

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt 1907/2006 bilaga II och 1272/2008

(Alla hänvisningar till EU-förordningar och direktiv är förkortade till endast nummerbeteckningen)

Ändringsdatum 2022-01-26

Ersätter blad utfärdat 2022-01-05

Revisionsdatum 2022-01-05

Versionsnummer 5.1



AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn	ACETON
CAS nr	67-64-1
EG nr	200-662-2
Index nr	606-001-00-8
REACH registreringsnummer	01-2119471330-49-XXXX
Artikelnummer	237621, 237622, 203005

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Identifierade användningar	Lösningsmedel
----------------------------	---------------

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

Företag	AB Alfort & Cronholm Box 110 43 16111 BROMMA
Telefon	+46(8) 80 21 60
E-post	kundservice@nitor.se

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

I akuta fall: Ring 112, begär giftinformation.

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Flam. Liq. 2, H225
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H336
(Se avsnitt 16)

2.2 Märkningsuppgifter

Faropiktogram



Signalord	Fara
Faroangivelser	
H225	Mycket brandfarlig vätska och ånga
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation
H336	Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad
Skyddsangivelser	
P102	Förvaras oåtkomligt för barn
P210	Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppna lågor och andra antändningskällor. Rökning förbjuden
P271	Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen
P303+P361+P353	VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten eller duscha
P403+P235	Förvaras på väl ventilerad plats. Förvaras svalt
P501	Innehållet/behållaren lämnas till godkänd avfallsmottagare

Kompletterande faroinformation

EUH066 Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor.
Innehåller: ACETON

2.3 Andra faror

Denna produkt innehåller inte några ämnen som bedöms vara ett PBT- eller vPvB-ämne

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

Beståndsdel	Klassificering	Koncentration
ACETON		
CAS nr: 67-64-1 EG nr: 200-662-2 Index nr: 606-001-00-8 REACH: 01-2119471330-49-XXXX	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225, EUH066, H319, H336	100 %

Förklaringar till ingrediensernas klassificering och märkning ges i Avsnitt 16e. Officiella förkortningar är skrivna med normal stil. Med kursiv stil anges specifikationer och/eller kompletteringar som använts vid beräkning av blandningens klassifikation, se Avsnitt 16b.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Generellt

Vid minsta tvekan eller om symptom uppstår, sök läkare.
Försök aldrig ge medvetslös person vätska eller annat via munnen.

Vid inandning

Flytta genast den skadade till frisk luft. Ge konstgjord andning om andningen har upphört. Vid andningssvårigheter låt utbildad personal ge den skadade syrgas. Låt den skadade vila på varm plats och kontakta omedelbart läkare.

Vid kontakt med ögonen

Om möjligt avlägsna omedelbart eventuella kontaktlinser.
Spola ögat flera minuter med tempererat vatten. Om irritation kvarstår kontakta läkare, helst ögonspecialist.

Vid hudkontakt

Tag av förorenade kläder.
Skölj genast huden med mycket vatten.
Tvätta huden med tvål och vatten.
Om symptom uppkommer, kontakta läkare.

Vid förtäring

Skölj näsa, mun och svalg med vatten.
Drick genast ett par glas vatten.
Framkalla EJ kräkning.
Kontakta läkare.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Vid inandning

Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

Vid kontakt med ögonen

Irritation.
Sveda.

Vid hudkontakt

Kan vid långvarig/ofta upprepad kontakt ge torr hud eller hudsprickor.

Vid förtäring

Förtäring kan orsaka obehag eller försämrat allmänläge.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Symptomatisk behandling.

Vid kontakt med läkare, se till att ha etikett eller detta säkerhetsdatablad till hands.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel

Släckes med vattendimma, pulver, koldioxid eller alkoholbeständigt skum.

Olämpliga släckmedel

Får ej släckas med vatten med högt tryck.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brandfarlig vätska.

Brinner under utveckling av rök innehållande hälsoskadliga gaser (kolmonoxid och koldioxid).

Ångorna kan vid rumstemperatur bilda explosiva blandningar med luft.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Skyddsåtgärder vidtas med hänsyn till övrigt material på brandplatsen.

