

## SIKKERHETSDATABLAD

**KEMIRA PIX 111****AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET****1.1. Produktidentifikator**

<i>Handelsnavn:</i>	KEMIRA PIX 111
<i>Andre navn / Synonymer:</i>	Iron (III) chloride solution
▼ <i>Unik Formular Identifikasjon (UFI):</i>	Y1A0-JOEX-P00T-FP2G

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

<i>Aktuelle identifiserte anvendelser for stoffet eller blandingen:</i>	Ingen kjente Begrenset til profesjonell og industriell bruk.
<i>Ikke tilrådte anvendelser:</i>	Skal ikke brukes til andre formål, enn de definerte bruksområder. Vannbehandlingskjemikalie

**1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet**

<i>Selskapsopplysninger:</i>	<b>Halfdan L Solberg AS</b> Pb 3410, 5815 Ytre Sandviken 5042 BERGEN Norway +47 55394400
<i>Kontaktperson:</i>	Halfdan L. Solberg AS
<i>E-post:</i>	post@hl-solberg.no
<i>Revidert:</i>	24.02.2026
<i>SDS Versjon:</i>	2.0
<i>Dato for forrige utgave:</i>	23.02.2026 (1.0)

**1.4. Nødtelefonnummer**

Nødsituasjon: Ring 113, be om giftinformasjonen. Åpent 24 timer i døgnet.  
Giftinformasjonen på tlf.nr.: +47 22 59 13 00  
Se avsnitt 4 om 'Førstehjelpstiltak'

**AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON**

Klassifisert i henhold til CLP-forskriften.

**2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen**  
Met. Corr. 1; H290, Kan være etsende for metaller.

Acute Tox. 4; H302, Farlig ved svelging.  
Skin Irrit. 2; H315, Irriterer huden.  
Eye Dam. 1; H318, Gir alvorlig øyeskade.

## 2.2. Merkingselementer

*Farepiktogram:*



*Varselord:*

Fare

*Faresetninger:*

Kan være etsende for metaller. (H290)  
Farlig ved svelging. (H302)  
Irriterer huden. (H315)  
Gir alvorlig øyeskade. (H318)

*Sikkerhetssetning(er):*

*Generelt:*

Ikke relevant.

*Forebygging:*

Vask hender og eksponert hud grundig etter bruk. (P264)  
Benytt øyevern/vernehansker. (P280)

*Tiltak:*

VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. (P305+P351+P338)  
Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER/lege. (P310)  
Absorber spill for å hindre materiell skade. (P390)

*Oppbevaring:*

Ikke relevant.

*Disponering:*

Ikke relevant.

*Inneholder:*

Jerntriklorid  
Saltsyre  
Mangandiklorid  
Kobberdiklorid  
Nikkeldiklorid

*Annen merkning:*

EUH208, Inneholder Nikkeldiklorid. Kan gi en allergisk reaksjon.

UFI: Y1A0-JOEX-P00T-FP2G

## 2.3. Andre farer

Stoffet/stoffblandingen inneholder ingen komponenter på 0,1% eller mer, som er betraktet som persistente, bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og meget bioakkumulative (vPvB).

Økologiske opplysninger: Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Toksikologiske opplysninger: Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Opphetning over nedbrytningsstemperaturen frigjør giftig gass.  
Kan senke pH i vann og dermed være skadelige for vannorganismer.

Annet: -  
-

### AVSNITT 3: SAMMENSETNING / OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

#### 3.1. Stoffer

Ikke relevant. Dette produktet er en stoffblanding.

#### 3.2. Stoffblandinger

Produkt/bestanddel	Identifikatorer	% w/w	Klassifisering	Anm.
Jerntriklorid	CAS-nr.: 7705-08-0 EF-nr.: 231-729-4 REACH: 01-2119497998-05 Indeksnr.:	40-60%	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	
Saltsyre	CAS-nr.: 7647-01-0 EF-nr.: 231-595-7 REACH: 01-2119484862-27-0108 Indeksnr.:	<1%	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335	[1]
Mangandiklorid	CAS-nr.: 7773-01-5 EF-nr.: 231-869-6 REACH: Indeksnr.:	<0.25%	Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373	
Kobberdiklorid	CAS-nr.: 7447-39-4 EF-nr.: 231-210-2 REACH: Indeksnr.:	<0.05%	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 2, H411	
Nikkeldiklorid	CAS-nr.: 7718-54-9 EF-nr.: 231-743-0 REACH: 028-011-00-6 Indeksnr.:	<0.05%	Acute Tox. 3, H301 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 3, H331 Resp. Sens. 1, H334 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1], [3]

Se avsnitt 16 for de fullstendige H-setningene det vises til ovenfor. Tiltaks- og grenseverdier, hvis tilgjengelig, er oppført i avsnitt 8.

## Annen informasjon

[1] EU har en veiledende grenseverdi for stoffet.

[3] I følge REACH, vedlegg XVII, er stoffet underlagt restriksjoner.

## AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

<i>Generelt:</i>	Vis dette sikkerhetsdatabladet til tilstedeværende lege.  Beskyttelse av førstehjelpspersonell: Førstehjelpspersonell skal beskytte seg selv og bruke anbefalte verneklær
<i>Innånding:</i>	Frisk luft, varme og ro, helst i behagelig halvsittende stilling. Oppsøk lege dersom symptomene vedvarer.
<i>Hudkontakt:</i>	Forurensede klær må fjernes øyeblikkelig. Vask øyeblikkelig med mye vann i minst 15 minutter. Hvis hudirritasjonen vedvarer, oppsøk lege.
<i>Øyekontakt:</i>	Får man stoffet i øynene, skylk straks grundig med store mengder vann og kontakt lege. I tilfelle kontakt, skylk øyne øyeblikkelig med rikelige vannmengder i minst 30 minutter. Skylk ommgående med mye vann, også under øyelokkene. Forhindre at skyllevann strømmer inn i det andre øye. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Fortsett å rense øynene under transport til sykehus.
<i>Svelging:</i>	Hvis produktet svelges, IKKE få vedkommende til å kaste opp. Skylk munnen med vann. Søk legehjelp ved ubehag.
<i>Forbrenning:</i>	Ikke relevant.

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

Etsende påvirkninger

### 4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandles beroende på symptomer.

Rens med mye vann.

## Merknader til lege

Ta med dette sikkerhetsdatabladet eller etiketten fra materialet.

## AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

### 5.1. **Slokkingsmidler**

Egnede slokkingsmidler : Ikke brennbar.

Bruk brannsløkningsmiddel som er hensiktsmessig for de lokale forholdene og miljø omgivelsene.

Uegnede slokkingsmidler: Ingen spesielle krav.

### 5.2. **Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen**

Oppvarming over nedbrytningstemperatur kan føre til dannelse av hydrogenklorid.

### 5.3. **Råd til brannmannskaper**

Særlig verneutstyr for brannsløkningsmannskaper :

Å bli utsatt for spaltningsprodukter kan være helsefarlig. I tilfelle av brann: bruk trykkluftmaske.

Utfyllende opplysninger :

Hvis mulig fjern containere/tanker fra farlig område Kjøøl ned beholdere/tanker med vannspreder. Brannrester og kontaminert brannslukningsvann må fjernes i overensstemmelse med de lokale myndigheters forskrifter.

## AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

### 6.1. **Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner**

For personlig beskyttelse, se seksjon 8. Unngå kontakt med hud, øyne og klær.

### 6.2. **Forsiktighetsregler med hensyn til miljø**

Ikke tillat ukontrollerte utslipp av produktet ut i miljøet.

### 6.3. **Metoder og materialer for oppsamling og rensing**

Rengjøringsmetoder - søl over små områder

Fortynn reststoffer med vann og nøytraliser dem deretter med kalk eller kalksteinpulver til det blir fast.

Skuff eller tørk opp. Skal behandles i overensstemmelse med lokale og nasjonale bestemmelser.

Rengjøringsmetoder - søl over store områder

Fjern spill ved hjelp av en støvsugerbil. Fortynn reststoffer med vann og nøytraliser dem deretter med kalk eller kalksteinpulver til det blir fast.

Skuff eller fei opp restrende materiale. Skal behandles i overensstemmelse med lokale og nasjonale bestemmelser.

### 6.4. **Henvisning til andre avsnitt**

Se avsnitt 7 og 8 for riktig håndtering og beskyttelsestiltak, og avsnitt 13 for riktig avfallshåndtering.

## AVSNITT 7: HÅNDBLING OG LAGRING

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Hensiktsmessige tekniske kontrolltiltak :

Installer egnet utstyr og bruk egnet personlig verneutstyr (se "8. Eksponeringskontroll / personlig beskyttelse").

Råd om trygg håndtering :

Arbeidsstedet og arbeidsmetodene skal organiseres på en slik måte at direkte kontakt med produktet forhindres eller minimaliseres.

For personlig beskyttelse, se seksjon 8.

Oppbevares adskilt fra inkompatible stoffer.

Baser

Reduksjonsmidler

Kontakt med visse metaller, f.eks. aluminium og zink, kan danne hydrogengass, som i sin tur kan danne eksplosive blandinger av gasser med luft.

Hygienetiltak :

Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak.

Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Vask hendene før arbeidspauser og etter arbeidstidens slutt.

### 7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevares adskilt fra inkompatible stoffer. Sørg for skikkelig ventilasjon.

*Egnet emballasje:*

Passende materiale: plast (PE, PP, PVC),  
glassfiberforsterket polyester, gummiert stål

Råd angående samlagring:

Metaller

Baser

Sterke syrer

Oksyderende midler

*Oppbevaringsbetingelser:*

Av kvalitetshensyn: Unngå fuktighet. Oppbevares ved en temperatur over 0 °C. Oppbevar ved temperaturer under 30 grader C.

*Uforenlige materialer:*

Unngå kontakt med ulegert stål eller galvaniserte overflater, rustfritt stål (SS2333), Ikke syrebestandig materiale, Kobber, Aluminium, Jern, Zink, messing, titan

### 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Skal ikke brukes til andre formål, enn de definerte bruksområder.

## AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

### 8.1. Kontrollparametere

Saltsyre

Grenseverdi (8 timer) (mg/m<sup>3</sup>): 7

Grenseverdi (8 timer) (ppm): 5

Anmerkning:

E = EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.

T = Takverdi er en øyeblikksverdi som angir maksimalkonsentrasjon av et kjemikalie i pustesonen som ikke skal overskrides.

Jerntriklorid  
CAS-nr: 7705-08-0  
Verditype: GV  
Kontrollparametrer: 1 mg/m<sup>3</sup> (Jern)  
Grunnlag: FOR-2011- 12-06-1358

Nikkeldiklorid  
CAS-nr: 7718-54-9  
Verditype: GV  
Kontrollparametrer: 0,05 mg/m<sup>3</sup> (Nikkel)  
Grunnlag: FOR-2011-12-06-1358

Utfyllende opplysninger: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende., Kjemikalier som skal betraktes som reproduksjonstoksiske., Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt.

Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier). FOR-2011-12-06-1358. Sist endret: FOR-2024-05-15-785.

## DNEL

Jerntriklorid

Varighet:	Opptaksvei:	DNEL:
Langsiktig – Systemiske effekter - Arbeidere	Dermal	8,15 mg/kg/dag

Saltsyre

Varighet:	Opptaksvei:	DNEL:
Kortsiktig – Lokaleffekter - Arbeidere	Dermal	15 mg/m <sup>3</sup>
Akutt eksponering/korttids eksponering – lokale virkninger.	Innånding	15 mg/m <sup>3</sup>
Langsiktig – Lokaleffekter - Arbeidere	Innånding	8 mg/m <sup>3</sup>
Langsiktig – Lokaleffekter - Befolkningen generelt	Innånding	8 mg/m <sup>3</sup>

## PNEC

Jerntriklorid

Opptaksvei:	Eksponeringens varighet:	PNEC:
Kloakkrenseanlegg		

Bemerkning: Jern er et essensielt sporelement for fisk, virvelløse virvelløse dyr og planter. En direkte toksisitet kunne ikke påvises i testene. Derfor ble ingen PNEC avledet.

## 8.2. Eksponeringskontroll

Det bør kontrolleres regelmessig at de angitte grenseverdiene overholdes.

<i>Generelt:</i>	Sørg for skikkelig ventilasjon.
<i>Eksponeringsscenarioer:</i>	Ingen eksponeringsscenarioer er implementert for dette produktet.
<i>Eksponeringsgrenser:</i>	Bedriftsrelaterte brukere er omfattet av arbeidsmiljølovgivningens regler om maksimumkonsentrasjoner for eksponering. Se arbeidshygiene grenseverdier ovenfor.
<i>Tekniske tiltak:</i>	Dannelsen av damp må holdes på et minimum og under den gjeldende grenseverdien (se over). Det anbefales å installere et lokalt utluftingssystem dersom den vanlige luftstrømmen i arbeidsrommet ikke er tilstrekkelig. Sørg for at øyevask og dusj for nødsituasjoner er godt merket. Sørg for at øyeskyllestasjoner og sikkerhetsdusjer er plassert innen rekkevidde. Følg standard forholdsregler ved bruk av produktet. Unngå inhalering av damp.
<i>Hygieniske tiltak:</i>	Tilsølte klær må fjernes og vaskes før bruk.
<i>Begrensning av eksponering av miljøet:</i>	Jord : Unngå at produktet kommer ut i omgivelsene. Begrens spredningen av søl ved å bruke inert absorberende materiell (sand, grus). Dekk over avløp. Skal behandles i overensstemmelse med lokale og nasjonale bestemmelser.  Vann : Dersom produktet forurenses elver og innsjøer eller avløp, bør relevante myndigheter informeres.

## Individuelle vernetiltak

<i>Generelt:</i>	Sørg for skikkelig ventilasjon. Øyespyleflaske eller øyedusj skal være tilgjengelig på arbeidsplassen
<i>Åndedrettsvern:</i>	Åndedrettsvern er ikke nødvendig ved normal håndtering. Bruk angitt åndedrettsvern hvis grensen for eksponering på arbeidststedet blir overskredet (filter B-P2)
<i>Kroppsværn:</i>	Anvend vernedrakt ved behov. Bruk gummistøvler. Ansiktsskjerm.
<i>Håndvern:</i>	Materiale : PVC og neoprenhansker

Bemerkning : Vennligst følg instruksjonene som gjelder permeabilitet og gjennombruddstid som leveres av hanskeleverandøren. Vær også oppmerksom på de spesifikke lokale forholdene som produktet brukes under som for eksempel fare for kutt, skrubbsår og kontakttid. Vernehansker som retter seg etter EN 374. Hansker bør skiftes

umiddelbart hvis det er indikasjon på svekkelse i hanskestoffet, eller de er kontaminert av kjemikalier.

**Øyevern:**

Tettsittende vernebriller.

