

1. Namnet på ämnet/preparatet och bolaget/företagetHandelsnamn: **Aluminiumklorid, rålösning**

Användning: Rening av avlopsvatten.

Adress/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

Nödtelefon: -

2. Farliga egenskaper

Kontakt med aluminiumklorid rålösning verkar irriterande p.g.a. låg pH. Se sektion 11. Aluminiumklorid kan reagera med olika baser under avgivande av mycket giftig gas. Se sektion 10. För möjlig miljöfara, se sektion 12.

3. Sammansättning/uppgifter om beståndsdelarSynonym: Aluminiumklorid
IUPAC-namn: Aluminiumklorid

Ämne	CAS No.	Einecs No.	Vikt%	Farosymbol	R-fraser
Aluminiumklorid, (AlCl ₃) ¹⁾	7784-13-6		28-30	-	-
Saltsyra (HCl)	-	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		
Nickelklorid (NiCl ₂)	7718-54-9	231-743-0	<0,1		
Vatten (H ₂ O)	-	-	Rest		

1) CAS-nr är angivet för aluminiumklorid hexahydrat

4. Första hjälpen

Inandning:	Frisk luft, vanlig första hjälpen. Syrgas vid medvetslöshet eller andningsbesvär. Transport till sjukhus.
Hudkontakt:	Avlägsna omedelbart nedspillda kläder, och skölj med stora mängder vatten.
Ögon:	Skölj omedelbart med stora mängder vatten, med ögonen öppna. Fortsätt med kontinuerlig spolning tills läkare eller annan kvalificerad personal övertar.
Förtäring:	Ge omedelbart vatten eller mjölk att dricka. Framkalla inte kräkning. Transport till sjukhus vid förtäring av större mängder.

5. Åtgärder vid brand

Släckningsmedel: Sand, CO₂ eller pulver.

Aluminiumklorid rålösning är inte brännbart. Vid uppvärmning av aluminiumklorid kan det utvecklas mycket giftig gas. Se sektion 10.

6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

Sörj för god ventilation och avgränsa vidare spridning/avrinning av spill. Uppsamlas i lämpliga behållare. Se sektion 7.

Större mängder neutraliseras med lösligt kalk (Ca(OH)₂) eller kalksten (CaCO₃).

7. Hantering och lagring

Hantering: Undvik arbetsoperationer som medför stänk och spill. Använd skyddsutrustning. Se sektion 8.

Lagring: Lagras i lämpliga behållare i t ex gummertat stål, plast (PVC, PE, PP) eller glas.
Lagras i välventilerade rum, avskilt från baser. Se sektion 10.

8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd

A: Begränsning av exponeringen på arbetsplatsen

Sörj för god ventilation. Använd ögon-/ansiktsskydd och handskydd av syrafast material (t ex. neopren, naturgummi, nitril, PVC, Viton). Möjligheter till ögonspolning och dusch på arbetsplatsen.

Hygieniska gränsvärden (AFS 2005:17)

Ämne	CAS-nr	Nivågränsvärde (NGV)		Takgränsvärde (TGV)		Anm	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Aluminium, lösliga föreningar (som Al)							
-totaldamm	-	-	1	-	-	-	-
Väteklorid	7647-01-0	-	-	5	8	-	-
Nickel	7440-02-0						
-totaldamm		-	0,5	-	-	S	1

B: Begränsning av miljöexponeringen

Se sektion 6, 7 og 12.

9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende : Vätska.
Färg : Färglös.
Löslighet : Vattenlöslig.
Specifik densitet (vatten = 1) : 1,28 - 1,32
pH : 1 - 3

10. Stabilitet och reaktivitet

Förhållanden som bör undvikas:
Uppvärmning (se nedan).

Material som bör undvikas:
Baser/alkaliska föreningar (se nedan).

Farliga omvandlingsprodukter:
Vid reaktion med starka baser, som till exempel NaOH eller KOH, kan det uppstå kraftig värmeutveckling och ångor av giftig HCl-gas. HCl-gas i kontakt med oädla metaller kan bilda fara för hydrogengas.

11. Toxikologisk information

Akuta effekter:

Inandning: Innåndning av aerosol kan verka irriterande på slemhinnor i luftvägar och lungor.
Hudkontakt: Kontakt med hud kan verka irriterande.
Ögon: Stänk av aluminiumklorid rålösning i ögonen kan medföra ögonskador, med reduktion eller förlorad synskärpa.
Förtäring: Förtäring verkar irriterande.

Kroniska effekter: Inga kända.

12. Ekologisk information

Olika tillståndformer av löst aluminium har visat sig att kunna medföra fiskdöd (skada på gälarna), beroende av lokala fysiska och kemiska förhållanden i recipienten.
Utsläpp av aluminiumklorid rålösning kan medföra en betydande reduktion av pH i miljön, och kan skada eller döda vattenlevande organismer.

Rörlighet: Löslig i vatten.
Persistens: Inte relevant för oorganiska, olösliga produkter.
Bioackumulering: Varierande.
Ekotoxicitet: Aluminiumklorid rålösning har begränsad biologisk tillgänglighet vid neutral pH och/eller förekommande av komplexa förbindelser, och har som följd av detta moderat till låg toxicitet.

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

13. Avfallshantering

Produktet återvinnes där detta är möjligt.


Produktrester klassificeras inte som farligt avfall enligt Kommissionsbeslutene 2000/532/EG och 2001/118/EG. Avfallskode: 06 03 14 (Andra salter i fast form och andra saltlösningar än de som anges i 06 03 11 och 06 03 13). Produktrester och -avfall deponeras för övrigt enligt gällande regelverk och efter överenskommelse med lokala myndigheter.

14. Transportinformation

UN nr.	2581 (Aluminiumklorid, lösning)
IMO/IMDG:	Klass 8, förpackningsgrupp III
ADR/RID:	Klass 8, förpackningsgrupp III
ICAO/IATA:	Klass 8, förpackningsgrupp III

15. Gällande föreskrifter

Produkt-klassificering och -märkning:

		Farokoder: Xi Faroklass: Irriterande ¹⁾
R-fraser:	36/37/38	Irriterar ögonen, andningsorganen och huden
S-fraser:	26	Vid kontakt med ögonen, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare.

Säkerhetsdatabladet är författat enligt:

- Kommissionens direktiv 2001/58/EG och 1999/45/EG.
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH).

¹⁾ Klassificering som irriterande är inte baserad på tester, men följer riktninglinjer för lösningar med extrem 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. Annan information

Litteraturhänvisning kan fås vid hänvändelse till tillverkaren.

Relevanta R-fraser:

R34: Frätande

R37: Irriterar andningsorganen