

## Alumiinisulfaatti

Version numero: 4.0  
Korvaa version päivältä: 19.03.2019 (3)

Tarkistettu: 17.03.2022  
Ensimmäinen versio: 05.06.2005

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1 Tuotetunniste

<b>Aineen tunnistetiedot</b>	alumiinisulfaatti
<b>Kauppanimi</b>	<u>Alumiinisulfaatti</u>
<b>Rekisteröintinumero (REACH)</b>	01-2119531538-36-xxxx
<b>EY-numero</b>	233-135-0
<b>CAS-numero</b>	10043-01-3

#### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

<b>Merkitykselliset tunnistetut käytöt</b>	Vedenkäsittelykemikaali Hiutaloittamisaine
--	---

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Pool4You Oy Ylistönmäentie 31 40500 Jyväskylä Suomi	Puhelin: +358 10 5058 690 Email: pool4you@pool4you.fi Y-tunnus: 0522611-3
--	---

**sähköpostiosoite (pätevä henkilö)** sdb@csb-compliance.com

Älä käytä tätä sähköpostiosoitetta pyytääkseen viimeisintä käyttöturvallisuustietoa. Tätä varten ota yhteys Melspring International B.V.

#### 1.4 Häätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus		
Maa	Nimi	Puhelin
Suomi	Myrkytystietokeskus / Poison Information Centre, Helsinki	0800 147 111

Kuten yllä tai lähin myrkytietokeskus.

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

# Alumiinisulfaatti

## 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus

Luokitus				
Kohta	Vaaraluokka	Vaarakategoria	Vaaraluokka ja -kategoria	Vaaralauseke
3.3	vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	1	Eye Dam. 1	H318

H290: voi syövyttää metalleja (aine vesiliukoisena)  
riskilausekkeet kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16

## 2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

Huomiosana vaara

Varoitusmerkit

GHS05



Vaaralausekkeet

**H318** Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Turvalausekkeet

**P101** Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.

**P102** Säilytä lasten ulottumattomissa.

**P280** Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

**P305+P351+P338** JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

**P310** Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

Turvasuljin ei

Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus ei

## 2.3 Muut vaarat

**PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Arvioinnin tulosten perusteella tämä aine ei ole PBT- eikä vPvB-aine.

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei lueteltu.

# Alumiinisulfaatti

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

<b>Aineen nimi</b>	alumiinisulfaatti
<b>Tunnisteet</b>	
REACH rek.-nro	01-2119531538-36-xxxx
CAS-nro	10043-01-3
<b>Molekyylikaava</b>	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>
<b>Moolimassa</b>	342,1 g/mol

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Yleiset huomautukset

Ensiavun antajan oma suojautuminen.  
Siirrä vahingoittunut henkilö pois vaara-alueelta ja aseta makuulle.  
Älä jätä loukkaantunutta yksin.  
Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus.  
Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

#### Jos ainetta on hengitetty

Anna raitista ilmaa.  
Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, käänny välittömästi lääkärin puoleen ja aloita ensiapu.

#### Jos ainetta on joutunut iholle

Pese runsaalla vedellä ja saippualla.  
Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

#### Jos ainetta on joutunut silmään

Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.  
Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

#### Jos ainetta on nielty

Huuhto suu ja juo paljon vettä.  
Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.  
Aseta tajuton potilas makuu asentoon. Älä anna mitään suun kautta.

#### Huomautuksia lääkärille

Ei ole.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Jos ainetta on hengitetty: Yskä, kipu, tukehtumisen tunne ja hengitysvaikeudet.  
Jos ainetta on joutunut silmään: Paikallinen punoitus, Ärsyttää silmiä.  
Jos ainetta on nielty: Vatsakipu, Pahoinvointina, Oksentelu.

# Alumiinisulfaatti

## 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

#### Soveltuvat sammutusaineet

vesi, vaahto, alkoholia kestävä vaahto, sammutinjauhe

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset hajoamistuotteet: Kohta 10.

Korkeat lämpötilat (>650°C): Myrkylliset aineet (Rikin oksidit (SOx))

#### Vaaralliset palamistuotteet

kaasu / höyry, myrkyllinen, ärsyttäviä höyryjä / kaasuja

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Ei syttyvää.

Pidä säiliöt viileinä suihkuttamalla niitä vedellä.

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.

Mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön.

Sammutusvesiä ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin.

Kerää saastunut sammutusvesi erikseen.

Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin.

#### Palomiesten erityiset suojarusteet

käytä kannettavaa hengityksensuojainta

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Erityinen tuotteen vuotamisesta/läikkymisestä aiheutuva päästöjen vaara.

#### Muu kuin pelastushenkilökunta

Siirrä henkilöt turvaan.

Tuuleta tapahtuma-alue.

