

AluPAC

Sikkerhedsdatablad i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), 830/2015 og nr. 1272/2008 (CLP)

1. Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden:

1.1 Produktidentifikator: Polyaluminiumklorid, $\text{Al}(\text{OH})_{1,2}\text{Cl}_{1,8}$
CAS nr. 1327-41-9
EC nr. 215-477-2
Registrerings nr. (REACH) 01-2119531563-43-0044

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes:
Anvendelse: Flokkulering/koagulering (fx drikke- og spildevandsrensning).
Anvendelse, der frarådes: Ingen

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:

Alumichem A/S
Stejlhøj 16, 4400 Kalundborg
Tlf. + 45 59 55 07 00
E-mail: tko@alumichem.com
Kontaktperson: Tina Klarskov

1.4 Nødtelefon: Producent: +45 59 55 07 00 mellem kl. 8-16
Alarmcentralen: 112
Giftlinien: +45 82 12 12 12

2. Fareidentifikation:

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen:

Direktiv 67/548/EØF : Xi; R36/38

Forordning (EF) nr. 1272/2008:

Alvorlig øjenskader/øjenirritation, Kategori 1, Forårsager alvorlig øjenskader.

Korrosion af metaller, Kategori 1, Kan ætse metaller.

Vigtigste fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger og symptomer:

Akut sundhedsmæssig skadevirkning: Ætsningsfare

Miljøpåvirkning: Store udslip til vandmiljø kan give lokal pH-senkning.

2.2 Mærkning:

Signalord: Fare
Mærkning: GHS05



H290: Kan ætse metaller.
H318: Forårsager alvorlig øjenskader.

P261: Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.
P264: Vask hænderne grundigt efter brug.
P280: Bær beskyttelseshandsker / beskyttelsestøj / øjenbeskyttelse / ansigtsbeskyttelse.
P305+P351+P338: VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P310: Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge.
P406: Opbevares i ætsningsbestandig beholder med modstandsdygtig indvendig belægning.

2.3 Andre fare: Produktet er ikke omfattet af PBT eller vPvB i bilag XIII i forordningen.
Der er ikke andre farer end dem, der er nævnt ovenfor.

3. **Sammensætning af / oplysning om indholdsstoffer:**

3.1 Stoffer: 24-48 w/w % polyaluminiumklorid, $\text{Al}(\text{OH})_{1,2}\text{Cl}_{1,8}$
52-76 w/w % vand (H_2O)

4. **Førstehjælpsforanstaltninger:**

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger:

Øjne: Skyl straks med vand (10-15 minutter). Søg læge.

Hud: Fjern forurenede beklædning. Skyl med vand - kontakt læge hvis der opstår irritation.

Indånding: Søg straks frisk luft. Skyl næse og mund med vand. Søg læge.

Indtagelse: Skyl munden med vand og drik rigeligt vand. Fremprovoker ikke opkastning. Søg straks læge.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:

Akutte: Svige pga. ætsning.

Forsinkede: Ætsningen fortsætter, hvis der ikke skylles længe nok med vand.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig:

Se afsnit 4.1.

5. **Brandbekæmpelse:**

5.1 Slukningsmidler: Produktet kan ikke brænde. Slukningsmidler retter sig efter omgivelserne.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:
Ved opvarmning dannes HCl-dampe.

5.3 Anvisninger for brandmandskab:

Ved brandbekæmpelse indendørs bruges åndedrætsværn.

6. **Forholdsregler over for udslip ved uheld:**

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer:

Personbeskyttelse (både indsatspersonel og andre):

Undgå direkte kontakt med produktet (se desuden punkt 8).

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Undgå udslip til afløb, overflade- og grundvand, samt jord.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:

Inddæm spild. Tildæk afløb, hvis der er risiko for, at spildet når disse. Opsug væsken med granulat, jord eller sand, og skyl efter med rigeligt vand. Ved spild i kloak, spul efter med store mængder vand og underret kommunale myndigheder. Ved spild på jord og i vandløb underrettes miljømyndighed.

6.4 Henvisning til andre punkter:

Se punkt 8 vedr. værnemidler og punkt 13 vedr. bortskaffelse af adsorptionsmateriale.

7. **Håndtering og opbevaring:**

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering:

Undgå kontakt med produktet (se desuden punkt 8).

