



Sikkerhetsdatablad ifølge Forordning (EC) nr.
1907/2006 (REACH)

Trykkdato 02.01.2018

revidert 26.04.2017 (N) Versjon 8.7

Brushable Zinc Coating

! SEKSJON 1: Beskrivelse av stoffet/blandingen og det aktuelle selskapet

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn Brushable Zinc Coating
Code-Nr. 150010

1.2. Relevante identifiserte bruksmåter for stoffet eller blandingen og bruksmåter det advares mot

Anbefalt(e) bruksformål

Flytende virkestoffer

1.3. Informasjon om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Importør

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255, DE-48157 Münster
Telefon +49(0)251 / 9322 - 0, Fax +49(0)251 / 9322 - 244
E-Mail : msds@weicon.de
Internet : www.weicon.de

Informasjon

Produktsicherheit / Product-Safety-Department
Telefon +49(0)251 / 9322 - 0
Fax +49(0)251 / 9322 - 244
E-post (kompetent person):
msds@weicon.de

1.4. Nødnummer

GIFTINFORMASJONEN - Norge (24h): Tel: +47 22 59 13 00
(norsk)
TRANSPORT Nødnummer - Norge (24h): Tel: ++47 2103
4452 (norsk, engelsk)

Produsent

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255, DE-48157 Münster

1.4. Nødnummer

GIFTNOTRUF/TRANSPORTNOTRUF - Deutschland (24h):
Tel: ++49 69 222 25285 (Deutsch, Englisch)

! SEKSJON 2: Farlige egenskaper

2.1. Klassifisering av stoffet eller blandingen

! Plassering - (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]

Fareklasser og farekategorier	Hensvisninger om fare	Plasseringsmetode
Flam. Liq. 3	H226	
STOT SE 3	H335, H336	
Asp. Tox. 1		
Aquatic Acute 1		
Aquatic Chronic 1	H410	

Hensvisninger om fare

H226	Brannfarlig væske og damp.
H335	Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
H336	Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.

H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

2.2. Kjennetegnselementer

Kjennetegn - (CE) N. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS02



GHS07



GHS09

! Signalord

Fare

Hensvisninger om fare

H226 Brannfarlig væske og damp.

H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

H336 Kan forårsake døsigthet eller svimmelhet.

H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Sikkerhetsfaktor

P102 Oppbevares utilgjengelig for barn.

P210 Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.

P233 Hold beholderen tett lukket.

P243 Treff tiltak mot statisk elektrisitet.

P261 Unngå innånding av damp/aerosoler.

P271 Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område.

P273 Unngå utslipp til miljøet.

P280 Benytt vernehansker/vernebriller.

P301 + P310 VED SVELGING: Ring GIFTINFORMASJONSSENTRALEN/lege straks.

P303 + P361 + P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/dusj huden med vann.

P304 + P340 VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.

P312 Ved uvelhet ring GIFTINFORMASJONSSENTRALEN/lege.

P370 + P378 Ved brann: bruk Tørr sand til slukking.

P391 Samle opp spill.

P403 + P233 Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket.

P403 + P235 Oppbevares på et godt ventilert sted. Oppbevares kjølig.

P405 Oppbevares innelåst.

P501 Håndteres som farlig avfall.

Farebestemmende komponenter til etikettering

Løsemiddelnafta (petroleum), lett aromatisk [NOTA P], Xylol

2.3. Andre farer

Produktets damp er tyngre enn luft og kan samle seg i høy konsentrasjon i grunnen, groper, kanaler og kjellere.

Produktet virker bedovende.

Spesielle farehenvisninger for mennesker og miljø

Ved ekstensiv bruk kan det dannes brennbare / antenkelige damp-luftblandinger.

Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Stoffene i blandingen oppfyller ikke PBT/vPvB-kriteriene om farlige stoffer ifølge REACH, vedlegg XIII.

