

	<b>SIKKERHETS DATABLAD</b> <b>ALUMINIUMSULFAT</b>	
---	--	---

Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med Kommisjonsforordning (EU) 2015/830 av 28 mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

## AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET / STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET / FORETAKET

Utgitt dato	17.03.2016
Revisjonsdato	17.03.2016

### 1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliet navn	ALUMINIUMSULFAT
Kjemisk navn	Aluminiumsulfat 14-hydrat
Utvidet SDS med ES innbefattet	Ja

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

Kjemikaliet bruksområde	Fellingskjemikalie. Kjemisk/teknisk ind. Se også eksponeringsscenario i vedlegget. Kjemisk/teknisk ind.
-------------------------	---

### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Firmanavn	PERMAKEM AS
Besøksadresse	Haralds vei 12
Postadresse	Postboks 225
Postnr.	1471
Poststed	LØRENSKOG
Land	Norway
Telefon	67979600
E-post	<a href="mailto:office@permakem.no">office@permakem.no</a>
Hjemmeside	<a href="http://www.permakem.no">www.permakem.no</a>
Org. nr.	NO963279396MVA
Kontaktperson	Øyvind Bergheim - Mobil 940 03 330 Oyvind@Permakem.no

## 1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon	Telefon: 22 59 13 00 Beskrivelse: Giftinformasjonen
------------	--

## AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Eye Dam. 1; H318
--	------------------

### 2.2. Merkingselementer

#### Farepiktogrammer (CLP)



Sammensetning på merkeetiketten	Aluminiumsulfat $\geq 90 \leq 100$
Varselord	Fare
Faresetninger	H318 Gir alvorlig øyeskade.
Sikkerhetssetninger	P261 Unngå innånding av støv / røyk / gass / tåke / damp / aerosoler. P264 Vask hendene grundig etter bruk. P280 Benytt vernehansker / verneklær / vernebriller / ansiktsskjerm. P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege.

### 2.3. Andre farer

PBT / vPvB	Dette produktet er ikke selv og inneholder ikke en PBT eller vPvB.
Farebeskrivelse	Fare for alvorlig øyeskade.

## AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

### 3.2. Stoffblandinger

Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold	Noter
ALUMINIUMSULFAT	CAS-nr.: 16828-12-9 EC-nr.: 233-135-0	Eye Dam. 1; H318	$\geq 90 \leq 100$	

## AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Ved bevisstløshet eller alvorlige tilfeller, ring 113.
Innånding	Frisk luft, ro og varme. Kontakt lege hvis ikke alt ubehag gir seg.
Hudkontakt	Ta av tilsølte klær. Vask huden grundig med såpe og vann i flere minutter. Kontakt lege hvis ikke alt ubehag gir seg.

Øyekontakt	Skyll straks med store mengder vann (temperert 20- 0°C) i minst 30 min. Fjern evt. kontaktlinser og åpne øyet godt opp. Transport til lege. Fortsett skyllingen under transporten.
Svelging	Drink et par glass vann eller melk. Fremkall ikke brekning. Ikke gi noe å drikke hvis personen er bevisstløs. Kontakt lege.

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

Generelle symptomer og virkninger	Fare for alvorlig øyeskade.
-----------------------------------	-----------------------------

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

Annen informasjon	Fare for varige skader dersom førstehjelp ikke settes i gang omgående. Legebehandling nødvendig. Påse at medisinsk personell er informert om det aktuelle materialet, og at de tar nødvendige forholdsregler for å beskytte seg selv.
-------------------	---

## AVSNITT 5: BRANNSLOKKNINGSTILTAK

### 5.1. Slökkingsmidler

Egnede slökkingsmidler	Pulver, karbondioksid (CO <sub>2</sub> ), vanntåke, skum.
Uegnete slökkingsmidler	Rettet vannstråle.

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

Brann- og eksplosjonsfarer	Kjemikaliet er ikke klassifisert som brannfarlig.
Farlige forbrenningsprodukter	Kan danne giftige gasser ved forbrenning. Kan inkludere, men er ikke begrenset til: Svoveloksider.