Øyespyleflaske med rent vann

(EN 166)

**AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER****9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

<i>Tilstandsform:</i>	Væske
<i>Farge:</i>	Mørkebrun
<i>Lukt / Luktterskel (ppm):</i>	Syrlig
<i>pH:</i>	-
<i>pH i oppløsningen:</i>	<1 (20 °C) (100%)
<i>Tetthet (g/cm<sup>3</sup>):</i>	-
<i>Relativ tetthet:</i>	1,38 - 1,50 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
<i>Kinematisk viskositet:</i>	5-15 mPa.s (20 °C)
<i>Partikkelegenskaper:</i>	Ikke relevant - produktet er en væske

**Tilstandsending og damptrykk**

<i>Smeltepunkt/Frysepunkt (°C):</i>	-20
<i>Bløtgjøringspunkt / -område (°C):</i>	Ikke relevant - produktet er en væske
<i>Kokepunkt (°C):</i>	100-109
<i>Damptrykk:</i>	23 hPa (20 °C)
<i>Relativ damptetthet:</i>	Ingen data tilgjengelige
<i>Spaltingstemperatur (°C):</i>	Ingen data tilgjengelige.

**Data for brann- og eksplosjonsfarer**

<i>Flammepunkt (°C):</i>	Ikke anvendbar.
<i>Antennelighet (°C):</i>	Ingen data tilgjengelige.
<i>Selvantennelsestemperatur (°C):</i>	Ikke-selvantennbar
<i>Nedre og øvre eksplosjonsgrense (% v/v):</i>	Ikke anvendbar.

**Løselighet**

<i>Løselighet i vann:</i>	(20 °C) blandbar, Ved utspedning under 1% FeCl <sub>3</sub> oppstår utfelling av jernhydroksyd.
<i>Fordelingskoeffisient (n-octanol/vann) (LogKow):</i>	Ikke anvendbar, uorganisk forbindelse
<i>Løselighet i fett (g/L):</i>	Ingen data tilgjengelige.

**9.2. Andre opplysninger**

<i>Spaltingstemperatur (Selvreaktive stoffer og stoffblandinger) (°C):</i>	> 300
<i>Andre fysiske og kjemiske parametere:</i>	Ingen data tilgjengelige.
<i>Oksiderende egenskaper:</i>	Ingen data tilgjengelige.

## AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Etser på metall.

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Kontakt med visse metaller kan danne hydrogengass, som i sin tur kan danne eksplosive blandinger av gasser med luft.

Reagerer med følgende stoffer:

Sterke syrer og sterke baser

Sterke oksidasjonsmidler.

### 10.4. Forhold som skal unngås

Unngå ekstreme temperaturer.

Må ikke fryses.

Unngå lagring ved høye temperaturer.

### 10.5. Uforenlige materialer

Metaller

Baser

Sterke syrer

Oksideringsmidler

### 10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Oppvarming over nedbrytningstemperatur kan føre til dannelse av hydrogenklorid.

## AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

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

#### Akutt giftighet

Produkt/bestanddel	KEMIRA PIX 111
Opptaksvei:	Oral
Resultat:	1000-1700 mg/kg
Konklusjon:	Farlig ved svelging.

---

Produkt/bestanddel	Jerntriklorid
Testmetode:	OECD 423
Art:	Rotte
Opptaksvei:	Oral
Test:	LD50

Resultat: 500 mg/kg  
Annen informasjon: Analogi, CAS-nr, 7758-94-3.

Produkt/bestanddel Jerntriklorid  
Testmetode: OECD 423  
Art: Rotte  
Opptaksvei: Oral  
Test: LD50  
Resultat: 220 mg/kg  
Annen informasjon: Beregnet som Fe

Produkt/bestanddel Jerntriklorid  
Testmetode: EPA OPP 81-3  
Opptaksvei: Innånding  
Resultat: 1,1 mg/L  
Annen informasjon: Ingen påviste negative virkningsnivå.

Produkt/bestanddel Jerntriklorid  
Testmetode: OECD 402  
Art: Rotte  
Opptaksvei: Dermal  
Test: LD50  
Resultat: >2000 mg/kg  
Annen informasjon: Analogi, CAS-nr, 7758-94-3.

Produkt/bestanddel Jerntriklorid  
Testmetode: OECD 402  
Art: Rotte  
Opptaksvei: Dermal  
Test: LD50  
Resultat: >881 mg/kg  
Annen informasjon: Beregnet som Fe

Produkt/bestanddel Mangandiklorid  
Art: Rotte, hunner  
Opptaksvei: Oral  
Test: LD50  
Resultat: 236 mg/kg

Produkt/bestanddel Kobberdiklorid  
Art: Rotte  
Opptaksvei: Oral  
Test: LD50  
Resultat: 584 mg/kg

Produkt/bestanddel Kobberdiklorid  
Art: Rotte  
Opptaksvei: Innånding  
Test: LD50  
Resultat: 1224 mg/L

Produkt/bestanddel Kobberdiklorid

Art: Rotte, hunner  
Opptaksvei: Dermal  
Test: LD50  
Resultat: 1224 mg/kg

---

Produkt/bestanddel: Nikkeldiklorid  
Testmetode: OECD 401  
Art: Rotte  
Opptaksvei: Oral  
Test: LD50  
Resultat: 175 mg/kg

---

Farlig ved svelging.