! SEKSJON 3: Opplysninger om innhold sammensetning
3.1. Stoffer

ikke anvendelig

3.2. Blandinger
Beskrivelse

Penselmaling

! Farlige innholdsstoffer

CAS-No.	EC-No.	Betegnelse	[vekt-%]	Plassering - (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]
100-41-4	202-849-4	Etylbenzol	< 10	Flam. Liq. 2, H225 / Acute Tox. 4, H332 / STOT RE 2, H373 (hearing organs) / Asp. Tox. 1, H304
7440-66-6	231-175-3	Sinkpulver - sinkstøv (stabilisert)	25 < 50	Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 1, H410
64742-95-6	265-199-0	Løsemiddelnafta (petroleum), lett aromatisk [NOTA P]	20 < 25	Flam. Liq. 3, H226 / Asp. Tox. 1, H304 / STOT SE 3, H335 / Aquatic Chronic 2, H411 / STOT SE 3, H336 / , EUH066
7429-90-5	231-072-3	Aluminium	< 10	Flam. Sol. 1, H228
68308-64-5	269-662-8	Kvartære ammoniumforbindelser, Coco alkylethyldimethyl, Et sulfates	0,25 < 1	Acute Tox. 4, H302 / Skin Corr. 1B, H314 / Aquatic Acute 1, H400
1330-20-7	215-535-7	Xylol	5 < 10	Flam. Liq. 3, H226 / STOT RE 2, H373 / Asp. Tox. 1, H304 / Acute Tox. 4, H312, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335

REACH

CAS-No.	Betegnelse	REACH registration number
64742-95-6	Løsemiddelnafta (petroleum), lett aromatisk [NOTA P]	01-2119455851-35
7429-90-5	Aluminium	01-2119529243-45
1330-20-7	Xylol	01-2119488216-32-xxxx

SEKSJON 4: Første hjelp
4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak
Generelle henvisninger

Tilsølte klær må fjernes straks.

Etter innånding

Den berørte bringes ut i frisk luft og legges i hvilestilling.

Ved besvær, sørg for legebehandling.

Etter kontakt med huden

Ved hudkontakt, vask med vann og såpe.

Ved vedvarende hudirritasjon, kontakt lege.

Etter kontakt med øye

Får man stoffet i øynene, skylt straks grundig med store mengder vann og kontakt lege.

Etter svelging

Oppsøk lege hvis plagene vedvarer.

Ikke fremkall oppkast.

4.2. De viktigste akutte, forsinkede symptomer og effekter

Det foreligger ingen informasjon.

4.3. Indikasjon på øyeblikkelig legehjelp eller spesialbehandling

Det foreligger ingen informasjon.

SEKSJON 5: Forhandsregler ved brann

5.1. Løsemiddel

Egnede slukningsmidler

brannslukkingspulver

tørr sand

Uegnet løsemiddel

Vann

Skum

ABC-pulver

Kulldioksid

5.2. Spesielle farer med stoffet eller blandingen

Dannelse av eksplosjonsfarlige/lettantennelige damp-luftblandinger mulig.

Ved brann kan det utvikles farlige gasser.

5.3. Anvsining for brannslukking

Spesielt værneutstyr skal brukes ved brannslukking

Sluknings-, rednings- og oppryddingsarbeider under påvirkning av brann- eller svovelgass må kun utføres med komplett åndedrettsvern.

Unngå innånding av røyken som oppstår ved brann eller eksplosjon.

Tilleggsopplysninger (kapittel 5.)

Kjøøl risikoutsatte beholdere med vannsprutestråle.

Kontaminert brannslukningsvann samles opp adskilt, må ikke slippes ut i kloakksystemet.

! SEKSJON 6: Forholdsregler ved uforutsatt utslipp

6.1. Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

Ikke for personer utdannet i krisehåndtering

Bring personer i sikkerhet.

Bruk personlige verneklær.

Hold antenneskilder på avstand.

6.2. Miljøbeskyttelsestiltak

Ved utslipp i vassdrag eller kanalisasjon skal ansvarlig myndighet informeres.