Vid brand använd friskluftsmask.

Bär heltäckande skyddsklädsel.

Kyl slutna behållare som exponerats för brand med vatten.

Ångorna är tyngre än luft och kan spridas längs golvet.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Inandas ej ångorna och undvik kontakt med hud, ögon och kläder vid sanering.

Observera risken för antändning och explosion.

Stäng av utrustning med öppen låga, glöd eller annan hetta.

Bryt strömtilförsel med huvudbrytare men ej med brytare i rummet där spill skett.

Observera risken för gnistbildning på grund av statisk elektricitet. Tag ej av kläder i det rum där spill skett.

Vid behov, utrym olycksplatsen och tillkalla räddningstjänst.

Ventilera området med frisk luft.

Håll obehöriga och oskyddade personer på säkert avstånd.

Observera halkrisk vid läckage/spill.

Använd rekommenderad skyddsutrustning, se avsnitt 8.

Vid utsläpp i skyddat vatten, kontakta omedelbart räddningstjänsten, tel 112.

Använd friskluftsmask vid låg eller okänd syrehalt.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Undvik utsläpp till mark, vatten eller avlopp.

Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Mindre spill kan torkas upp med trasa eller liknande. Spola sedan utspillplatsen med mycket vatten. Större spill vallas in med sand, jord eller liknande och samlas upp. Uppsamlat material omhändertas enligt avsnitt 13.

Vid större spill, kontakta räddningstjänsten.

Spola området ordentligt med vatten.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt 8 och 13 för personlig skyddsutrustning och avfallshantering.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Håll denna produkt avskild från matvaror och utom räckhåll för barn och husdjur.

Inandas ej ångorna och undvik kontakt med hud, ögon och kläder.

Arbeta så att spill förebyggs. Om spill ändå skulle uppstå, åtgärda det omedelbart enligt anvisningarna i Avsnitt 6 i detta säkerhetsdatablad.

Ät, drick och rök inte i lokal där denna produkt hanteras.

Tvätta händerna efter hantering av produkten.

Tag av nedstänkta kläder.

Tvätta nedstänkta kläder innan de används igen.

Använd punktutsug, dragskåp eller motsvarande processventilation vid arbete med denna produkt.

Öppen eld, heta föremål, gnistbildning eller andra antändningskällor får inte förekomma i lokal där denna produkt hanteras.

Använd rekommenderad skyddsutrustning, se avsnitt 8.

Produkten kan laddas upp elektrostatiskt. Jorda alltid vid överföring från en behållare till en annan. Använd inte verktyg som kan ge upphov till gnistbildning.

Lokalt utsug kan vara nödvändigt.

Förvaras som brandfarlig vara.

Håll skilt från inkompatibla produkter.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Produkten skall förvaras så att hälso- och miljörisker förebyggs. Undvik kontakt med människor och djur och släpp inte ut produkten i känslig miljö.

Förvaras oåtkomligt för barn.

Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder samt från redskap eller ytor som har kontakt med dessa.

Använd alltid förseglade och tydligt märkta förpackningar.

Lagras torrt och svalt (frostfritt, men ej över 30°C).

Förvaras i väl ventilerat utrymme.

Förvaras väl tillsluten.

Förvaras endast i originalförpackningen.

Förvaras ej i närheten av inkompatibla material (se avsnitt 10.5).

7.3 Specifik slutanvändning

Se identifierade användningar i Avsnitt 1.2.