Håndter produktet så spild, stænk og aerosoler undgås.

Vask hænder efter håndtering af produktet og inden der spises/drikkes.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:

Produktet skal opbevares i beholder/tank af plast (PVC, PE, PP) glasfiberarmeret polyester, gummieret stål eller epoxybelagt beton. Produktet må ikke opbevares i emballager af aluminium, jern eller galvaniserede materialer, da disse tæres.

7.3 Særlige anvendelser: Flokkulering/koagulering (fx drikke- og spildevandsrensning).

8. **Eksponeringskontrol/personlige værnemidler:**

8.1 Kontrolparametre: Grænseværdi: Aluminium, opløselige salte, beregnet som Al: 1 mg/m³.

Hydrogenchlorid: 7 mg/m³ (loftværdi).

(At-vejledning C.0.1, august 2007)

Overholdelse af grænseværdi kan kontrolleres ved arbejdshygiejniske målinger.

DNEL-værdi (derived no effect level): Ingen tilgængelige data.

PNEC-værdi (predicted no effect concentration):

Ferskvand = Ingen tilgængelige data

Saltvand = Ingen tilgængelige data

Enkelt udledning til vandmiljøet = Ingen tilgængelige data

Sediment = Ingen tilgængelige data (stoffet er ikke stabilt i miljøet).

8.2. Eksponeringskontrol: Ingen tilgængelige data.

Egnede foranstaltninger til kontrol af eksponering: Arbejdshygiejniske målinger.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som fx personlige værnemidler:

Generelt: Arbejdsplads og arbejdsmetoder udformes så direkte kontakt med produktet undgås.

Beskyttelse af øjne/ansigt: Anvend beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm. Der skal være let adgang til øjenskylleflaske og eventuelt nødbruser.

Beskyttelse af hud: Anvend handsker af PVC eller gummi. Gennembrudstid oplyses af handskeleverandøren. Ved risiko for stænk anvendes vandafvisende tøj med lange ærmer/ben eller forklæde samt gummistøvler.

Åndedrætsværn: Undgå tågedannelser – er dette ikke muligt, skal der være god ventilation. Man kan midlertidigt anvende godkendt åndedrætsværn med filter type E-[P2].

Farer ved opvarmning: Ved opvarmning dannes HCl-dampe. Ved brandbekæmpelse indendørs bruges åndedrætsværn.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet:

Undgå afløb til kloak/jord – fx ved etablering af spildebakke/-bassin.

9. *Fysisk-kemiske egenskaber:*

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

| | | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Udseende: | Gullig væske | Lugt: | Svag lugt af saltsyre |
| pH: | Ca. 1 | Kogepunkt: | > 110 °C |
| Vægtfylde: | Ca. 1,3 kg/l v. 20 °C | Frysepunkt: | < -20 °C |
| Vandopløselighed: | Fuldstændig opløselig | Viskositet: | 10-55 cP v. 20 °C |
| Flammepunkt: | Intet (ikke brændbart) | Oxidationsegenskaber: | Ingen |
| Selvantændelsestemp.: | Kan ikke selvantænde | Eksplorative egenskaber: | Ingen |

9.2 Andre oplysninger: Ingen

10. *Stabilitet og reaktivitet:*

10.1 Reaktivitet: Produktet er stærkt surt og reagerer med base, hvorved der udvikles varme.

10.2 Kemisk stabilitet: Mindst et år ved almindelig håndtering.

10.3 Risiko for farlige reaktioner: Ikke andre end dem, der er nævnt under 10.1 og 10.5.

10.4 Forhold, der skal undgås: Ved opvarmning frigives HCl-dampe.

10.5 Materialer, der skal undgås: Reaktion med metaller kan udvikle brint, som er eksplosiv.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter: Stoffet er uorganisk. Ved reaktion med vand dannes tungtopløseligt $\text{Al}(\text{OH})_3$ -forbindelser og Cl^- . Ingen af disse anses for at være farlige.