Må ikke slippes ut i kloakksystem eller vassdrag.

Må ikke slippes ut til kloakksystem/overflatevann/grunnvann.

6.3. Metoder og materialer for oppbevaring og rengjøring

Tas opp med væskebindende materiale (f.eks. sand, kiselgur, syrebinder, universalbinder, sagflis).

Fjernes forskriftsmessig.

Tas opp mekanisk og går til avfallsbehandling.

6.4. Referanse til andre seksjoner

Sikker håndtering: se avsnitt 7

Avfallsbehandling: se avsnitt 13

Personlig beskyttelsesutstyr: se avsnitt 8

! SEKSJON 7: Håndtering og lagring**7.1. Beskyttelsestiltak for sikker håndtering****! Instruks for sikker håndtering**

Unngå aerosoldannelse.

Sørg for god ventilasjon, eventuelt avsug på arbeidsplassen.

Generelle vernetiltak

Unngå kontakt med huden og øynene.

Gass/damp/sprøytetåke må ikke innåndes.

Hygienetiltak

Det må ikke røykes, spises eller drikkes under arbeidet.

Tilsølte klær må fjernes straks.

Vask hendene før pauser og ved arbeidets slutt.

Henvisninger for brann- og eksplosjonsvern

Holdes vekk fra antennelseskilder - Røyking forbudt

Beskyttes mot varme og direkte solskinn.

Ta forholdsregler mot elektrostatisk opplading.

7.2. Betingelser for sikker lagring med henblikk på inkompatibiliteter**Krav til lagerrom og containere**

Holdes tett lukket i originalforpakning.

! Samlagersinstruks

Må ikke lagres sammen med syrer.

Må ikke lagres sammen med brennbare stoffer.

Må ikke lagres sammen med oksidasjonsmidler.

Holdes adskilt fra vann.

Ytterligere opplysninger til lagerbetingelsene

Emballasjen skal holdes tett lukket og oppbevares på et kjølig, godt ventilert sted.

Beskyttes mot luftfuktighet og vann.

Beskyttes mot oppvarming/overoppheting.

7.3. Spesifikk sluttbruk**Anbefaling(er) ved bestemt bruk**

Se under avsnitt 1.2

! SEKSJON 8: Begrensning og overvåking av ekposisjonen/ Personlig beskyttelsesutstyr**8.1. Kontrollparametre****Indicative occupational exposure limit values (91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC or 2009/161/EU)**

CAS-No.	Betegnelse	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Bemerkning
100-41-4	Etylbenzol	8 hours	442	100	huden
		Short-term	884	200	

DNEL-/ PNEC-verdier**DNEL arbeidstakeren**

CAS-No.	Arbeidsmateriale	Verdi	Art	Bemerkning
100-41-4	Etylbenzol	77 mg/m ³	DNEL langtids som kan innåndes (systemisk)	
1330-20-7	Xylol	77 mg/m ³	DNEL langtids som kan innåndes (systemisk)	
		180 mg/kg	DNEL langtids dermal (systemisk)	



Sikkerhetsdatablad ifølge Forordning (EC) nr.
1907/2006 (REACH)

Trykkdato

02.01.2018

revidert

26.04.2017 (N) Versjon 8.7

Brushable Zinc Coating

DNEL-/ PNEC-verdier (continued)

CAS-No.	Arbeidsmaterial	Verdi	Art	Bemerkning
		289 mg/m ³	DNEL akutt som kan innåndes (lokal)	
		289 mg/m ³	DNEL akutt som kan innåndes (systemisk)	
		289 mg/m ³	DNEL akutt som kan innåndes (lokal)	
64742-95-6	Løsemiddelnafta (petroleum), lett aromatisk [NOTA P]	150 mg/m ³	DNEL langtids som kan innåndes (systemisk)	
		25 mg/kg	DNEL langtids dermal (systemisk)	
7429-90-5	Aluminium	3,72 mg/m ³	DNEL langtids som kan innåndes (lokal)	
7440-66-6	Sinkpulver - sinkstøv (stabilisert)	83 mg/kg	DNEL langtids dermal (systemisk)	
		5 mg/m ³	DNEL langtids som kan innåndes (systemisk)	