Se exponeringsscenarier i tillägget.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

8.1.1 Nationella gränsvärden

ACETON

Sverige (AFS 2018:1 (2020:6))

Nivågränsvärde 250 ppm / 600 mg/m³

Korttidsgränsvärde 500 ppm / 1200 mg/m³

**DNEL
ACETON**

	Exponeringstyp	Exponeringsväg	Värde
Arbetstagare	Akuta Lokala	Inhalation	2420 mg/m ³
Konsument	Kroniska Systemiska	Inhalation	200 mg/m ³
Arbetstagare	Kroniska Systemiska	Dermtalt	186 mg/kg
Arbetstagare	Kroniska Systemiska	Inhalation	1210 mg/m ³
Konsument	Kroniska Systemiska	Oralt	62 mg/kg
Konsument	Kroniska Systemiska	Dermtalt	62 mg/kg

**PNEC
ACETON**

Miljöskyddsmål	PNEC-värde
Sötvatten	10,6 mg/l
Sediment i sötvatten	30,4 mg/kg dwt
Havsvatten	1,06 mg/l
Sediment i havsvatten	3,04 mg/kg dwt
Mikroorganismer i avloppsrening	100 mg/l
Mark (jordbruk)	29,5 mg/kg
Intermittent	21 mg/L

8.2 Begränsning av exponeringen

För förebyggande av risker i arbetet måste hänsyn tas till hälsofarorna (se Avsnitt 2, 3 och 11) med denna produkt eller någon av dess ingredienser enligt EU-direktiv 89/391 och 98/24 samt nationell arbetsmiljölagsstiftning.

8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Hanteras i lokal med god ventilation.
Använd punktutsug.
Nöddusch och ögonspolning skall finnas på arbetsplatsen.

Ögonskydd/ansiktsskydd

Använd tättslutande skyddsglasögon enligt standard EN166.

Hudskydd

Använd skyddshandskar som uppfyller normen EN374 vid risk för direktkontakt.
Använd lämpliga skyddskläder.

Handskmaterial	Handsktjocklek	Genombrottstid
Butylgummi	≥ 0,3 mm	≥ 480 min

Andningsskydd

Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation.
Gasmask med filter typ A (brun) kan behövas.

8.2.3 Begränsning av miljöexponeringen

Arbete med produkten bör ske så att produkten inte kommer ut i avlopp, vattendrag, mark och luft.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

a) Fysikaliskt tillstånd	Flytande Form: vätska
b) Färg	färglöst
c) Lukt	starkt
d) Smältpunkt/frys punkt	-95 °C
e) Kokpunkt eller initial kokpunkt och kokpunktsintervall	56 °C
f) Brandfarlighet	Brandfarlig vätska och ånga
g) Nedre och övre explosionsgräns	2,2 - 13 %
h) Flampunkt	-17,0 °C
i) Självantändningstemperatur	465 °C
j) Sönderdelningstemperatur	Ej angiven
k) pH-värde	Ej angiven
l) Kinematisk viskositet	0,27 - 1,53 mPa·s (20 °C)
m) Löslighet	Löslighet i vatten: Lättlös (10-20%)
n) Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten (loggvärde)	Ej angiven
o) Ångtryck	23,30
p) Densitet och/eller relativ densitet	0,786
q) Relativ ångdensitet	2,00
r) Partikelegenskaper	Ej angiven

9.2 Annan information

9.2.1 Information om faroklasser för fysisk fara

Ej angiven

9.2.2 Andra säkerhetskaraktistika

Ej angiven

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Produkten innehåller inga ämnen som kan ge upphov till farliga reaktioner under normala hanterings- och användningsförhållanden.

10.2 Kemisk stabilitet

Produkten är stabil under normala lagrings- och användningsbetingelser.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Under normala hanterings- och användningsförhållanden förekommer inga farliga reaktioner.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Undvik uppvärmning, gnistor och öppna lågor.

10.5 Oförenliga material

Undvik kontakt med oxiderande ämnen.

Undvik kontakt med syror.

Kan skada packningar, lackade eller målade ytor, naturgummi, vissa syntetiska material och fettbehandlade ytor.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Kolmonoxid (CO).

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Ej angivet.

Akut toxicitet

Produkten är inte klassificerad som akuttoxisk.

ACETON

LD50 kanin 24h: 20000 mg/kg Dermal

LD50 kanin 24h: > 15700 mg/kg Dermal

LC50 råtta 4h: 76 mg/L Inhalation

LD50 råtta 24h: 5800 mg/kg Oralt

Frätande/irriterande på huden

Kan verka uttorkande på huden, samt ge upphov till hudirritation vid upprepad eller långvarig kontakt.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Kontakt med ögonen kan förorsaka sveda eller irritation.