Varottava kemikaalin joutumista silmiin.

Vältettävä pölyn hengittämistä.

Pölyn leviämisen estäminen.

Asianmukaisten suojarusteiden käyttäminen (myös käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8 mainitut henkilösuojaimet), jotta ehkäistään kosketus ihon, silmien ja omien vaatteiden kanssa;

#### Pelastushenkilökunta

Käytettävä hengityksensuojainta, jos alttiina pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/ suihkeen hengittämiselle.

## 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Suihkuta pöly vedellä maahan.  
Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.  
Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se.

## 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

### Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Kerää mekaanisesti

### Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Valumat on kerättävä.

### Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoa varten.  
Tuuleta tapahtuma-alue.

## 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.  
Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8.  
Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10.  
Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.  
Älä hengitä pölyä.

#### Toimenpiteet aerosolien ja pölyn muodostumisen ja tulipalon estämiseksi

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.  
Pölykertymien poistaminen.

#### Erityishuomiot/tiedot

Pölykertymiä voi muodostua kaikille työskentelytilan pinnoille.

#### Yhteensopimattomien aineiden tai seosten käsittely

Ei saa sekoittaa happoihin.  
Ei saa sekoittaa emäkseen.  
Ei saa sekoittaa muihin kemikaaleihin (Hypokloriitit)

#### Toimenpiteet ympäristön suojelemiseksi

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

#### Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty työskentelyalueilla.  
Kädet on pestävä käytön jälkeen.  
Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavaiteet ja -öljyt).  
Saastunut vaatetus ja suojavarusteet on riisuttava ennen ruokailutiloihin menoa.

# Alumiinisulfaatti

## 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

### Syttyvyyteen liittyvät vaarat

Ei ole.

### Yhteensopimattomat aineet tai seokset

Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10.

### Suojeltava ulkoisilta altistuksilta, kuten

kuumuus, kosteus, auringonvalo, säteilytys suoralla valolla, vesi

### Muiden ohjeiden huomioiminen

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Säilytettävä tiiviisti suljettuna paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Varastoi kuivassa paikassa.

### Ilmanvaihdon vaatimukset

Riittävä ilmanvaihto.

### Varastohuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet

Säilytettävä tiiviisti suljettuna paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

### Varastointilämpötila

suositeltu varastointilämpötila: 5 - 20 °C

### Soveltuvat pakkaustavat

Säilytä alkuperäispakkauksessa.  
Sopimattomia materiaaleja: Hiilisteel barrel, Alumiini.

## 7.3 Erityinen loppukäyttö

Vedenkäsittelykemikaali.  
Hiutaloittamisaine.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)						
Maa	Aineen nimi	Tunniste	HTP 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	HTP 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	Merkintä	Lähde
FI	alumiini, liukoiset yhdisteet	HTP	2	-	AI	HTP-arvot
FI	alumiinisulfaatti	HTP	1	-	AI	HTP-arvot

#### Merkintä

AI alumiiniksi (Al) laskettuna

HTP 15min lyhyen aikavälin raja-arvo: Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa (jollei toisin ilmoiteta)

HTP 8h aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (pitkäaikainen altistus): mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle (Time Weighted Average) (jollei toisin ilmoiteta)

# Alumiinisulfaatti

## Ihmisten terveyttä koskevat arvot

Merkitykselliset DNEL- ja muut kynnystasot				
Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
DNEL	13,4 mg/m <sup>3</sup>	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
DNEL	3,8 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.

### Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet (henkilösuojaimet)

#### Silmien tai kasvojen suojaus

Käytettävä silmien-tai kasvonsuojainta. (EN 166).

#### Käsien suojaus

Suojaavat käsineet		
Materiaali	Materiaalin paksuus	Käsinemateriaalin läpäisy aika
NR: luonnonkumilateksi	≥ 0,5 mm	>480 minuuttia (läpäisyvyys: taso 6)
CR: kloropreeni-(klorobutadieeni-)kumi	≥ 0,5 mm	>480 minuuttia (läpäisyvyys: taso 6)
NBR: akryliniiriibutadieenikumi	≥ 0,35 mm	>480 minuuttia (läpäisyvyys: taso 6)
IIR: isobuteeni-isopreeni-(butyyli-)kumi	≥ 0,5 mm	>480 minuuttia (läpäisyvyys: taso 6)
FKM: fluoroelastomeeri	≥ 0,4 mm	>480 minuuttia (läpäisyvyys: taso 6)
PVC: polyvinylikloridi	≥ 0,5 mm	>480 minuuttia (läpäisyvyys: taso 6)

Käytettävä sopivia suojakäsineitä.

Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan.

Tarkista tiiviys/läpäisemättömyys ennen käyttöä.

