

## 1. IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

### 1.1 Produkt information

**Handelsnavn**  
PRO-9

### 1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

#### Anvendelse af stoffet/det kemiske produkt

Vandbehandlingskemikalie.

#### Anbefalede begrænsninger i brugen

Det er ingen bruk som frarådes.

### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Kemira Water Danmark A/S  
G-Vej 3  
2300 Copenhagen DANMARK  
Telefon+4533136711, Telefax. +4533138542  
ProductSafety.DK.Copenhagen@kemira.com

HOVEDKONTOR  
Kemira Oyj  
P.O. Box 330  
00101 HELSINKI  
FINLAND  
Telefon +358108611 Telefax +358108621124

### 1.4 Nødtelefon

+45 (0) 82 121212  
Carechem 24 International: +44 (0) 1235 239 670

## 2. FAREIDENTIFIKATION

### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

#### Klassificering iht. Forordning (EF) 1272/2008

Alvorlig øjenskade/øjenirritation; Kategori 1; Forårsager alvorlig øjenskade.

#### Klassificering iht. EU direktiverne 67/548/EØF eller 1999/45/EF

Lokalirriterende; Risiko for alvorlig øjenskade.

### 2.2 Mærkningselementer

Etikettering (FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008)

**Farepiktogrammer**



**Signalord**

: Fare

**Faresætninger**

: H318

Forårsager alvorlig øjenskade.

**Sikkerhedssætninger**

: **Forebyggelse:**

P261

Undgå indånding af pulver/ røg/ gas/ tåge/ damp/ spray.

P264

Vask hænder grundigt efter brug.

P280

Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsestøj/ øjenbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse

**Svar:**

P305 + P351 + P338

VED KONTAKT MED ØJNE: 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.

Farebestemmende komponent(er) for etikettering:

10043-01-3

Aluminiumsulfat

Yderligere oplysninger

: Produktet er klassificeret og mærket i henhold til EU-direktiver eller respektive nationale love.

### 2.3 Andre farer

**Indånding;** Mulig risiko for irritation af åndedrætsorganer og hud.

**Potentielle miljømæssige virkninger;** Kan nedsætte pH-værdien af vand og derved være skadelig for vandlevende organismer.

## 3. SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

### 3.1 Stoffer

Kemiske karakter

: Fast stof

**Kemisk betegnelse**

**CAS-Nr.  
EINECS-Nr. / ELINCS-Nr.**

**Koncentration [%]**

Aluminiumsulfat \* 14 H<sub>2</sub>O10043-01-3  
233-135-0

&lt;= 100

## 4. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

#### Generelt råd

Vis dette sikkerhedsdatablad til vagtlægen.

#### Indånding

Søg frisk luft.

#### Hudkontakt

Skyl med rigeligt vand. Søg læge, hvis hudirritationen vedvarer.

#### Øjenkontakt

Vigtigt! Skyl øjeblikkeligt med rigeligt vand, også under øjenlågene i mindst 15 minutter. Hvis muligt brug lunket vand. Søg læge. Gnid ikke i øjnene, mekanisk irritation. Fortsæt skylning af øjne under transport til hospitalet.

#### Indtagelse

Drik 1 eller 2 glas vand eller mælk. Fremprovoker IKKE opkastning. Søg læge ved vedvarende symptomer.

### 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer : ætsende virkninger  
Kan medføre irreversibel øjenskade.

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

Behandling : Skyl med rigeligt vand.

## 5. BRANDBEKÆMPELSE

### 5.1 Slukningsmidler

Slukningsmidler : Ikke brændbart.  
Uegnede : Ingen specielle krav.  
slukningsmidler

### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Varme over dekomponeringstemperaturen vil frigive giftige gasser. ( svovloxider (SO<sub>x</sub>) )

### 5.3 Særlige beskyttelsesforanstaltninger for brandbekæmpelse

Påvirkning overfor dekomponeringsprodukter kan skade helbredet. I tilfælde af brand: brug luftforsynet åndedrætsværn.

## 6. FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Undgå støvdannelse. For personlig beskyttelse se punkt 8. Skal håndteres i overensstemmelse med god erhvervshygiejne og sikkerhedsforanstaltninger.

### 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Afgræns spredningen af det spildte ved brug af inert absorberende materiale (sand, grus). Afspær kloakker. Skal bortskaffes i henhold til lokale og nationale regler.

#### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Oprensningsmetoder - små udslip

Skovl eller fej op. Skal bortskaffes i henhold til lokale og nationale regler.

Oprensningsmetoder - store udslip

Hold marialet tørt. I tilfælde af bundfældning dæk med en pressening. Fjern spild ved brug af slamsuger. Skovl eller svap op resterende materiale. Skal bortskaffes i henhold til lokale og nationale regler.