11. *Toksikologiske oplysninger:*

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger:

a. Akut toksicitet: Oral: Ingen tilgængelige data
Inhalation: Ingen tilgængelige data

b. Hudætsning/-irritation: Ætsende

- c. Alvorlig øjenskade/øjenirritation: Alvorlig øjenskade
- d. Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering: Ingen tilgængelige data
- e. Kimcellemutagenicitet: Ingen tilgængelige data
- f. Kræftfremkaldende egenskaber: Ingen tilgængelige data (ingen studier tyder på, at stoffet er kræftfremkaldende)
- g. Reproduktionstoksicitet: Ingen tilgængelige data (man skal indtage mere end 100 mg Al/kg bw/dag for at udvikle en effekt – det er usandsynligt, at man kan det, når stoffet er så surt)
- h. Enkel STOT-eksponeringer (specifik målorgantoksicitet): Ingen tilgængelige data
- i. Gentagne STOT-eksponeringer: Ingen tilgængelige data
- j. Aspirationsfare: Ingen tilgængelige data

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje:

Indtagelse: Virker ætsende på slimhinder i mund, svælg og mave/tarmkanal.

Indånding: Aerosoler virker stærkt irriterende til ætsende på luftvejen.

Hud-/øjeneksponering: Virker stærkt ætsende med rødme, smerte og evt. sår dannelse på huden.

Symptomer relateret til fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber:
Ætsning og irritation.

Forsinkede og øjeblikkelige virkninger samt kroniske virkninger ved kortvarig og længerevarende eksponering: Ved eksponering af huden kan der gå lidt tid, før man mærker irriterationen. Skader på spiserør og øjne kan være kroniske.

Synergistisk effekt: Ingen tilgængelige data.

12. *Miljøoplysninger:*

12.1 Toksicitet: Ingen tilgængelige data.

12.2 Persistens og nedbrydelighed: Stoffet er uorganisk. Ved reaktion med vand dannes tungtopløseligt $\text{Al}(\text{OH})_3$ og Cl^- . I renseanlæg fældes stoffet ud som $\text{Al}(\text{OH})_3$ eller AlPO_4 .

12.3 Bioakkumuleringspotentiale: Der er ingen tilgængelige data. På baggrund af kendte data om Al er det vurderet, at bioakkumuleringspotentiale i vandmiljø ved neutral pH er lavt (estimeret steady state bioconcentration factor (BCFs) for Al er 215 ved pH 5,3, 123 ved pH 6,1 og 36 ved pH 7,2).

Bioakkumuleringspotentiale for Al i jord anses også for at være lav.

12.4 Mobilitet i jord: Stoffet er ikke stabilt i naturen. Ved reaktion med vand dannes tungtopløseligt $\text{Al}(\text{OH})_3$ og Cl^- .

12.5 Resultat af PBT- og vPvB-vurdering: Stoffet er ikke omfattet.

12.6 Andre negative virkninger: Store udslip til vandmiljø kan give lokal pH-sænkning.

13. *Forhold vedrørende bortskaffelse:*

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Produktet bortskaffes iflg. regler for kemikalieaffald og må derfor ikke hældes i kloakken. Det kan efter aftale eventuelt returneres til producenten. Emballage (dunke og palletanke) afleveres til genbrug eller forbrænding.

Produktet hører under kemikalieaffaldsgruppe X, EAK-kode 06 01 99.

Absorbtionsmiddel forurennet med produkt, kemikalieaffaldsgruppe Z, EAK-kode 15 02 02.

14. Transportoplysninger:

Produktet skal transporteres i henhold til reglerne for farligt gods.

14.1 UN-nr.: 3264

14.2 Proper shipping name: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S
(polyaluminium chloride)

Betegnelse for forsendelsen: ÆTSENDE SUR UORGANISK VÆSKE, N.O.S.
(polyaluminiumklorid)

14.3 Transportfareklasser

ADR/RID: Klasse 8

IMDG: Klasse 8

IATA: Klasse 8

14.4 Emballagegruppe: III

14.5 Miljøfarer: Ingen mærkning

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren: Nej

14.7 Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL 73/78 og IBC-koden: Ikke relevant

15. Oplysning om regulering:

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø:

Ingen under 18 år må være beskæftiget med brug af stoffet.

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering: Ingen tilgængelige data.

16. Andre oplysninger:

Ændring fra version 3 til 4:

Ajourføring i henhold til 2015/830 (ingen ændringer i indhold).

R-sætning: R 36/38 Irriterer øjnene og huden (alle fare- og sikkerhedssætninger er angivet i punkt 2).

Uddannelse/instruktion:

Personer, som arbejder med produktet, bør instrueres grundigt inden brug.