### Hudetsing/hudirritasjon

Produkt/bestanddel: KEMIRA PIX 111  
Annen informasjon: Irriterer huden.

---

Produkt/bestanddel: Jerntriklorid  
Testmetode: OECD 404  
Art: Kanin  
Annen informasjon: Irriterer huden.

---

Produkt/bestanddel: Nikkeldiklorid  
Annen informasjon: Irriterer huden.

Irriterer huden.

### Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Produkt/bestanddel: KEMIRA PIX 111  
Annen informasjon: Gir alvorlig øyeskade.

---

Produkt/bestanddel: Jerntriklorid  
Testmetode: OECD 405  
Art: Kanin  
Resultat: Negative effekter observert (Gir alvorlig øyeskade)  
Annen informasjon: Analogi, CAS-nr, 7758-94-3.

---

Produkt/bestanddel: Mangandiklorid  
Testmetode: OECD 405  
Art: Kanin  
Annen informasjon: Gir alvorlig øyeskade.

Gir alvorlig øyeskade.

### Sensibilisering ved innånding

Produktet inneholder stoffer, som kan utløse allergisk reaksjon hos allerede sensibiliserte personer.

### Sensibilisering ved hudkontakt

Produkt/bestanddel: KEMIRA PIX 111  
Annen informasjon: inneholder nikkeldiklorid. Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

---

Produkt/bestanddel: Jerntriklorid  
Testmetode: OECD 429

Art: Mus  
Resultat: Ingen negative effekter observert (ikke sensibiliserende)  
Annen informasjon: jernsulfat

Produkt/bestanddel Nikkeldiklorid  
Annen informasjon: Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

Produktet inneholder stoffer, som kan utløse allergisk reaksjon hos allerede sensibiliserte personer.

### Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller

Produkt/bestanddel KEMIRA PIX 111  
Annen informasjon: Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produkt/bestanddel Jerntriklorid  
Testmetode: OECD 471  
Annen informasjon:  
Prøvetype: Amesprøve Test system: Salmonella typhimurium Stoffskifte aktivering: med og uten

Produkt/bestanddel Nikkeldiklorid  
Art: Mus  
Annen informasjon: Genotoksisitet in vitro : Prøvetype: Kromosomforandringer, Resultat: positiv

Basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

### Kreftframkallende egenskaper

Produkt/bestanddel KEMIRA PIX 111  
Annen informasjon: Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produkt/bestanddel Jerntriklorid  
Art: Rotte  
Opptaksvei: Oral  
Varighet: 104 uker  
Test: NOAEL  
Resultat: >0,5 %  
Annen informasjon: jernklorid

Produkt/bestanddel Nikkeldiklorid  
Annen informasjon: Kan forårsake kreft.

Basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

### Reproduksjonstoksisitet

Produkt/bestanddel KEMIRA PIX 111  
Annen informasjon: Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produkt/bestanddel Jerntriklorid  
Testmetode: OECD 422  
Art: Rotte  
Test: NOAEL  
Resultat: > 1000 mg/kg bw  
Annen informasjon:  
Virkninger på utviklingen av fosteret, Resultat: Viste ikke misdannende virkning i dyreforsøk.

---

Produkt/bestanddel	Nikkeldiklorid
Testmetode:	OECD 416
Art:	Rotte
Resultat:	10 mg/kg bw
Annen informasjon:	Virkninger på fruktbarhet : Prøvetype: To-generasjons studie

---

Produkt/bestanddel	Nikkeldiklorid
Art:	Rotte
Resultat:	10 mg/kg bw

Basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

### STOT, enkelteksponering

---

Produkt/bestanddel	KEMIRA PIX 111
Annen informasjon:	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

---

Produkt/bestanddel	Jerntriklorid
Annen informasjon:	Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som spesifikk målorgangift, enkel utsettelse.

Basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

### STOT, gjentatt eksponering

---

Produkt/bestanddel	KEMIRA PIX 111
Annen informasjon:	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

---

Produkt/bestanddel	Jerntriklorid
Annen informasjon:	Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som spesifikk målorgangift, gjentatt utsettelse.

---

Produkt/bestanddel	Mangandiklorid
Målorgan:	Hjerne
Annen informasjon:	Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

---

Produkt/bestanddel	Nikkeldiklorid
Opptaksvei:	Innånding
Målorgan:	Lunge
Annen informasjon:	Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

### Aspirasjonsfare

---

Produkt/bestanddel	KEMIRA PIX 111
Konklusjon:	Ingen aspirasjons toksisitetsklassifisering

---

Basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

### Symptomer med hensyn til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

Produktet inneholder stoffer som gir alvorlig øyenskade. Kontakt med disse stoffene kan ha uhelbredelig effekt på øyet/gi alvorlige øyenskader.

## 11.2. Opplysninger om andre farer

### Hormonforstyrrende egenskaper

---

Produkt/bestanddel	KEMIRA PIX 111
--------------------	----------------

---

**Konklusjon:**

Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

-

**Andre opplysninger**

Saltsyre: Dette stoffet har blitt klassifisert som kreftfremkallende i gruppe 3 av IARC.