#### 6.4 Henvielse til andre punkter

Informér redningskorpset i tilfældet af det løber i vandløb, jord eller kloakker.

## 7. HÅNDTERING OG OPBEVARING

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Produktet er hygroskopisk. Fare for at glide. Undgå støvdannelse ved håndtering. For personlig beskyttelse se punkt 8. Arbejdsstedet og arbejdsmetoder skal organiseres på en sådan måde at direkte kontakte med produktet forebygges eller minimeres.

### 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Undgå fugt. Opbevares på et tørt sted. Undgå frost. Undgå høje temperaturer. Holdes væk fra inkompatible produkter.

Forpakkingsmaterialer

Passende materiale: plast (PE, PP, PVC), glasfiber-forstærket polyester, epoxy-coated beton, titanium, syrebestandigt eller gummi-coated stål.

Materialer, der skal undgås:

Baser, ikke syrefaste metaller (for eksempel aluminium, kobber og jern), Undgå kontakt med ulegeret stål eller galvaniserede overflader.

Lagerstabilitet:

Andre oplysninger

Stabil under de anbefalede opbevaringsforhold.

### 7.3 Særlige anvendelser

## 8. EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

### 8.1 Grænseværdier for eksponering

**Aluminiumsulfat \* 14 H<sub>2</sub>O**

TWA = 1 mg/m<sup>3</sup>, Beregnet som Al

### 8.2 Eksponeringskontrol

#### 8.2.1 Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Skal håndteres i overensstemmelse med god erhvervshygiejne og sikkerhedsforanstaltninger.

Øjenskyllflaske eller nødøjenskyll bruser skal være tilgængelige på arbejdsstedet.

## 8.2.2 Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

### Beskyttelse af hænder

Beskyttelseshandsker opfylder EN 374.

Handske materiale: PVC og neopren handsker, Følg venligst brugsanvisningerne omkring permeabilitet og gennemtrængningstid opgivet af leverandøren af handskerne. Overvej også de specifikke lokale forhold under hvilke produktet også bruges, såsom farer for at skære sig, slid og kontakt tid. Handsker skal fjernes og udskiftes straks hvis der er nogen form for indikation af nedbrydning eller kemisk gennembrydning.

### Beskyttelse af øjne

Tætsluttende beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm. Øjenskyllflaske med rent vand

### Beskyttelse af hud og krop

Bær beskyttende beklædning hvis nødvendigt.

### Åndedrætsværn

Åndedrætsværn er ikke påkrævet ved normal håndtering. Hvis aerosoler eller tåge dannes f.eks. ved rensning af beholdere med en højtryksrenser, anvendes halvmaske med støvfilter P2.

## 9. FYSISK- KEMISKE EGENSKABER

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

#### Generel information (udseende, lugt)

Tilstandsform	fast, Krystallinsk fast stof
Farve	hvid
Lugt	ubetydelig

#### Vigtige oplysninger om sundhed, sikkerhed og miljø

pH-værdi	ca. 3 (10% opløsning)
Smeltepunkt/Smeltepunktinterval	(OECD TG 102) ikke anvendelig
Kogepunkt/Kogepunktinterval	ikke anvendelig
Flammepunkt	ikke anvendelig, uorganisk forbindelse
Antændelighed (fast stof, luftart)	I henhold til kolonne 2 i REACH Annex VII, skal et studie ikke gennemføres. Understøtter ikke forbrænding.
Eksplosive egenskaber:	
Laveste eksplosionsgrænse	ikke anvendelig
Højeste eksplosionsgrænse	ikke anvendelig
Damptryk	ikke anvendelig
Opløselighed:	I henhold til kolonne 2 i REACH Annex VII, skal et studie ikke gennemføres.

Vandopløselighed	opløselig
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	ikke anvendelig, uorganisk forbindelse
Termisk spaltning	650 °C

## 9.2 Andre oplysninger

## 10. STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1 Reaktivitet

Kan korrodere basismetaller ved tilstedeværelse af vand.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

### 10.3 Risiko for farlige reaktioner

### 10.4 Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås : Korrosion kan forekomme ved kontakt med fugt.  
Fugtighed eller kontakt med vand kan medføre klumpethed.

### 10.5 Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås : Baser  
ikke syrefaste metaller (for eksempel aluminium, kobber og jern)  
Undgå kontakt med ulegeret stål eller galvaniserede overflader.

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter : svovloxider (SO<sub>x</sub>)  
Termisk spaltning : 650 °C

## 11. TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

### 11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Akut toksicitet

#### Aluminiumsulfat:

LD50/Oralt/rotte: > 2.000 mg/kg  
Ikke klassificeret som sundhedsskadelig hvis indtaget.

