



SÄKERHETSATABLAD

Enligt 1907/2006 bilaga II och 1272/2008

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

Revisionsdatum 2022-01-12

Ersätter blad utfärdat 2021-08-23

Versionsnummer 10.0

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

1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn Herdins Lackbets Aqua
Artikelnummer 059600 - 059625

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

Identifierade användningar Färger /bets

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

Företag Herdins Färgverk
Sundbornsvägen 8
791 47 Falun
Telefon 023-330 60
E-post mail@herdins.se

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

I akuta fall: Ring 112, begär giftinformation.

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Denna blandning är inte klassificerad som farlig vid bedömning enligt 1272/2008

2.2 Märkningsuppgifter

Faropiktogram Ej tillämpligt
Signalord Ej tillämpligt
Faroangivelse Ej tillämpligt
Skyddsangivelse Ej tillämpligt

Kompletterande faroinformation

EUH210 Säkerhetsdatablad finns att rekvirera.

EUH211 Varning! Farliga respirabla droppar kan bildas vid sprejning. Inandas inte sprej eller dimma.

EUH208 Innehåller 1,2-BENSISOTIAZOL-3(2H)-ON; REAKTIONSBLANDNING AV 5-KLOR-2-METYL-2H-ISOTIAZOL-3-ON OCH 2-METYL-2H-ISOTIAZOL-3-ON (3:1). Kan orsaka en allergisk reaktion.

2.3 Andra faror

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

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2 Blandningar

Observera att tabellen visar kända faror för ingredienserna i ren form. Farorna minskas eller elimineras när de blandas eller späds ut, se Avsnitt 16d.

Beståndsdel	Klassificering	Koncentration
TITANDIOXID		
CAS nr: 13463-67-7 EG nr: 236-675-5 Index nr: 022-006-00-2	Carc. 2; H351	5 - 15 %

1,2-BENSISOTIAZOL-3(2H)-ON		
CAS nr: 2634-33-5 EG nr: 220-120-9 Index nr: 613-088-00-6	Acute Tox. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin. Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330, H302, H315, H318, H317, H400, H410	<0,05 %
REAKTIONSBLANDNING AV 5-KLOR-2-METYL-2H-ISOTIAZOL-3-ON OCH 2-METYL-2H-ISOTIAZOL-3-ON (3:1)		
CAS nr: 55965-84-9 Index nr: 613-167-00-5	Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1C, Eye Dam. 1, Skin. Sens. 1A, Aquatic Acute 1, M = 100, Aquatic Chronic 1, M = 100; H310, H330, H301, H314, EUH071, H318, H317, H400, H410	>0,00015 - <0,0015 %

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.

Vid inandning

Frisk luft och vila. Kvarstår symptom uppsök läkare.

Vid kontakt med ögonen

Spola ögat flera minuter med tempererat vatten. Om irritation kvarstår kontakta läkare, helst ögonspecialist.

Vid hudkontakt

Normal tvättning av huden anses som tillräckligt; Om symptom ändå uppkommer, kontakta läkare.

Vid förtäring

Skölj först munnen noggrant med mycket vatten och SPOTTA UT sköljvattnet. Drick sedan minst en halv liter vatten och kontakta läkare. Framkalla EJ KRÄKNING.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Vid hudkontakt

Allergiska reaktioner kan uppstå hos sensibiliserade personer.

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

Släckes med vattendimma, pulver, koldioxid eller alkoholbeständigt skum.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brinner under utveckling av rök innehållande hälsoskadliga gaser (kolmonoxid och koldioxid) samt, vid ofullständig förbränning, aldehyder och andra giftiga, hälsofarliga, irriterande eller miljöfarliga ämnen.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Skyddsåtgärder vidtas med hänsyn till övrigt material på brandplatsen.

Vid brand använd friskluftsmask.

Bär heltäckande skyddsklädsel.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Undvik inandning samt kontakt med hud och ögon.
Håll obehöriga och oskyddade personer på säkert avstånd.
Använd rekommenderad skyddsutrustning, se avsnitt 8.
Sörj för god ventilation.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Förhindra utsläpp till avlopp, mark eller vattendrag.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Sug upp vätskan i inert absorptionsmedel t ex vermikulit, samla ihop materialet och skicka det för avfallshantering.