Nikkeldiklorid: Dette stoffet har blitt klassifisert som kreftfremkallende i gruppe 1 av IARC.

**AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER****12.1. Giftighet**

Produkt/bestanddel KEMIRA PIX 111

Art: Fisk

Annen informasjon:

Bemerkning: Under normale testforhold har jernholdige salter en høy konverteringsrate til uoppløselig ferrihydroksid med det resultat at Fe<sup>3+</sup> i stor grad fjernes fra testsystemet. Videre spiller jern en viktig rolle i biologiske prosesser, med jernhomeostase under streng kontroll. Konklusjonen er at jern ikke anses å være giftig for det akvatiske miljøet under normale forhold. Derivasjon av realistisk PNEC for akvatisk rom er derfor ikke betraktet som gjennomførbart.

Produkt/bestanddel Jerntriklorid

Art: Fisk

Annen informasjon:

Bemerkning: Forbindelsen betraktes som et stoff der man ikke trenger å bekymre seg for langtidseffekter i vanddige økosystemer. Dette pga hurtig dannelse av uløselige hydroksider

Produkt/bestanddel Saltsyre

Art: Fisk, *Lepomis macrochirus*

Miljø: Ferskvann

Varighet: 96 timer

Test: LC50

Resultat: 20,5 mg/L

Annen informasjon: Prøvetype: halv-statisk prøve GLP: nei

Produkt/bestanddel Saltsyre

Testmetode: OECD 201

Art: Vannloppe, *Daphnia magna*

Miljø: Ferskvann

Varighet: 48 timer

Test: EC50

Resultat: 0,45 mg/L

Produkt/bestanddel Saltsyre

Testmetode: OECD 201

Art: Alge, *Chlorella vulgaris*

Miljø: Ferskvann

Test: EC50

Resultat: 0,73 mg/L

---

Produkt/bestanddel	Nikkeldiklorid
Art:	Fisk, Oncorhynchus mykiss
Varighet:	96 timer
Test:	LC50
Resultat:	15,3 mg/L
Annen informasjon:	Prøvetype: Kortsiktig (akutt) fare for vannmiljøet Testemne: Nikkel

---

Produkt/bestanddel	Nikkeldiklorid
Art:	Fisk, Danio rerio
Test:	NOEC
Resultat:	0,04 mg/L
Annen informasjon:	Prøvetype: Kronisk giftighet Testemne: Nikkel

---

Produkt/bestanddel	Nikkeldiklorid
Art:	Vannloppe, Ceriodaphnia dubia
Varighet:	48 timer
Test:	LC50
Resultat:	0,013 mg/L

Basert på tilgjengelige data, er ikke klassifiseringskriteriene oppfylt.

## 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Produkt/bestanddel	KEMIRA PIX 111
--------------------	----------------

Konklusjon:	-
-------------	---

Annen informasjon:	
--------------------	--

Metodene som brukes for å fastslå biologisk degradering, gjelder ikke for uorganiske stoffer.

---

Produkt/bestanddel	Jerntriklorid
--------------------	---------------

Konklusjon:	-
-------------	---

Annen informasjon:	
--------------------	--

Metodene som brukes for å fastslå biologisk degradering, gjelder ikke for uorganiske stoffer.

---

Produkt/bestanddel	Saltsyre
--------------------	----------

Konklusjon:	-
-------------	---

Annen informasjon:	
--------------------	--

Metodene som brukes for å fastslå biologisk degradering, gjelder ikke for uorganiske stoffer.

---

Produkt/bestanddel	Nikkeldiklorid
--------------------	----------------

Konklusjon:	-
-------------	---

Annen informasjon:	
--------------------	--

Metodene som brukes for å fastslå biologisk degradering, gjelder ikke for uorganiske stoffer.

## 12.3. Bioakkumuleringsevne

Produkt/bestanddel	Jerntriklorid
--------------------	---------------

Konklusjon:	-
-------------	---

Annen informasjon:	
--------------------	--

Metodene som brukes for å fastslå biologisk degradering, gjelder ikke for uorganiske stoffer.

---

Produkt/bestanddel	Saltsyre
--------------------	----------

Konklusjon:	-
-------------	---

Annen informasjon:	Bemerkning: Ikke anvendbar uorganisk forbindelse
--------------------	--

#### 12.4. Mobilitet i jord

Ingen data tilgjengelige.

#### 12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Produkt:

Vurdering : Stoffet/stoffblandingen inneholder ingen komponenter på 0,1% eller mer, som er betraktet som persistente, bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og meget bioakkumulative (vPvB).

Komponenter:

Jerntriklorid:

Vurdering : Ingen informasjon tilgjengelig.

Saltsyre:

Vurdering : Dette stoffet anses ikke for å være PBT (varig, biologisk akkumulerende, giftig). Dette stoffet anses ikke for å være vPvB (verken svært varig eller svært biologisk akkumulerende)

#### 12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Produkt/bestanddel KEMIRA PIX 111

Konklusjon:

Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Produkt/bestanddel Jerntriklorid

Annen informasjon:

Ingen informasjon tilgjengelig om hormonforstyrrende egenskaper for menneskers helse.

