

1. Identifikasjon av kjemikaliet og ansvarlig firmaHandelsnavn: **Aluminiumklorid, råløsning**

Anvendelse: Rensing av avløpsvann.

Adresse/Telefon: **Elkem AS**
Silicon Division
P.O. Box 5211 Majorstuen
NO-0303 Oslo, Norway
Telephone: + 47 22 45 01 00
Telefax: + 47 22 45 04 95
<http://www.silicon.elkem.com>Kontaktperson: Nils Dybwad E-mail: nils.dybwad@elkem.no

Nødtelefon: -

2. Viktigste faremomenter

Kontakt med aluminiumklorid råløsning virker irriterende pga lav pH. Se seksjon 11. Aluminiumklorid råløsning kan reagere med ulike baser med utvikling av meget giftig gass. Se seksjon 10. For mulig miljøfare se seksjon 12.

3. Opplysninger om kjemisk sammensetningSynonymer: Aluminiumklorid
IUPAC-navn: Aluminiumklorid

Kjemisk analyse av løsningen viser følgende sammensetning:

	CAS No.	Einecs No.	Vekt %	Symbol	R-setninger
Aluminiumklorid, (AlCl ₃) ¹⁾	7784-13-6		28-30	-	-
Saltsyre	-	231-595-7	0,1 - 0,4	C, Xi	R34, R37
Jern(II)klorid (FeCl ₂)	7758-94-3	231-843-4	<0,1		
Jern(III)klorid (FeCl ₃)	7705-08-0	231-729-4	<0,1		
Nikkelklorid (NiCl ₂)	7718-54-9	231-743-0	<0,1	K1, T, N	49-25-42/43-50/53
Vann (H ₂ O)	-	-	Rest		

¹⁾ CAS-nr er gitt for aluminiumklorid hexahydrat

4. Førstehjelpstiltak

Innånding: Frisk luft, vanlig førstehjelp. Oksygen ved bevisstløshet eller åndenød. Transport til sykehus.
Hudkontakt: Fjern umiddelbart tilsølte klær, og skyll med store mengder vann.
Øyne: Skyll umiddelbart med store mengder vann, med åpne øyne. Fortsett med kontinuerlig skylling til lege eller annet kvalifisert personell overtar.
Svelging: Gi umiddelbart vann eller melk å drikke. Ikke fremkall brekning.
Transport til sykehus ved inntak av større mengder.

5. Tiltak ved brannslukking

Slukkemidler: Sand, CO₂ eller pulver.

Aluminiumklorid råtøsning er ikke brennbar. Ved oppvarming av aluminiumklorid råtøsning kan det utvikles giftig damp. Se seksjon 10.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Sørg for god ventilasjon, og avgrens videre spredning/avrenning av spill. Samles opp i egnede beholdere. Se seksjon 7. Større mengder nøytraliseres med lesket kalk (Ca(OH)₂) eller kalkstein (CaCO₃).

7. Håndtering og oppbevaring

Håndtering: Unngå arbeidsoperasjoner som medfører søl og spill. Bruk egnet verneutstyr. Se seksjon 8.
Oppbevaring: Lagres i egnet beholder, f.eks. gummiert stål, plast (PVC, PE, PP) eller glass.
Lagres i godt ventilerte rom, adskilt fra baser. Se seksjon 10.

8. Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

A: Begrensning av eksponering på arbeidsplassen

Sørg for god ventilasjon. Bruk øye-/ansiktsvern, og beskyttelseshansker i syrefast materiale (f.eks. neopren, naturgummi, nitril eller PVC). Øyespylningsmuligheter og dusj nær arbeidsplassen.

Administrative normer (Arbeidstilsynet, 2007, best. nr. 361):

Stoffnavn	CAS-nr.	ppm	mg/m ³	Anm
Aluminium, løselige salter (beregnet som Al)	-	-	2	-
Hydrogenklorid (saltsyre)	7647-01-0	5	7	T
Nikkel og nikkelforbindelser (beregnet som Ni)	-	-	0,05	KRA

Anm.: T: Takverdi. Må ikke overstiges.
K: Kreftfremkallende
R: Reproduksjonsskadelig
A: Allergifremkallende

B: Begrensning av miljøeksponering

Se seksjon 6, 7 og 12.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende : Væske.
Farge : Fargeløs.
Løselighet : Vannløselig.
Spesifikk tetthet(Vann = 1) : 1,28 - 1,32
pH : 1 - 3

10. Stabilitet og reaktivitet

Forhold som må unngås:

Oppvarming (se nedenfor).