### 5.3. Råd til brannmannskaper

Personlig verneutstyr	Bruk trykkluftmaske når kjemikaliet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig avsnitt 8.
-----------------------	---

## AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

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

Generelle tiltak	Sørg for god ventilasjon.
Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Unngå støvdannelse. Unngå innånding av støv. Benytt personlig verneutstyr som angitt i avsnitt 8. Unngå kontakt med huden og øynene.
Verneutstyr	Bruk personlig verneutstyr som angitt i seksjon 8.
For innsatspersonell	Bruk personlig verneutstyr som angitt i seksjon 8. Ved brann benyttes utstyr som nevnt i seksjon 5.

### 6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn.
--	---

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

Metoder for opprydding og rengjøring	Hold materialet rørt. Sug opp med støvsuger, eller feies forsiktig sammen og samles opp. Spill samles opp i egnede beholdere og leveres som farlig avfall (se avsnitt 13). Beholdere med oppsamlet spill skal være nøye merket med innhold og faresymbol/farepiktogram.
--------------------------------------	---

### 6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger	Se seksjon 13 for videre informasjon om avfall.
-------------------	---

## AVSNITT 7: HÅNTERING OG LAGRING

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering	Stoffet er hygroskopisk. Spill gjør gulv og arbeidsredskaper glatte og sleipe. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå håndtering som fører til støvdannelse. Unngå innånding av støv og kontakt med hud og øyne. Skift straks tilsølte klær. Bruk angitt verneutstyr, se avsnitt 8.
------------	--

### Beskyttelsestiltak

Råd om generell yrkeshygiene	Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet. Vask hendene etter hvert skift og før spising, røyking eller bruk av toalett. Vask tilsølte klær før de brukes.
------------------------------	--

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

Oppbevaring	Oppbevares på et kjølig sted. Lagres tørt. Beskyttes mot sollys.
Forhold som skal unngås	Beskyttes mot fuktighet. Må ikke oppbevares nær varmekilder eller utsettes for høye temperaturer.

### Betingelser for sikker oppbevaring

Egnet emballasje	Plast (PE, PP, PVC). Glassfiberforsterket polyester. Betong med epoksycoating. Titan. Syrebestandig stål. Gummiert stål
Råd angående samlagring	Lagres adskilt fra: Baser. Ikke syrebestandige metaller. Ulegert stål eller galvanisert overflater. Vann/fuktighet.
Lagringsstabilitet	Kjemikaliet har en levetid på 36 måneder. Stabil under anbefalte lagringsforhold.

### 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesielle bruksområder	Se seksjon 1.2. Se vedlagte eksponeringsscenarioer.
------------------------	---

## AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

### 8.1. Kontrollparametere

Komponentnavn	Identifikasjon	Grenseverdier	Norm år
ALUMINIUMSULFAT	CAS-nr.: 16828-12-9	8 timers grenseverdi: 2 mg/ m <sup>3</sup>	Norm år: 2013

### 8.2. Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Personlig verneutstyr skal være CE-merket og bør velges i samarbeid med leverandøren av slikt utstyr. Det anbefalte verneutstyret og de angitte standardene er veiledende. Standarder skal være av nyeste versjon. Risikovurdering av den aktuelle arbeidsplassen/operasjonen (faktisk risiko) kan medføre andre vernetiltak. Verneutstyrets egnethet og slitestyrke vil avhenge av bruksområde.
--	--

### Øye- / ansiktsvern

Øyevern	Bruk støvtette vernebriller ved risiko for støvdannelse.
Referanser til relevante standarder	Øyevern skal være i henhold til standard EN 166.

### Håndvern

Håndvern	Benytt hansker av motstandsdyktig materiale. Hansketykkelse må velges i samarbeid med hanskeleverandøren, som kan opplyse om hanskematerialets gjennomtrengningstid.
Egnede materialer	Nitrilgummi
Gjennomtrengningstid	Verdi: > 480 minutter.
Referanser til relevante standarder	NS-EN 374 (Vernehansker mot kjemikalier og mikroorganismer). NS-EN 420 (Vernehansker - Generelle krav og prøvingsmetoder).

### Hudvern

Annet hudvern enn håndvern	Benytt hensiktsmessige verneklær for beskyttelse ved mulig hudkontakt.
----------------------------	--

### Åndedrettsvern

Åndedrettsvern	Under normale bruksforhold er åndedrettsbeskyttelse ikke nødvendig. Ved utilstrekkelig ventilasjon eller hvis det er fare for innånding av støv, må det brukes egnet åndedrettsvern med partikkelfilter (type P2).
Referanser til relevante standarder	NS-EN 149 (Filtrerende halvmasker til beskyttelse mot partikler).