-

#### 12.7. Andre skadevirkninger

Økologisk tilleggsinformasjon : Kan senke pH i vann og dermed være skadelige for vannorganismer.

### AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

#### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Klassifiseres som farlig avfall.

Skal behandles i overensstemmelse med lokale og nasjonale bestemmelser.

Produktrester skal spes med vann og nøytraliseres med kalk eller kalkstenspulver.

Ikke kast spillprodukter i avløpssystemet.

Avfallskode EAL:




Ikke relevant.

#### Forurenset emballasje

Klassifiseres som farlig avfall.

Skal behandles i overensstemmelse med lokale og nasjonale bestemmelser.

### AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

	14.1 FN- eller ID-nummer	14.2 FN-forsendelsesnavn	14.3 Transportfareklasse(r)	14.4 Emballasje- gruppe	14.5 Miljøfarer	Annen informasjon:
ADR/ADN/RID	UN2582	JERNKLORIDLØSNING	Klasse: 8 Faresedler: 8 Klassifiseringskoder: C1 	III	Nei	Begrenset mengde: 5 L Tunnelrestriksjonskode: (E) Se mer informasjon under.
IMDG	UN2582	FERRIC CHLORIDE SOLUTION	Klasse: 8 Faresedler: 8 Klassifiseringskoder: C1 	III	Nei	Begrenset mengde: 5 L EmS: F-A S-B Se mer informasjon under.
IATA	UN2582	FERRIC CHLORIDE SOLUTION	Klasse: 8 Faresedler: 8 Klassifiseringskoder: C1 	III	Nei	Se mer informasjon under.

### Annen informasjon

Produktet er omfattet av konvensjonene om farlig gods.

ADR/ADN/RID / See Tabell A, punkt 3.2.1 for eventuell informasjon om spesielle bestemmelser, krav eller advarsler i forbindelse med transport. Se punkt 5.4.3, for skriftlige instruksjoner om tapsbegrensning ved hendelser eller ulykker under transport.

IMDG / See punkt 3.2.1 for eventuell informasjon om spesielle bestemmelser, krav eller advarsler i forbindelse med transport.

IATA / See Tabell 4.2 for eventuell informasjon om spesielle bestemmelser, krav eller advarsler i forbindelse med transport.

### 14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Bemerkning : Etsende i kontakt med metaller. Metallbeholdere må være foret.

Transportklassifikasjonen(e) gitt her er kun for informasjonsformål, og utelukkende basert på egenskapene til det åpne materialet som det er beskrevet i dette Sikkerhetsdata-arket.

Transportklassifikasjoner kan variere, basert på type transport, størrelse på pakker, og variasjoner i regionale eller nasjonale reguleringer.

#### 14.7. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Ugyldig for produktet i den leverte utgave.

### AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

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

<i>Anvendelsesbegrensninger:</i>	Bare for yrkesbrukere. Produktet må ikke brukes profesjonelt av personer under 18 år.
<i>Krav om særlig utdanning:</i>	Ingen spesielle krav.
<i>SEVESO - Farekategorier / spesifiserte farlige kjemikalier:</i>	Saltsyre
<i>Forskrift om stoffer som kan brukes ved ulovlig fremstilling av narkotika:</i>	Saltsyre (Kategori 3)
<i>REACH forskriften, Vedlegg XVII:</i>	Nikkeldiklorid er underlagt REACH-restriksjoner (Inngangsnummer 27).
<i>Deklarering av kjemikalier:</i>	Dersom produktet importeres til eller produseres i Norge i mengder på 100 kg/år er det registreringspliktig i produktregisteret fordi det er klassifisert som farlig.
<i>Annen informasjon:</i>	Ikke relevant.
<i>Kilder:</i>	REACH - Restriksjoner for produksjonen, markedsføringen og bruken av visse farlige substanser, prepareringer og artikler (vedheng XVII): Begrensninger for følgende innføringer bør vurderes: Nummer på listen 3  Regulering (EC) nr. 649/2012 fra det Europeiske Parlament og Rådet angående eksport og import av farlige kjemikalier : Ikke anvendbar  Flyktige organiske sammensetninger : Direktiv 2010/75/EU fra 24. November 2010 vedrørende industrielle emisjoner (integrrert forhindring og kontroll av forurensninger) Ikke anvendbar  Andre forskrifter/direktiver: Ingen restriksjoner identifisert, andre enn de som allerede er dekket av forskrift.  Komponentene til dette produktet er rapportert i følgende fortegnelser:

TSCA : Alle komponenter i dette produktet er oppført på TSCA kjemikalieliste (TSCA Chemical Inventory) eller er ikke pålagt oppføring på TSCA kjemikalieliste.

DSL : Alle komponenter i dette produktet er oppført på Domestic Substances List (DSL) eller er ikke pålagt oppføring på DSL.

AIIC : Alle komponentene i dette produktet er inkludert i Australian Inventory of Industrial Chemicals (AIIC) eller er ikke pålagt å være oppført på Australian Inventory of Industrial Chemicals (AIIC).