Stoffer som må unngås:

Baser/ alkaliske forbindelser (se nedenfor).

Farlige spaltningsprodukter:

Ved reaksjon med sterke baser, som for eksempel NaOH eller KOH, vil det bli en kraftig varmeutvikling og fordamping av giftig HCl-gass. HCl-gass i kontakt med uedle metaller vil i tillegg kunne føre til dannelse av hydrogengass.

11. Opplysninger om helsefare

Akutte effekter:

Innånding: Innånding av aerosol kan virke irriterende på slimhinner i luftveier og lunger.

Lungeødem kan utvikles inntil 2 dager etter eksponering.

Huden: Kontakt med hud kan virke irriterende.

Øyne: Sprut av aluminiumklorid råløsning i øynene kan gi varig øyeskade, evt. tap av syn.

Svelging: Inntak virker irriterende.

Kroniske effekter:

Ingen kjente.

12. Opplysninger om miljøfare

Ulike tilstandsformer av løst aluminium er vist å kunne medføre fiskedød (maskering av gjellene), avhengig av lokale fysiske og kjemiske forhold i resipienten.

Utslipp av aluminiumklorid råløsning kan medføre en betydelig reduksjon av pH i miljøet, som kan skade eller drepe vannlevende organismer.

MOBILITET: Løselig i vann.

PERSISTENS: Ikke relevant for uorganiske forbindelser.

BIOAKKUMULERING: Varierende.

ØKOTOKSISITET: Aluminiumklorid råløsning har begrenset biologisk tilgjengelighet ved nøytral pH og/eller tilstedeværelse av komplekserende forbindelser, og har som en følge av dette moderat til lav toksisitet.

Testorganisme	pH	LC ₅₀ (mg Al/l)
<i>Daphnia magna</i>	7,4-8,2	3,9 (48 timer)
<i>Nitocra spinipes</i>	8	10 (96 timer)
<i>Salmo salar</i>	4,92	0,137 (96 timer)

13. Fjerning av kjemikalieavfall

Produktet resirkuleres der dette er mulig.

Produktrester er ikke regulert som farlig avfall i henhold til Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften, kap. 11) (Miljøverndepartementet, 2004). Avfallskode: 06 03 14 (andre faste salter og saltløsninger enn de nevnt i 06 03 11 og 06 03 13).


Rester og avfall leveres til godkjent mottak.

14. Opplysninger om transport

UN nr.	2581 (Aluminiumklorid, løsning)
IMO/IMDG:	Klasse 8
ADR/RID:	Klasse 8
ICAO/IATA:	Klasse 8

15. Opplysninger om lover og forskrifter

Helse-, miljø-, brann- og eksplosjonsfaremerking: ¹⁾

		Farekode: Xi Fareklasse: Irriterende ²⁾
R-setninger:	36/37/38	Irriterer øynene/luftveiene/huden.
S-setninger:	26	Får man stoffet i øynene; skyll straks grundig med store mengder vann og kontakt lege.

¹⁾ - Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier (MD, 2002-07-16 nr 1139).

- Forskrift om utarbeidelse og distribusjon av helse-, miljø- og sikkerhetsdatablad for farlige kjemikalier, (AAD, 1997-12-19 nr 1323, med senere endringer, siste 20. februar 2004), best. nr. 548.

- EU/EEA forordning nr 1907/2006 av 18. desember 2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH).

²⁾ Klassifiseringen som irriterende er ikke basert på tester, men følger retningslinjene for løsninger med ekstrem pH, se: J.R. Young, How, A.P. Walker and W.M.H. Worth (1988) "Classification as corrosive or irritant to skin of preparations containing acidic or alkaline substances, without testing on animals" Toxic. In Vitro 2(1):19-26.

16. Andre opplysninger av betydning for brukerens sikkerhet og helse

Litteraturhenvisninger kan fås ved henvendelse til produsenten.

Relevante R-setninger:

R34: Etsende.

R37: Irriterer luftveiene.