### Passende miljømessig eksponeringskontroll

Begrensning av miljøeksponering	Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn.
---------------------------------	---

### Eksponeringskontroll

Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr, tilleggsinformasjon	Nøddusj og øyedusj skal være tilgjengelig på arbeidsplassen.
--	--

## AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Fast Granulat
Farge	Hvit.
Lukt	Svak lukt / Luktfri.
pH	Status: I løsnings

	Verdi: ~ 3 Test referanse: 10% løsning.
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Kommentarer: OECD test 102. Ikke relevant.
Flammepunkt	Kommentarer: Ikke relevant. Uorganisk forbindelse.
Eksplosjonsgrense	Kommentarer: Ikke relevant.
Damptrykk	Kommentarer: Ikke relevant. REACH vedlegg VII: Test ikke nødvendig.
Bulketthet	Verdi: 920 - 1020 kg/m <sup>3</sup>
Løselighet i vann	Løselig.
Selvantennelsestemperatur	Kommentarer: Ikke selvantennelig.
Dekomponeringstemperatur	Verdi: 650 °C
Eksplosive egenskaper	Ikke klassifisert som eksplosivt.

## 9.2. Andre opplysninger

### Fysikalske farer

Partikkelstørrelse	Verdi: 0,5 - 3 mm
--------------------	-------------------

### Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Kommentarer	Dette sikkerhetsdatabladet inneholder kun informasjon som dekker sikkerhet og erstatter ikke produktinformasjon eller produktspesifikasjon.
-------------	---

## AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Kjemikaliet er hygroskopisk og vil absorbere vann ved kontakt med fuktighet i luft. Ved tilstedeværelse av vann: Kan være etsende for metaller.
-------------	---

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Stabil under normale temperaturforhold og anbefalt bruk. Dekomponerer ved temperaturer over 650 °C.
------------	---

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner	Oppstår ved kontakt med materialer som skal unngås (avsnitt 10.5).
-------------------------------	--

### 10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås	Må ikke utsettes for høye temperaturer eller direkte sollys. Beskyttes mot fuktighet. Agglomerer i kontakt med vann/fuktighet.
-------------------------	--

### 10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås	Baser. Ikke syrebestandige metaller. Ulegert stål eller galvanisert overflater.
----------------------------	---

### 10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter

Svoveloksider. Se også avsnitt 5.2.

## AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet

Type toksisitet: Akutt  
 Testet effekt: LD50  
 Eksponeringsvei: Oral  
 Verdi: > 2000 mg/kg  
 Art: Rotte  
 Kommentarer: Analogi: CAs-nr. 10043-01-3

Type toksisitet: Akutt  
 Testet effekt: LD50  
 Eksponeringsvei: Dermal  
 Verdi: > 5000 mg/kg  
 Art: kanin

Type toksisitet: Akutt  
 Testet effekt: LC50  
 Eksponeringsvei: Innånding.  
 Verdi: > 5 mg/l  
 Art: Rotte

### Øvrige helsefareopplysninger

Innånding

Støv irriterer luftveiene og kan forårsake hoste og pustevansker.

Hudkontakt

Langvarig eller gjentatt kontakt avfetter huden og kan forårsake hudirritasjon. I kontakt med vann/fuktighet: Etsende.

Øyekontakt

Fare for alvorlig øyeskade.

Svelging

Svelging Kjemikaliet kan irritere mage/tarm og kan forårsake smerter i buken, magesyke, kvalme, oppkast og diare.

Vurdering av akutt toksisitet, klassifisering

Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.

Irritasjon

Ikke hudirriterende. Analogi: CAS-nr. 10043-01-3. OECD 404. kanin. Gir alvorlig øyeirritasjon. OECD 405. (kanin) Gir alvorlig øyeskade.

Etsende effekt

Gir alvorlig øyeskade.