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

Vidta de förebyggande åtgärder och skyddsåtgärder som krävs för säker hantering.
Håll denna produkt avskild från matvaror och utom räckhåll för barn och husdjur.
Undvik spill och inandning, samt kontakt med hud och ögon.
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.
Håll skilt från inkompatibla produkter.
Använd rekommenderad skyddsutrustning, se avsnitt 8.
Vidta lämpliga tekniska kontrollåtgärder om nödvändigt, se Avsnitt 8.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Denna produkt skall förvaras så att den är svåråtkomlig för små barn och väl avskild från produkter som är avsedda att förtäras.
Produkten skall förvaras så att hälso- och miljörisker förebyggs. Undvik kontakt med människor och djur och släpp inte ut produkten i känslig miljö.
Använd alltid förseglade och tydligt märkta förpackningar.
Förvaras i väl tillsluten originalförpackning.
Förvaras ej i närheten av inkompatibla material (se avsnitt 10.5).
Vidta de förebyggande åtgärder och skyddsåtgärder som krävs för säker lagring.

7.3 Specifik slutanvändning

Se identifierade användningar i Avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

8.1.1 Nationella gränsvärden

TITANDIOXID

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

Nivågränsvärde 5 mg/m³ (Totaldamm)

DNEL

Data saknas.

PNEC

Data saknas.

8.2 Begränsning av exponeringen

De faror som produkten eller dess beståndsdelar medför ska beaktas i riskbedömningen för det specifika arbetsmomentet, i enlighet med gällande arbetsmiljölagstiftning. Riskbedömningen ska revideras regelbundet och uppdateras om nödvändigt.
Tvätta händerna noggrant efter hantering och före förtäring eller rökning.

8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Ventilationen på arbetsplatsen ska säkerställa en luftkvalitet som uppfyller kraven enligt gällande arbetsmiljölagstiftning. Processventilation bör användas för att avlägsna luftföroreningar vid källan.

Ögonskydd/ansiktsskydd

Använd tättslutande skyddsglasögon enligt standard EN166.

Hudskydd

Använd lämpliga skyddskläder.

Använd skyddshandskar (EN 374) vid upprepade eller långvarig exponering.

Den mest lämpliga handsken bör väljas i samråd med handskleverantören, med beaktande av riskbedömningen för det specifika arbetsmomentet och egenskaperna hos de kemikalier som hanteras. Notera att materialets genombrottsid påverkas av exponeringens varaktighet, temperaturförhållanden, nötning med mera.

Vid kontinuerlig kontakt, använd handskar med minsta genombrottsid på minst 240 minuter, men helst över 480 minuter.

– Butylgummi.

– Neoprengummi.

Andningsskydd

Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation.

Det mest lämpliga andningsskyddet ska tas fram i samråd med arbetsmiljöombudet, med beaktande av riskbedömningen för det specifika arbetsmomentet.

Baserat på produktens fysikaliska och kemiska egenskaper rekommenderas följande filtertyp(er) och/eller filterkombination(er):.

– A/P2.

– A/P3.

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
b) Färg	Form: vattenlösning
c) Lukt	varierande
d) Smältpunkt/frys punkt	ingen eller okarakteristisk lukt
e) Kokpunkt eller initial kokpunkt och kokpunktsintervall	Ej angiven
f) Brandfarlighet	Ej angiven
g) Nedre och övre explosionsgräns	Ej angiven
h) Flampunkt	Ej angiven
i) Självantändningstemperatur	Ej angiven
j) Sönderdelningstemperatur	Ej angiven
k) pH-värde	Ej angiven
l) Kinematisk viskositet	Ej angiven
m) Löslighet	Löslighet i vatten: Obegränsat löslig (100%)
n) Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten (loggvärde)	Ej angiven
o) Ångtryck	Ej angiven
p) Densitet och/eller relativ densitet	Ej angiven
q) Relativ ångdensitet	Ej angiven
r) Partikelegenskaper	Ej angiven

9.2 Annan information

9.2.1 Information om faroklasser för fysisk fara

Ej angiven

9.2.2 Andra säkerhetskaraktäristika

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

Inga farliga reaktioner kända.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Undvik antändningskällor och för höga temperaturer.