Jos käsineitä käytetään uudelleen, ne on puhdistettava ennen riisumista ja säilytettävä hyvin tuuletettuina.

Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa.

Suosittelaa ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavoiteet ja -öljyt).

#### Vartalonsuojaimet

Suojaavaatetus kiinteitä hiukkasia vastaan.

# Alumiinisulfaatti

## Hengityksensuojaus

Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.

Suosituks: ABEK-P3, ABEK-P2.

## Ympäristöaltistumisen torjuminen

Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi.

Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Fysikaalinen olomuoto</b>	kiinteä
<b>Väri</b>	valkoinen
<b>Haju</b>	hajuton
<b>Hajukynnys</b>	ei sovellu
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	ei määritetty
<b>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue</b>	ei määritetty
<b>Syttyvyys</b>	ei syttyvää
<b>Alempi ja ylempi räjähdysraja</b>	ei sovellu (kiinteä)
<b>Leimahduspiste</b>	ei sovellu
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	ei sovellu (kiinteä)
<b>Hajoamislämpötila</b>	>770 °C
<b>pH-arvo</b>	3,5 (in aqueous solution: 10 g/l, 25 °C)
<b>Viskositeetti</b>	merkityksetön (kiinteä)
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	
Vesiliukoisuus	liukoinen
<b>Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)</b>	merkityksetön (epäorgaaninen)
<b>Höyrynpaine</b>	ei määritetty
<b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>	
Tiheys	1,1 g/cm <sup>3</sup> (17,1% Al <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> )



# Alumiinisulfaatti

Höyryn suhteellinen tiheys	tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla
Suhteellinen tiheys	2,71 at 20 °C (vesi = 1)

**Hiukkasten ominaisuudet** tietoja ei saatavilla

## 9.2 Muut tiedot

**Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot** vaaraluokat GHS:n mukaan (fysikaaliset vaarat): merkityksetön

**Muut turvallisuusominaisuudet** muuta tietoa ei ole saatavilla

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Hygroσκοoppinen kiinteä aine.

Ei saa joutua kosketuksiin veden kanssa (Materiaali hydrolysoituu (puoliintumisaika < 12 tuntia))

Voi syövyttää metalleja (Aine vesiliukoisena)

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

Katso jäljempänä "Vältettävät olosuhteet".

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi veden kanssa, vapauttaa liikapainetta tai -lämpöä.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

UV-säteily/auringonvalo.

Ei saa kuumentaa yli 50 °C-asteiseksi.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

emäkset, hapettajat, kevytmetallit (happamassa/emäksisessä liuoksessa vedyn vapautumisen takia), hypokloriitit, alumiini

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

Rikin oksidit (SO<sub>x</sub>).

Metallioksidisavu, myrkyllinen.

# Alumiinisulfaatti

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Jollei toisin mainita, luokitus perustuu:

Eläinkokeet; Näyttö muista myrkyllisyyttä koskevista kokeista; Asiantuntija-arvio (todistusnäytön arviointi).

#### Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti

##### Välitön myrkyllisyys

Ei saa luokitella välittömästi myrkylliseksi (suun kautta).

##### Suun kautta, Hengitysteitse:

Vaaroja ei kyetty luokittelemaan asianmukaisesti, koska:

Tiedot puuttuvat, ovat epäluotettavat tai luotettavat mutta luokitukseen riittämättömät.

Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Menetelmä	Lähde	Huomautukset
suun kautta	LD50	>2.000 – <5.000 mg/kg	naisrotta	OECD Guideline 401	ECHA	Aluminum Sulfate, Hydrate
ihon kautta	LD50	>5.000 mg/kg	kani	OECD Guideline 402	-	Aluminum Sulfate, Hydrate

##### Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.  
(ECHA, OECD Guideline 404)

##### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

##### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

###### Ihon herkistyminen

Ei saa luokitella ihoa herkistäväksi.

##### Hengitysteiden herkistyminen

###### Ihon herkistyminen

Ei saa luokitella ihoa herkistäväksi.

(ECHA, EU method B.42, OECD Guideline 429, EPA OPPTS 870.2600),

###### Hengitysteiden herkistyminen

Vaaroja ei kyetty luokittelemaan asianmukaisesti, koska:

Tiedot puuttuvat, ovat epäluotettavat tai luotettavat mutta luokitukseen riittämättömät.

##### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

(ECHA, OECD Guideline 471, EU method B.17, OECD Guideline 476, OECD Guideline 487, EU method B.13/14)

##### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Vaaroja ei kyetty luokittelemaan asianmukaisesti, koska:

Tiedot puuttuvat, ovat epäluotettavat tai luotettavat mutta luokitukseen riittämättömät.