Allergi

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Vurdering av arvestoffskadelig virkning på kjønnseller, klassifisering

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Vurdering kreftfremkallende egenskaper, klassifisering

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Vurdering av reproduksjonstoksicitet, klassifisering

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

STOT – enkelteksponering

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å

STOT – gjentatt eksponering	være oppfylt. Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Aspirasjonsfare	Aspirasjonsfare Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

## AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 12.1. Giftighet

Økotoksisitet	<p>Kjemikaliet er ikke klassifisert som miljøskadelig. Dette utelukker imidlertid ikke muligheten for at store eller hyppige utslipp kan være miljøskadelige.</p> <p>Lav toksisitet: pH 5,5-8: aluminium lav oppløselighet. Aluminiumsalter dissosierer i vann, utfelling aluminiumhydroksider. pH 6,0-7,5: redusert løselighet pga Al(OH)<sub>3</sub>.</p> <p>Høyere toksisitet: pH &lt;5: Frie Al<sup>3+</sup>-ioner. pH &gt; 8: Al(OH)<sub>4</sub> dominerende, som er mer løselig og øker tilgjengeligheten.</p> <p>pH variasjoner rundt 5-5,5 bør unngås. Ytterligere testdata er tilgjengelig hos leverandør/producent.</p>
---------------	---

### 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbarhet, kommentarer	Ikke relevant. Inneholder kun uorganiske forbindelser.
--	--

### 12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering, kommentarer	Forventes ikke å bioakkumulere.
------------------------------	---------------------------------

### 12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Løselig i vann.
-----------	-----------------

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

PBT vurderingsresultat	Dette produktet er ikke selv og inneholder ikke en PBT.
vPvB vurderingsresultat	Dette produktet er ikke selv og inneholder ikke en vPvB.

### 12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadevirkninger / annen informasjon	Utslipp av kjemikaliet til vann kan lokalt gi lav pH med fare for fiskedød. Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn.
---	---

## AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder



Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamler. Koden for farlig avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker.
Produktet er klassifisert som farlig avfall	Ja
Avfallskode EAL	EAL: 16 05 07 kasserte uorganiske kjemikalier som består av eller inneholder farlige stoffer

## AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

### 14.1. FN-nummer

Kommentarer Ikke aktuelt.

### 14.2. FN-forsendelsesnavn

Kommentarer Ikke aktuelt.

### 14.3. Transportfareklasse(r)

Kommentarer Ikke aktuelt.

### 14.4. Emballasjegruppe

Kommentarer Ikke aktuelt.

### 14.5. Miljøfarer

Kommentarer Se seksjon 12 i dette sikkerhetsdatablad.

### 14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forholdsregler Unngå kontakt med hud og øyne.

### 14.7. Maritim transport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

#### Andre relevante opplysninger

Andre relevante opplysninger Det foreligger ingen krav eller begrensninger for transport av produktet; hverken på vei (ADR), tog(RID), sjø (IMDG) eller i luften (ICAO).

## AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

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


Referanser (Lover/Forskrifter) Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer. Sist endret ved forskrift 22. desember 2014 nr.1885. Prioritetsliste/Unntaksliste/Godkjenningsliste. Produsent/importør. Forskrift om farlig avfall (2009). Kommisjonsforordning (EU) nr 944/2013 av 2 Oktober 2013 (ATP5). ECHA (European Chemicals Agency) C&L Inventory database. ADR/RID 2017 - Forskrift om endring i forskrift om landtransport av farlig gods. Europa-parlamentets og

rådets forordning (EF) Nr. 1272/2008. Kommisjonsforordning (EU) 2015/830 av 28 mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

## 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført	Ja
Kjemikaliesikkerhetsvurdering	Informasjonen i dette sikkerhetsdatabladet skal ikke betraktes som brukerens egen risikovurdering. Det er alltid brukerens ansvar at alle nødvendige forholdsregler er fulgt for å oppfylle kravene i henhold til lokale regler og bestemmelser.
Eksponeringsscenarier for blandingen	Ja

## AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	H318 Gir alvorlig øyeskade.
Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Eye Dam. 1; H318
Ytterligere informasjon	Databladet er laget etter vår nåværende kunnskap, Norsk regelverk og produsentens opplysninger. Da brukerens arbeidsforhold ligger utenfor vår kontroll, vil det være brukerens ansvar at de nødvendige forholdsregler blir tatt. Det er den enkelte mottakers plikt å sørge for at informasjon gitt i dette sikkerhetsdatablad blir lest og forstått av alle som bruker, behandler, avhender eller på noen måte kommer i kontakt med produktet. Dette produktet skal bare brukes til det formål det er beregnet for og i henhold til spesifiserte instruksjoner. Opplysningene gjelder kun for det materialet som er angitt her, og gjelder ikke i forbindelse med bruk av noe annet materiale eller i noen form for bearbeidelse.
Versjon	3
Eksponeringsscenario	 eSDS Aluminiumsulfat (2).permakem.pdf