Luftvägs-/hudsensibilisering

Ej sensibiliserande.

Mutagenitet i könsceller

Inga mutagena effekter har rapporterats för ämnena i denna blandning.

Cancerogenitet

Inga cancerframkallande effekter har rapporterats för denna produkt.

Reproduktionstoxicitet

Inga reproduktionstoxiska effekter har rapporterats för ämnena i denna blandning.

Specifik organtoxicitet - enstaka exponering

Ångor kan göra att man känner sig dåsig eller omtöcknad.

Specifik organtoxicitet - upprepad exponering

Långvarig eller upprepad inandning av lösningsmedel kan orsaka huvudvärk, yrsel, trötthet och eventuellt skador på centrala nervsystemet.

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Fara vid aspiration

Produkten är inte klassificerad som aspirationstoxisk.

11.2 Information om andra faror

11.2.1 Hormonstörande egenskaper

Ej angivet.

11.2.2 Annan information

Ej angivet.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Produkten ska inte märkas som miljöfarlig. Det är dock inte uteslutet att stora utsläpp, eller upprepade mindre utsläpp, kan ha en skadlig inverkan på miljön.

Förhindra utsläpp i mark, vatten och avlopp.

ACETON

LC50 regnbåglax (*Oncorhynchus mykiss*) 96h: 5540 mg/L

LC50 elritsa (*Pimephales promelas*) 96h: 7163 mg/l

EC50 Alger 48 h: 3400 mg/L

LC50 Hinnkräfta (*Daphnia magna*) 48h: 6100 mg/L

LC50 solabborre (*Lepomis macrochirus*) 96h: 8300 mg/l

EC50 Hinnkräfta (*Daphnia magna*) 48 h: 23.5 mg/L

NOEC Hinnkräfta (*Daphnia magna*) 21d: > 79 mg/l

LC50 Vattenloppa (*Daphnia pulex*) 48h: 8800 mg/l

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkten är lätt nedbrytbar i naturen.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Denna produkt eller dess ingredienser ackumuleras ej i naturen.

12.4 Rörlighet i jord

Produkten är blandbar med vatten och är därför rörlig i mark och vatten.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Denna produkt innehåller inte några ämnen som bedöms vara ett PBT- eller vPvB-ämne.

12.6 Hormonstörande egenskaper

Ej angivet.

12.7 Andra skadliga effekter

Uppgifter saknas.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallshantering för produkten

Förhindra utsläpp i avlopp.

Kasserad produkt skall omhändertas som farligt avfall enligt gällande föreskrifter.

Förpackningar som inte är helt tömda kan innehålla rester av farliga ämnen och ska därför omhändertas som farligt avfall enligt ovan. Förpackningar som är helt tömda kan lämnas för materialåtervinning.

Beakta lokala föreskrifter.

Se direktiv 2008/98/EG om avfall. Beakta även nationella och regionala bestämmelser om avfallshantering.

Klassificering enligt 2008/98/EG

Rekommenderad avfallskod: 14 06 03 Andra lösningsmedel och lösningsmedelsblandningar

AVSNITT 14: Transportinformation

Där ej annat angivits gäller informationen för samtliga transportslag enligt FN:s modellregelverk, dvs ADR (väg), RID (järnväg), ADN (inre vattenvägar), IMDG (sjötransport) och ICAO (IATA) (flygtransport).

14.1 UN-nummer eller id-nummer

1090

14.2 Officiell transportbenämning

ACETON

14.3 Faroklass för transport

Klass

3: Brandfarliga vätskor

Klassificeringskod (ADR/RID)

F1: Brandfarliga vätskor med flampunkt högst 60 °C

Sekundärfara (IMDG)

Ingen sekundärfara enligt IMDG

Etiketter



14.4 Förpackningsgrupp

Förpackningsgrupp II

14.5 Miljöfaror

Ej tillämpligt

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Tunnelrestriktioner

Tunnelkategori: D/E

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Ej tillämpligt

14.8 Övrig transportinformation

Transportkategori: 2; Högsta totalmängd per transportenhet 333 kg eller liter
Stuvningskategori E (IMDG)
Nödinstruktioner (EmS) vid BRAND (IMDG) F-E
Nödinstruktioner (EmS) vid SPILL (IMDG) S-D

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Förordning (2008:245) om kemiska produkter och biotekniska organismer. Anmälningspliktiga kemiska produkter
A-nummer: 54289

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Leverantören har inte utfört någon kemikaliesäkerhetsbedömning för detta ämne/denna blandning.