LC50/Indånding/rotte: > 5 mg/l

Bemærkninger: Ingen kendte væsentlige virkninger eller kritiske farer., Analogislutning, CAS-Nr., 39290-

78-3

LD50/Hud/kanin: > 5.000 mg/kg  
Ikke klassificeret som skadeligt for helbredet.

**Irritation og ætsning**

Øjne:  
Kan medføre irreversibel øjensskade.

**Aluminiumsulfat:**

Hud: kanin/OECD TG 404: Ingen hudirritation

Øjne: kanin/OECD TG 405: Kraftig øjenirritation

**Sensibilisering**

Aluminiumsulfat:  
marsvin/OECD TG 406  
Bemærkninger: Analogislutning CAS-Nr. 1327-41-9  
Ikke sensibiliserende.

**Langtids toksicitet****Aluminiumsulfat:**

Toksicitet ved gentagen dosering:

Oralt/rotte/hun/6 weeks/OECD TG 452:

NOAEL: 3.225 mg/kg

Bemærkninger: Igv/dg (legemsvægt/dag) Analogislutning CAS-Nr. 31142-56-0

Oralt/rotte/OECD TG 426:

NOAEL: 323 mg/kg

Bemærkninger: Igv/dg (legemsvægt/dag) Analogislutning CAS-Nr. 31142-56-0

Oralt/rotte:

NOAEL: 200 mg/kg

Bemærkninger: Igv/dg (legemsvægt/dag) Analogislutning CAS-Nr. 1327-41-9

Bemærkninger: Ingen kendte væsentlige virkninger eller kritiske farer.

Kræftfremkaldende egenskaber

Oralt/rotte/2 år:

Viste ingen carcinogenvirkning ved dyreforsøg.

Mutagenicitet

pattedyr celler (CHO)/AMES test/OECD TG 471:

Resultat: negativ  
Metabolisk aktivering: med og uden

micronucleus test/OECD TG 487:  
Resultat: negativ  
Metabolisk aktivering: med og uden

In vitro-genmutationsundersøgelse i pattedyrceller/Lymphoma/OECD TG 476:  
Resultat: negativ  
Metabolisk aktivering: med og uden

/Escherichia coli:  
Resultat: negativ

#### Reproduktionstoksicitet

Oralt/6 weeks/rotte/hun/Reproduktionsskadende virkninger/OECD TG 452:  
NOAEL: 3.225 mg/kg  
NOAEL F1:  
Bemærkninger: Analogislutning CAS-Nr. 31142-56-0  
Forventes ikke at være giftig overfor forplantningsevnen.

Oralt/rotte/han og hun/Screening test/OECD TG 422:  
NOAEL: 1.000 mg/kg  
NOAEL F1:  
Bemærkninger: Analogislutning CAS-Nr. 1327-41-9  
Ingen kendt effekt.

#### Fosterbeskadigelse

Oralt/rotte/OECD TG 452:  
NOAEL: 1.075 mg/kg  
Analogislutning Viste ingen mutagene eller teratogene virkninger ved dyreforsøg. CAS-Nr. 31142-56-0

#### Måleorgan

Stoffet er ikke klassificeret.  
Gentagne STOT-eksponeringer

Stoffet er ikke klassificeret.  
Enkel STOT-eksponering

#### Menneskelig erfaring

##### Indånding

Symptomer: Kan forårsage irritation af åndedrætsorganer.

##### Hudkontakt

Symptomer: Gentagen eller længerevarende hudkontakt kan medføre:, tør hud, irritation

##### Øjenkontakt

Symptomer: Kontakt med øjne medfører kraftig smerte og øjne der løber i vand., Risiko for alvorlig øjenskade.

Bemærkninger: Produktet kan mekanisk skade hornhinden.  
Indtagelse

Symptomer: Indtagelse kan fremprovokere følgende symptomer:, Kvalme, Opkastning, irritation af mund, oesophagus og mave

## 12. MILJØOPLYSNINGER

### 12.1 Toksicitet

Toksicitet overfor fisk

: Bemærkninger:  
Materialet er ikke klassificeret som miljøfarligt.  
Indenfor pH intervallet ca. 5 - 5,5 kan aluminiumioner være skadelige for lakse arter.  
Aluminiumsalte må ikke udledes til floder og søer på en ukontrolleret måde og pH variationer omkring 5 - 5,5 skal undgås.  
Ved neutrale pH værdier omkring er aluminiumsalte ikke skadelige overfor fisk.

