadevirkninger

Dette produkt nedbrytes hurtig, men store emisjoner på kort tid kan skade det lokale miljø.

Produktets komponenter har en gjødslande effekt.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallshåndtering for produktet

Produktet er ikke klassifisert som farlig avfall.

Dette produktet gjenvinnes normalt ikke.

Forhindre utslipp i avløp.

For endelig disponering av dette produktet er avfallsforbrenning egnet.

Ta også hensyn til lokale regler for avfallshåndtering.

Se direktiv 2008/98/EF om avfall. Overhold nasjonale eller regionale bestemmelser om avfallshåndtering.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Dersom ikke annet angis gjelder opplysninger for hvert av transportmidlene: IMDG (sjøfart), ADR (veitransport), RID (jernbanetransport), ICAO/IATA (luftfart).

14.1. FN-nummer eller ID-nummer

Ikke klassifisert som farlig gods

14.2. FN-forsendelsesnavn

Ikke aktuelt

14.3. Transportfareklasse(r)

Ikke aktuelt

14.4. Emballasjegruppe

Ikke aktuelt

14.5. Miljøfarer

Ikke aktuelt

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Ikke aktuelt

14.7. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Ikke aktuelt

14.8 Annen transportinformasjon

Ikke aktuelt

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Ikke angitt.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering og kjemikaliesikkerhetsrapport i henhold til 1907/2006 Vedlegg I er ennå ikke utført.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

16a. Informasjon om hvilke endringer som er utført siden den forrige versjonen

Revisjoner av dette dokumentet

Tidligere versjoner

2021-03-08 Endringer i seksjon 1, 8.

16b. Forklaring av forkortelsene i sikkerhetsdatabladet

Fulltekst for koder for fareklasse og kategori er nevnt i Avsnitt 3

Acute Tox. 4	Akutt giftighet (ved svelging), farekategori 4 - Acute Tox. 4, H302 - Farlig ved svelging
STOT RE 2	Giftvirkning på bestemte organer — gjentatt eksponering; farekategori 2 - STOT RE 2, H373 - Kan forårsake organskader <eller angi alle organer som påvirkes dersom disse er kjent.> ved langvarig eller gjentatt eksponering <Angi opptaksvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren>
Eye Irrit. 2	Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon, farekategori 2 - Eye Irrit. 2, H319 - Gir alvorlig øyeirritasjon
Eye Dam. 1	Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon, farekategori 1 - Eye Dam. 1, H318 - Gir alvorlig øyeskade
Aquatic Chronic 3	Farlig for vannmiljøet — kronisk fare, kategori 3 - Aquatic Chronic 3, H412 - Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann
Aquatic Chronic 2	Farlig for vannmiljøet — kronisk fare, kategori 2 - Aquatic Chronic 2, H411 - Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann

Forklaringer til forkortelser i avsnitt 8

Norge

E EU har en veiledende grenseverdi for stoffet

H Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden

Forklaringer til forkortelser i avsnitt 14

ADR Europeisk avtale vedrørende internasjonal transport av farlig gods på vei

RID Reglementet for internasjonal transport av farlig gods med tog

IMDG IMDG-koden (International Maritime Dangerous Goods Code)

ICAO International Civil Aviation Organization, Den internasjonale organisasjonen for sivil luftfart (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada)

IATA Den internasjonale lufttransportforeningen

16c. Kildene til de viktigste data brukt ved utarbeidningen av sikkerhetsdatabladet

Datakilder

Primærdata for beregning av farene har først og fremst blitt hentet fra den offisielle europeiske klassifikasjonslisten, 1272/2008 Vedlegg I, oppdatert til 2021-12-22.

Der slike oppgaver mangler, ble det i andre hånd brukt den dokumentasjonen som ligger til grunn for den offisielle klassifiseringen, f.eks. IUCLID (International Uniform Chemical Information Database). I tredje hånd ble informasjonen fra ansette internasjonale kjemikalieforetak brukt, og i fjerde fra annen tilgjengelig informasjon, f.eks. fra andre leverandørers sikkerhetsdatablader eller fra ideelle organisasjoner, der en ekspertbedømmelsen har blitt foretatt av kildens troverdighet. Hvis pålitelig informasjon ikke finnes til tross for dette, har farene blitt bedømt av ekspertise på grunnlag av kjente farer fra lignende stoffer, der prinsippene i 1907/2006 og 1272/2008 har blitt fulgt.

Fulltekst for forskrifter som er nevnt i dette sikkerhetsdatabladet

- 1907/2006 EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSFORORDNING (EF) nr. 1907/2006 av 18. desember 2006 om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier (REACH), om opprettelse av et europeisk kjemikaliebyrå, om endring av direktiv 1999/45/EF og om oppheving av rådsforordning (EØF) nr. 793/93 og kommisjonsforordning (EF) nr. 1488/94 samt rådsdirektiv 76/769/EØF og kommisjonsdirektiv 91/155/EØF, 93/67/EØF, 93/105/EF og 2000/21/EF
- 1272/2008 EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSFORORDNING (EF) nr. 1272/2008 av 16. desember 2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og blandinger, om endring og oppheving av direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF, og om endring av forordning (EF) nr. 1907/2006
- 89/391 Europaparlaments- og rådsdirektiv 89/391/EF
- 2008/98/EF Europaparlaments- og rådsdirektiv 2008/98/EF av 19. november 2008 om avfall og om opphevelse av visse direktiver

16d. Metoder for å evaluere opplysningene det blir henvist til i 1272/2008 Artikkel 9 som brukes ved klassifiseringen

Beregningen av farene med denne blandingen er gjort som en samveid bedømmelse med hjelp av en ekspertbedømmelse i samsvar med 1272/2008 Vedlegg I, der all tilgjengelig informasjon som kan ha betydning for å fastsette farene med blandingen veies sammen, og i samsvar med 1907/2006 Vedlegg XI.

16e. En liste over relevante fareangivelser og sikkerhetssetninger

Fulltekst for faresetninger i henhold til GHS/CLP er nevnt under avsnitt 3

H302 Farlig ved svelging

H373 Kan forårsake organskader <eller angi alle organer som påvirkes dersom disse er kjent.> ved langvarig eller gjentatt eksponering <Angi opptaksvei dersom det med sikkerhet er fastslått at ingen andre opptaksveier er årsak til faren>

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon

H318 Gir alvorlig øyeskade

H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann

H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann

16f. Råd om passende opplæring for ansatte for å beskytte menneskers helse og miljøet

Advarsel om feil bruk

Dette produkt forventes ikke å forårsake alvorlig skade på mennesker eller miljø, men produsenten, distributøren eller leverandøren kan ikke påta seg ansvar for uvanlig eller ulovlig bruk av produktet.

Annen relevant informasjon

Ikke indikert

Informasjon om dokumentet



Dette sikkerhetsdatabladet er produsert og kontrollert av KemRisk®, KemRisk Sweden AB, Platensgatan 8, SE-582 20 Linköping, Sverige, www.kemrisk.se