AVSNITT 16: Annan information

16a. Upplysningar om vilka förändringar som har gjorts av den föregående versionen

Revisioner av detta dokument

Tidigare versioner

2022-01-05 Ändringar i sektion 1.

16b. Förklaring till förkortningarna i säkerhetsdatabladet

Fulltext för koder för faroklass och kategori nämnda i Avsnitt 3

Flam. Liq. 2 Brandfarliga vätskor, farokategori 2 - Flam. Liq. 2, H225 - Mycket brandfarlig vätska och ånga

Eye Irrit. 2 Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 2 - Eye Irrit. 2, H319 - Orsakar allvarlig ögonirritation

STOT SE 3 Specifik organtoxicitet – Enstaka exponering, farokategori 3, narkosverkan - STOT SE 3, H336 - Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad

Förklaringar till förkortningar i Avsnitt 14

ADR Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg

RID Reglementet för internationell transport av farligt gods på järnväg

IMDG IMDG-koden (International Maritime Dangerous Goods Code)

ICAO International Civil Aviation Organization, den internationella organisationen för civil luftfart (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada)

IATA Internationella lufttransportföreningen

Tunnelrestriktionskod: D/E; Transport i bulk eller tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori E

Transportkategori: 2; Högsta totalmängd per transportenhet 333 kg eller liter

16c. Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor

Datakällor

Primärdata för beräkningen av farorna har i första hand hämtats från den officiella europeiska klassifikationslistan, 1272/2008 Bilaga I, uppdaterad till 2022-01-26.

Där sådana uppgifter saknas har i andra hand använts den dokumentation som ligger till grund för den officiella klassificeringen, t ex IUCLID (International Uniform Chemical Information Database). I tredje hand har använts information från ansedda internationella kemikalföretag, och i fjärde från övrig tillgänglig information, t ex från andra leverantörers säkerhetsdatablad eller från ideella organisationer, varvid en expertbedömning skett av källans trovärdighet. Om, trots detta, tillförlitlig information inte hittats, så har farorna bedömts av expertis på grundval av kända faror från liknande ämnen, varvid principerna i 1907/2006 och 1272/2008 har följts.

Fulltext för författningar nämnda i detta säkerhetsdatablad

1907/2006 EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG

1272/2008 EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006

2008/98/EG EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv

16d. Metoder för att utvärdera information som avses 1272/2008 Artikel 9 som användes för klassificeringen

Beräkningen av farorna med denna blandning har gjorts som en sammanvägd bedömning med hjälp av en expertbedömning i enlighet med 1272/2008 Bilaga I , där all tillgänglig information som kan ha betydelse för att fastställa farorna med blandningen vägs samman, och i enlighet med 1907/2006 Bilaga XI .

16e. En förteckning över relevanta faroangivelser och skyddsangivelser

Fulltext för faroangivelser enligt GHS/CLP nämnda i Avsnitt 3

H225	Mycket brandfarlig vätska och ånga
EUH066	Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation
H336	Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad

16f. Råd om lämplig utbildning för anställda för att skydda människors hälsa och miljön

Varning för felaktig användning

Denna produkt kan orsaka skada vid felaktig användning. Tillverkaren, distributören eller leverantören ansvarar ej för skador till följd av annan användning än den för vilken produkten är avsedd.

Övrig relevant information

Ej angivet

Uppgifter om detta dokument



Detta säkerhetsdatablad är producerat och kontrollerat av KemRisk®, KemRisk Sweden AB, Platensgatan 8, SE-582 20 Linköping, Sverige, www.kemrisk.se