Toksicitet overfor fisk (Komponenter)

Aluminiumsulfat \* 14 H<sub>2</sub>O : LC50: > 1.000 mg/l  
Ekspositionsvarighed: 96 h

Arter: Danio rerio  
Metode: OECD TG 203  
Bemærkninger:  
vandfrit stof

NOEC: > 1.000 mg/l

Arter: Danio rerio  
Metode: OECD TG 203  
Bemærkninger:  
vandfrit stof

Toksicitet for dafnier og andre hvirvelløse vanddyr.

: Bemærkninger:  
Den givne information er baseret på data om præparaterne og oko-toxicologi om ligende produkter.

Toksicitet for dafnier og andre hvirvelløse vanddyr. (Komponenter)

Aluminiumsulfat \* 14 H<sub>2</sub>O : EC50: > 160 mg/l  
Ekspositionsvarighed: 48 h

Arter: Daphnia magna  
Metode: OECD TG 202  
Bemærkninger:

vandfrit stof

NOEC: > 160 mg/l

Arter: Daphnia magna

Bemærkninger:

vandfrit stof

Toksicitet overfor alger : Bemærkninger:  
Ikke relevant da phosphor i algevækstmediet bundfældes af aluminiumsalte og da aluminiumsioner er maskeret af kompleksdannerne i algevækstmediet (ekspert udtalelse).

Toksicitet overfor alger (Komponenter)  
Aluminiumsulfat \* 14 H<sub>2</sub>O : IC50:  
Ekspositionsvarighed: 72 h  
Arter: alge  
Bemærkninger:  
ikke anvendelig

## 12.2 Persistens og nedbrydelighed

Biologisk nedbrydelighed:

Metoderne til at bestemme den biologiske nedbrydelighed kan ikke overføres til uorganiske forbindelser.

Kemisk nedbrydning:

Bemærkninger: Omsætning med vand danner aluminiumhydroxid bundfald.

**Biologisk nedbrydelighed:**  
**Aluminiumsulfat:**

Metoderne til at bestemme den biologiske nedbrydelighed kan ikke overføres til uorganiske forbindelser.

## 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand: ikke anvendelig, uorganisk forbindelse

**Aluminiumsulfat:**

Forventes ikke at bioakkumulere.

Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand: ikke anvendelig, uorganisk forbindelse

## 12.4.Mobilitet i jord

**Mobilitet**

Vandopløselighed: opløselig

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

Dette stof anses ikke for at være persistent, bioakkumulerende eller giftigt (PBT).

Dette stof anses ikke for at være meget persistent eller meget bioakkumulerende (vPvB).

#### 12.6 Andre negative virkninger

Kan nedsætte pH-værdien af vand og derved være skadelig for vandlevende organismer.

### 13. FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE

#### 13.1 Metoder til affaldsbehandling

##### Produkt

Klassificeret som farligt affald. Skal bortskaffes i henhold til lokale og nationale regler.

Grundig rengjort emballage kan genanvendes.

##### Forurennet emballage

Klassificeret som farligt affald. Skal bortskaffes i henhold til lokale og nationale regler.

### 14. TRANSPORTOPLYSNINGER

#### 14.1 UN-nummer

##### Vejtransport

Ikke farligt gods i forhold til transportforeskrifterne.

##### Søtransport

Ikke farligt gods i forhold til transportforeskrifterne.

##### Lufttransport

Ikke farligt gods i forhold til transportforeskrifterne.

#### 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

### 15. OPLYSNINGER OM REGULERING

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

Andre regulativer : Ingen begrænsninger identificeret, udover de, der er omfattet af anden lovgivning.

#### 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

### 16. ANDRE OPLYSNINGER

#### Fuldstændig tekst af faresætninger refereret til under punkt 2 og 3.

H318 Forårsager alvorlig øjenskade.

#### Tekst af R-sætninger nævnt i punkt 3

R41 Risiko for alvorlig øjenskade.

**Rådgivning om oplæring/instruktion**

Læs sikkerhedsdatabladet før brug af produktet.

**Yderligere oplysninger**

Informationerne i dette Arbejdshygjniske Datablad er efter vor bedste viden, oplysninger og overbevisning korrekte på datoen, hvor det er trykt. Informationerne tjener kun som vejledning til sikker håndtering, brug, forarbejdning, lagring, transport, disponering og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Informationerne vedrører kun det udtrykkeligt angivne materiale og er ikke gældende for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller forarbejdning, medmindre udtrykkeligt anført i teksten.

**Kilder til de vigtigste data, der er anvendt ved udarbejdelsen af sikkerhedsdatabladet**

Reguleringer, databaser, litteratur, egne tests.

**Tilføjelser, sletninger, revideringer**

Relevante ændringer er blevet markeret med lodrette linier.