DNEL Konsument

CAS-No.	Arbeidsmaterial	Verdi	Art	Bemerkning
64742-95-6	Løsemiddelnafta (petroleum), lett aromatisk [NOTA P]	11 mg/kg	DNEL langtids oral (gjentatt)	

PNEC

CAS-No.	Arbeidsmaterial	Verdi	Art	Bemerkning
1330-20-7	Xylol	0,327 mg/l	PNEC akvatiske, havvann	
		0,327 mg/l	PNEC akvatiske, ferskvann	
		12,46 mg/kg	PNEC sediment, ferskvann	
		12,46 mg/kg	PNEC sediment, havvann	
		2,31 mg/kg	PNEC sediment, ferskvann	
7429-90-5	Aluminium	0,0749 mg/l	PNEC akvatiske, ferskvann	
7440-66-6	Sinkpulver - sinkstøv (stabilisert)	0,0206 mg/l	PNEC akvatiske, ferskvann	
		56,5 mg/kg	PNEC sediment, havvann	
		0,0061 mg/l	PNEC akvatiske, havvann	
		117,8 mg/kg	PNEC sediment, ferskvann	

Tilleggsopplysninger

Det skal tas hensyn til nasjonale og lokale lovbestemte forskrifter.

8.2. Begrensning og overvåkning av ekposisjonen

Åndedrettsbeskyttelse

Hvis effektiv ventilasjon ikke er mulig, må det brukes egnet ånderettsvern.

Korttidsfilter, filter AX

Håndbeskyttelse

De kjemiske vernehanskenes utførelse skal velges avhengig av farestoffets konsentrasjon og -mengde og i forhold til arbeidsplassens karakter.

Hansker (løsningsmiddelbestandige)

Hansker av butylkautsjuk.

Det anbefales å avklare kjemikalieholdbarheten til de ovenfornevnte beskyttelseshansker for spesiell bruk med hanskeprodusenten.



Brushable Zinc Coating

Oyebeskyttelse

Tettsittende vernebriller

Øvrige beskyttelsestiltak

Arbeidsvern-klær

Egnede tekniske styringskontrollmekanismer

Tilstrekkelig ventilasjon og utlufting.

SEKSJON 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Informasjon om de grunnleggende fysiske og kjemiske egenskapene

utseende

flytende

Farge

sølvfarget

Lukt

løsningsmiddelaktig

Lukte grense

ikke oppdaget

Sikkerhetsrelevante data

	Verdi	Temperatur	ved	Metode	Bemerkning
pH-verdi	ikke oppdaget				
Kokepunkt	136 °C				
Smeltepunkt / Frysepunkt	ikke oppdaget				
Flammepunkt	36 °C				
Fordampingshastighet	ikke oppdaget				
Antennelighet (fast)	ikke oppdaget				
Antennelighet (gass)	ikke oppdaget				
Tenningstemperatur	ikke oppdaget				
Selvantennelsestemperatur	ikke oppdaget				
Nedre eksplosjonsgrense	0,6 Vol-%				
Ovre eksplosjonsgrense	7 Vol-%				
Damptrykk	ikke oppdaget				
Relativ densitet	1,15 g/cm ³				
Damptetthet	ikke oppdaget				
Opploselighet i vann					uopløselig
Opploselighet / andre	ikke oppdaget				
Fordelingskoeffisient n-octanol/vann (log P O/W)	ikke oppdaget				
Spaltningsstemperatur	ikke oppdaget				



Brushable Zinc Coating

	Verdi	Temperatur	ved	Metode	Bemerkning
Viskositet kinematisk	> 21 mm ² /s	40 °C			
Viskositet utløpstid	70 - 90 s	20 °C		4 DIN 53211	

Oksyderende egenskaper

Det foreligger ingen informasjon.