10.5 Oförenliga material

Undvik kontakt med oxiderande ämnen.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Inga vid normala förhållanden.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

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

Uppgifter om möjliga hälsofarliga effekter är baserade på erfarenheter och / eller toxikologiska egenskaper hos flera komponenter i produkten.

Akut toxicitet

Produkten är inte klassificerad som akuttoxisk.

REAKTIONSBLANDNING AV 5-KLOR-2-METYL-2H-ISOTIAZOL-3-ON OCH 2-METYL-2H-ISOTIAZOL-3-ON (3:1)

LD50 kanin 24h: 87.12 mg/kg Dermalt

LC50 råtta 4h: 0.33 mg/l (dust/mist) Inhalation

LD50 råtta 24h: 64 mg/kg Oralt

Frätande/irriterande på huden

Produkten är inte klassificerad som frätande eller irriterande på huden.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Produkten är inte klassificerad för allvarlig ögonskada/ögonirritation.

Luftvägs-/hudsensibilisering

Produkten är inte klassificerad som sensibiliserande.

Produkten innehåller låga halter av allergena ämnen.

Kan orsaka en allergisk reaktion hos sensibiliserade personer.

Mutagenitet i könsceller

Produkten är inte klassificerad som mutagen.

Cancerogenitet

Produkten är inte klassificerad som cancerframkallande.

Reproduktionstoxicitet

Produkten är inte klassificerad som reproduktionstoxisk.

Specifik organtoxicitet - enstaka exponering

Produkten är inte klassificerad för specifik organtoxicitet vid enstaka exponering.

Specifik organtoxicitet - upprepad exponering

Produkten är inte klassificerad för specifik organtoxicitet vid upprepad exponering.

Fara vid aspiration

Produkten är inte klassificerad som aspirationstoxisk.

11.2 Information om andra faror

11.2.1 Hormonstörande egenskaper

Produkten har inga kända hormonstörande egenskaper.

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.

1,2-BENSISOTIAZOL-3(2H)-ON

NOEC Hinnkräfta (*Daphnia magna*) 21d: 1.2 mg/L
NOEC regnbågslax (*Oncorhynchus mykiss*) 28d: 0.21 mg/L
EC10 Alger (*Selenastrum capricornutum*) 72h: 0.04 mg/L

REAKTIONSBLANDNING AV 5-KLOR-2-METYL-2H-ISOTIAZOL-3-ON OCH 2-METYL-2H-ISOTIAZOL-3-ON (3:1)

LC50 regnbågslax (*Oncorhynchus mykiss*) 96h: 0.07 mg/L
EC50 Alger 96h: 0.062 mg/L
EC50 Alger 48 h: 0.021 mg/L
LC50 solabborre (*Lepomis macrochirus*) 96h: 0.28 mg/L
EC50 Hinnkräfta (*Daphnia magna*) 48 h: 0.18 mg/L
NOEC Hinnkräfta (*Daphnia magna*) 21d: 0.172 mg/L

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkten är nedbrytbar i naturen.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Denna produkt eller dess ingredienser ackumuleras ej i naturen.

12.4 Rörlighet i jord

Uppgift om rörlighet i naturen saknas.

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

Produkten har inga kända hormonstörande egenskaper.

12.7 Andra skadliga effekter

Uppgifter saknas.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallshantering för produkten

Produkten är inte klassad som farligt avfall.
Tomma, ursköljda förpackningar lämnas till återvinning där så är praktiskt möjligt.
Förhindra utsläpp i avlopp.
Se direktiv 2008/98/EG om avfall. Beakta även nationella och regionala bestämmelser om avfallshantering.