IECSC : Alle komponenter til dette produktet er oppført i den kinesiske katalogen eller er ikke nødvendig å føre opp i den kinesiske katalogen.

KECI : Alle komponenter til dette produktet er oppført i den koreanske katalogen (ECL) eller er ikke nødvendig å føre opp i den kinesiske katalogen.

PICCS : Alle komponenter til dette produktet er oppført i den filippinske katalogen (PICCS) eller er ikke nødvendig å føre opp i den filippinske katalogen.

ENCS : Alle komponenter til dette produktet er oppført i den japanske katalogen (ENCS) eller er ikke nødvendig å føre opp i den japanske katalogen.

EINECS : Alle komponenter i dette produktet er oppført på den europeiske listen over eksisterende kjemiske stoffer (European Inventory of Existing Chemical Substances - EINECS) eller er ikke pålagt oppføring på EINECS

NZIoC : Alle komponentene i dette produktet er oppført på New Zealand sin opptellingsliste (NZIoC) eller er ikke nødvendig å bli notert på New Zealand opptellingsliste(NZIoC).

TCSI : Status for dette produktet er I hht Taiwanske toksiske kjemiske undersøkelser ikke besluttet.

## 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemisk Sikkerhetsvurdering har blitt utført for hovedkomponenten.

---

## AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

**Fullstendig tekst for H-setninger som det refereres til i avsnitt 3**

- H290, Kan være etsende for metaller.
- H301, Giftig ved svelging.
- H302, Farlig ved svelging.
- H312, Farlig ved hudkontakt.
- H314, Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
- H315, Irriterer huden.
- H317, Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
- H318, Gir alvorlig øyeskade.
- H331, Giftig ved innånding.
- H334, Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding.
- H335, Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
- H341, Mistenkes for å kunne forårsake genetiske skader.
- H350i, Kan forårsake kreft ved innånding.
- H360D, Kan gi fosterskader.
- H372, Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
- H373, Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
- H400, Meget giftig for liv i vann.
- H410, Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
- H411, Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

**Forkortelser og akronymer**

- ADN/ADNR = Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på innenlands vannveier
- ADR = Forskrift 1. april 2009 om landtransport av farlig gods
- ATE = Akutt toksisitets estimat
- BCF = Biokonsentrasjons faktor
- CAS = Chemical Abstracts Service
- CE = Conformité Européenne
- CLP = Klassifisering, merking og innpakning
- CSA = Kjemisk sikkerhetsvurdering
- CSR = Kjemisk sikkerhetsrapport
- DMEL = Oppnådd minimalt effekt nivå
- DNEL = Oppnådd ingen effekt nivå
- EINECS = Fortegnelse over eksisterende kommersielle kjemiske substanser
- ES = Eksponeringsscenario
- EUH statement = CLP-spesifikk fareerklæring
- EuPCS = Europeisk produktkategoriseringssystem
- EWC = Europeisk Avfallskatalog
- GHS = Globalt Harmonisert System for Klassifisering og Merking av Kjemikalier
- GWP = Potensial for global oppvarming
- IATA/ICAO = Internasjonal lufttransport Forening
- IBC = Middels Bulk Kontainer
- IMDG = Internasjonal Maritim Farlig Gods
- LogPow = Logaritmen til fordelingskoeffisienten for oktanol / vann
- MARPOL 73/78 = Den Internasjonale Konvensjonen til Forhindring av Marin Forurensning fra Skip, 1973, modifisert i 1978
- OECD = Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling
- PBT = Persistent, Bioakkumulerbar og Giftig

PNEC = Forutsatt ingen effekt konsentrasjon

RID = Forskrift 1. april 2009 om landtransport av farlig gods

RRN = REACH registrerings nummer

SCL = Spesifikk konsentrasjonsgrense.

SVHC = Stoffer med meget høy viktighet

STOT-RE = Giftig mot spesifikt målorgan - Gjentatt eksponering

STOT-SE = Giftig mot spesifikt målorgan - Enkel eksponering

TWA = Tidsvektet gjennomsnittlig

UN = Forenede Nasjoner

UVBC = Ukjent eller variabel sammensetning, komplekse reaksjonsprodukter eller biologiske materialer.

VOC = Flyktig organisk forbindelse

vPvB = Meget persistente og meget bioakkumulerende

### **Annen informasjon**

Klassifiseringen av blandingen når det gjelder helsefarer er i samsvar med beregningsmetodene som er beskrevet i CLP-forskriften.

### **Sikkerhetsdatablad er validert av**

Halfdan L. Solberg AS

### **Annet**

Endringer i forhold til siste vesentlige revisjon (første siffer i SDS-versjon, se avsnitt 1) av dette sikkerhetsdatabladet er markert med en trekant.

Opplysningene i dette sikkerhetsdatabladet gjelder kun produktet nevnt i avsnitt 1 og er ikke nødvendigvis gjeldende ved bruk sammen med andre produkter.

Det anbefales å utlevere dette sikkerhetsdatabladet til den faktiske bruker av produktet. Den nevnte informasjonen kan ikke brukes som produktspesifikasjon.

Land-språk: NO-nb