Eksplorative egenskaper

Produktet er ikke eksplosjonsfarlig, danning av eksplosjonsfarlige damp -/luftblandinger er dog mulig.

9.2. Ovrige opplysninger

Det foreligger ingen informasjon.

! SEKSJON 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Det foreligger ingen informasjon.

10.2. Kjemisk stabilitet

Det foreligger ingen informasjon.

10.3. Mulighet for farlige reaksjoner

Reaksjoner med oksidasjonsmidler.

Dannelse av eksplosjonsfarlige gassblandinger med luft.

Ved påvirkning av syrer og lut dannes det i varmen hydrogen.

10.4. Omstendigheter som bør unngås.

unngå varme

10.5. Uforenlige materialer

! Stoffer som må unngås

Alkali (lut)

Syre

Oksyderingsmidler

Vann

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Kullmonoksi og kulldioksid

Vannstoff

Termisk nedbrytning

Bemerkning Ingen nedbrytning ved bruk i henhold til bestemmelsene.

! SEKSJON 11: Opplysninger om toxicologie

11.1. Informasjon om toksikologiske effekter

Aktutt toksisitet/Irritasjonsvirkning / Sensibilisering

	Verdi/Vurdering	Spesies	Metode	Bemerkning
Akutt oral toksisitet / LD50	> 2000 mg/kg			ATE

Brushable Zinc Coating

	Verdi/Vurdering	Spesies	Metode	Bemerkning
Akutt dermal toksitet / LD50	> 2000 mg/kg			ATE
Akutt inhalativ toksitet / LC50	> 20 mg/l (4 h)			ATE
Irritasjonsvirkning på huden	irriterende			
Irritasjonsvirkning på øyet	irriterende			

Subakutt toksisitet - Cancerogenitet

	Verdi	Spesies	Metode	Vurdering
Mutagenitet				Det foreligger ingen eksperimentelle indikasjoner på genotoksisitet in vitro.
Reproduksjonstoksisitet				Dyreeksperimentelt er indikasjoner på reproduksjonstoksiske effekter ikke observert.
Cancerogenitet				Fra langtidsforsøk foreligger ingen indikasjoner på cancerogen virkning.

! Spesifisk målorgan-toksisitet (engangs eksponering)

Kan føre til søvnighet og sløvhhet.

Erfaringer fra praksis

Hyppig og langvarig hudkontakt kan avfette og uttørre huden, hvilket kan føre til hudlidelser og -betennelser (dermatitis).

Damper kan føre til svimmelhet, hodepine og tretthet.

Irriterer luftveiene.

Innånding forårsaker hodepine/kvalme.

Fører til søvnighet og sløvhhet

Irriterer øynene og huden.

Innånding medfører narkotisk virkning/rus.

! Generelle bemerkninger

Produktet skal håndteres med den forsiktighet som er vanlig, med kjemikalier.

Ytterligere farlige egenskaper kan ikke utelukkes.

Produktet er ikke blitt testet. Opplysningene er utledet fra enkeltkomponentenes egenskaper.

SEKSJON 12: Miljøbetinget informasjon

12.1. Toksisitet

Det foreligger ingen informasjon.

12.2. Opplysning om eliminering

Det foreligger ingen informasjon.

12.3. Bioakkumulasjonspotensial

Det foreligger ingen informasjon.

12.4. Mobilitet i grunnen

Det foreligger ingen informasjon.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Stoffene i blandingen oppfyller ikke PBT/vPvB-kriteriene om farlige stoffer ifølge REACH, vedlegg XIII.

12.6. Andre skadelige følger**Generelle henvisninger / økologi**

Svært skadelig for vannorganismer, kan ha skadelige langtidsvirkninger i vassdrag

Produktet må ikke slippes ukontrollert ut i miljøet.

Produktet må ikke komme i kontakt med grunnvannet eller overflatevann.