Klassificering enligt 2008/98/EG

Rekommenderad avfallskod: 08 01 12 Annat färg- och lackavfall än det som anges i 08 01 11

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

Ej klassat som farligt gods

14.2 Officiell transportbenämning

Ej tillämpligt

14.3 Faroklass för transport

Ej tillämpligt

14.4 Förpackningsgrupp

Ej tillämpligt

14.5 Miljöfaror

Ej tillämpligt

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Ej tillämpligt

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Ej tillämpligt

14.8 Övrig transportinformation

Ej tillämpligt

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

Ej angivet.

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Bedömning och kemikaliesäkerhetsrapport enligt 1907/2006 Bilaga I har ännu ej utförts.

AVSNITT 16: Annan information

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

Tidigare versioner

2021-08-23 Ändringar i sektion 1, 8.

16b. Förklaring till förkortningarna i säkerhetsdatabladet

Fulltext för koder för faroklass och kategori nämnda i Avsnitt 3

Carc. 2	Cancerogenitet, farokategori 2 - Carc. 2, H351 - Misstänks kunna orsaka cancer <ange exponeringsväg om det är definitivt bevisat att faran inte kan orsakas av några andra exponeringsvägar>
Acute Tox. 2	Akut inhalationstoxicitet, farokategori 2 - Acute Tox. 2, H330 - Dödligt vid inandning
Acute Tox. 4	Akut oral toxicitet, farokategori 4 - Acute Tox. 4, H302 - Skadligt vid förtäring
Skin Irrit. 2	Frätande eller irriterande på huden, farokategori 2 - Skin Irrit. 2, H315 - Irriterar huden
Eye Dam. 1	Allvarlig ögonskada eller ögonirritation, farokategori 1 - Eye Dam. 1, H318 - Orsakar allvarliga ögonskador
Skin. Sens. 1	Luftvägs- eller hudsensibilisering, Hudsensibilisering, farokategori 1 - Skin. Sens. 1, H317 - Kan orsaka allergisk hudreaktion
Aquatic Acute 1	Farligt för vattenmiljön – akut fara, kategori: akut 1 - Aquatic Acute 1, H400 - Mycket giftigt för vattenlevande organismer
Aquatic Chronic 1	Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 1 - Aquatic Chronic 1, H410 - Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter
Acute Tox. 3	Akut oral toxicitet, farokategori 3 - Acute Tox. 3, H301 - Giftigt vid förtäring
Skin Corr. 1C	Frätande eller irriterande på huden, farokategori 1C - Skin Corr. 1C, H314 - Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon
Skin. Sens. 1A	Luftvägs- eller hudsensibilisering, Hudsensibilisering, farokategori 1A - Skin. Sens. 1A, H317 - Kan orsaka allergisk hudreaktion
Aquatic Acute 1, M = 100	Farligt för vattenmiljön – akut fara, kategori: akut 1 - Aquatic Acute 1, M = 100, H400 - Mycket giftigt för vattenlevande organismer
Aquatic Chronic 1, M = 100	Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 1 - Aquatic Chronic 1, M = 100, H410 - Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter

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

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 2022-01-12.

Där sådana uppgifter saknas har i andra hand använts den dokumentation som ligger till grund för den officiella klassificeringen, t ex IUCID (International Uniform Chemical Information Database). I tredje hand har använts information från ansedda internationella kemikalieföretag, 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

- | | |
|--------|---|
| H351 | Misstänks kunna orsaka cancer <ange exponeringsväg om det är definitivt bevisat att faran inte kan orsakas av några andra exponeringsvägar> |
| H330 | Dödligt vid inandning |
| H302 | Skadligt vid förtäring |
| H315 | Irriterar huden |
| H318 | Orsakar allvarliga ögonskador |
| H317 | Kan orsaka allergisk hudreaktion |
| H400 | Mycket giftigt för vattenlevande organismer |
| H410 | Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter |
| H310 | Dödligt vid hudkontakt |
| H301 | Giftigt vid förtäring |
| H314 | Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon |
| EUH071 | Frätande på luftvägarna |

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 inte för skada om produkten använts på annat än avsett sätt.

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