Produktet må hverken komme i kontakt med grunnvannet, overflatevann eller renseanlegg.

! SEKSJON 13: Opplysninger om destruksjon**13.1. Avfallshåndteringsmetoder****Avfallsnøkkel**

08 01 11*

Avfallsnavn

maling-og lakkavfall som inneholder organiske løsemidler eller andre farlige stoffer

Avfall merket med * anses som spesialavfall i henhold til direktiv 2008/98/EC.

Produkt

Elimineres overensstemmende med de lokale myndigheters bestemmelser.

Emballasje

Avfallsbehandles i henhold til myndighetenes forskrifter.

Emballasje som ikke kan rengjøres, må elimineres på samme måte som stoffet.

! Generelle henvisninger

Plasseringen av avfallskodenummer/avfallsbetegnelser skal gjennomføres bransje- og prosess-spesifikt tilsvarende EAKV.

! SEKSJON 14: Opplysninger om transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	1263	1263	1263
14.2. UN proper shipping name	MALING (Sinkpulver - sinkstøv (stabilisert))	PAINT (zinc powder - zinc dust (stabilized))	Paint (zinc powder - zinc dust (stabilized))
14.3. Klasse(r)	3	3	3
14.4. Emballasjegruppe	III	III	III
14.5. Miljøfarer	Ja	Ja	Ja

14.6. Spesielle forsiktighetstiltak for brukeren

Det foreligger ingen informasjon.

14.7. Bulktransport i henhold til Annex II av MARPOL 73/78 og IBC-Code
ikke anvendelig**Landtransport ADR/RID**

Fareseddel 3

tunnelbegrensingskode D/E

Spesialforskrifterregnear 640E

Klassifiseringskode F1

Transport som "begrenset mengde" i henhold til kapittel 3.4 ADR



Transport med båt IMDG

MARINE POLLUTANT

Transporter i begrensede mengder i samsvar med 3.4 IMDG-kode er mulig.

SEKSJON 15: Rettsforskrifter

15.1. Forskrifter om sikkerhet, helse og miljø/spesifikke regler for stoffet eller blandingen

VOC direktiv

VOC innhold 37,4 %

VOC verdi 429,7 g/L

15.2. Stoffsikkerhetsbedømmelse

Stoffsikkerhetsbedømmelser for stoffer i denne blandingen ble ikke gjort.

! SEKSJON 16: Øvrige opplysninger

! Anbefalt bruk og begrensninger

Eksisterende nasjonale og lokale lovregler vedrørende kjemikalier må overholdes.

Kun for industriell bruk.

Andre opplysninger

Det er den enkelte brukerens ansvar å overholde nasjonale spesialbestemmelser!

Opplysningene beskriver utelukkende sikkerhetskravene til produktet / produktene, og bygger på de kunnskaper vi har i dag. De garanterer ikke det / de omtalte produktets / produktenes egenskaper med henblikk på de etter loven godkjente forskrifter.

Ta hensyn til tilleggsinformasjon! -- Våre sikkerhetsdatablader er opprettet i samsvar med gjeldende EU-direktiver, UTEN hensyn til spesielle nasjonale forskrifter som gjelder omgang med farlige stoffer og kjemikalier.

Endringsindikasjoner: "!" = Data endret fra forrige versjon. Forrige versjon: 8.6

EUH066 Gjentatt eksponering kan gi tørr eller sprukket hud.

H225 Meget brannfarlig væske og damp.

H226 Brannfarlig væske og damp.

H228 Brannfarlig fast stoff.

H302 Farlig ved svelging.

H304 Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene.

H312, -?-

~~H332~~ Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

H315 Irriterer huden.

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

H332 Farlig ved innånding.

H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

H336 Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.

H373 Kan skade organene (angi alle relevante organer) ved vedvarende eller gjentatt eksponering gjennom (angi eksponeringsrute dersom det er fastslått at denne faren kun oppstår på denne måten).

H400 Meget giftig for liv i vann.

H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.