# Alumiinisulfaatti

## Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Vaaroja ei kyetty luokittelemaan asianmukaisesti, koska:  
Tiedot puuttuvat, ovat epäluotettavat tai luotettavat mutta luokitukseen riittämättömät.

## Elinllohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Vaaroja ei kyetty luokittelemaan asianmukaisesti, koska:  
Tiedot puuttuvat, ovat epäluotettavat tai luotettavat mutta luokitukseen riittämättömät.

## Elinllohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Vaaroja ei kyetty luokittelemaan asianmukaisesti, koska:  
Tiedot puuttuvat, ovat epäluotettavat tai luotettavat mutta luokitukseen riittämättömät.

## Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei lueteltu.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

#### Myrkyllisyys vesieliöille (välitön)

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tutkit-tava ominai-suus	Arvo	Lajit	Menetelmä	Lähde	Huomautukset	Altistusaika
EC50	>200 mg/l	daphnia magna	OECD Guideline 202	ECHA	-	48 h
LC50	>87,5 mg/l	seeprakala (Danio rerio)	OECD Guideline 203	ECHA	Total AI	96 h

#### Myrkyllisyys vesieliöille (krooninen)

Tutkitta-va ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde	Huomautukset	Altistusaika
NOEC	3,8 mg/l	daphnia magna	ECHA	-	8 d
LOEC	7,5 mg/l	daphnia magna	ECHA	-	8 d

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

#### Biohajoaminen

Tutkimusta ei tarvitse tehdä epäorgaanisille aineille.

# Alumiinisulfaatti

## Pysyvyys

Tutkimusta ei tarvitse tehdä epäorgaanisille aineille.

## 12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei saatavilla.

**n-oktanoli/vesi (log KOW)**

merkityksetön  
(epäorgaaninen)

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei saatavilla.

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arvioinnin tulosten perusteella tämä aine ei ole PBT- eikä vPvB-aine.

## 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei lueteltu.

## 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

### Huomautuksia

Wassergefährdungsklasse, WGK (vesivaaraluokka): 1

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä.

#### Jätevedeen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin.

#### Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely

Kokonaan tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää.

Käsittele saastuneita pakkauksia samoin, kuin itse ainettakin.

### Huomautuksia

Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1	<b>YK-numero tai tunnistenumero</b>	soveltamiseksi ei ole
14.2	<b>Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	-
14.3	<b>Kuljetuksen vaaraluokka</b>	-
14.4	<b>Pakkausryhmä</b>	-
14.5	<b>Ympäristövaarat</b>	-
14.6	<b>Erietyiset varotoimet käyttäjälle</b>	-

# Alumiinisulfaatti

## 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti -

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

#### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

**Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset**

**Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan**

Ei lueteltu.

**Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV) / SVHC - ehdokasluettelo**

Ei lueteltu.

**Seveso-direktiivi**

Soveltamiseksi ei ole.

**Direktiivi tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS)**

Ei lueteltu.

**Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä**

Ei lueteltu.

**Asetus otsonikerrosta heikentävistä aineista**

Ei lueteltu.

**Asetus vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista (PIC)**

Ei lueteltu.

**Asetus pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)**

Ei lueteltu.

#### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Toimittaja ei ole tehnyt tätä ainetta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia.

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)
1.1	-	Aineen tunnistetiedot: alumiinisulfaatti

# Alumiinisulfaatti

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)
1.3	sähköpostiosoite (pätevä henkilö): sdb@csb-online.de  Älä käytä tätä sähköpostiosoitetta pyytääkseen viimeisintä käyttöturvallisuustietoa. Tätä varten ota yhteys Melspring International B.V.	sähköpostiosoite (pätevä henkilö): sdb@csb-compliance.com  Älä käytä tätä sähköpostiosoitetta pyytääkseen viimeisintä käyttöturvallisuustietoa. Tätä varten ota yhteys Melspring International B.V.
1.4	-	Myrkytystietokeskus: muutos luettelossa (taulukko)
8.1	-	Merkitykselliset DNEL- ja muut kynnystasot: muutos luettelossa (taulukko)

## Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging)
DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EC50	Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
GHS	Yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
HTP 15min	Lyhyen aikavälin raja-arvo
HTP 8h	Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
HTP-arvot	HTP-arvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
IMDG	Kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)
LC50	Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LD50	Tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LOEC	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta

# Alumiinisulfaatti

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
SVHC	Eriyistä huolta aiheuttava aine
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

## Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging).

Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH).

Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR).

Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID).

Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG).

Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).

## Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

Koodi	Teksti
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.

## Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava henkilö

C.S.B. GmbH  
Düsseldorfer Str. 113  
47809 Krefeld, Germany

Puhelin: +49 (0) 2151 - 652086 - 0  
Telefaksi: +49 (0) 2151 - 652086 - 9  
Sähköposti: info@csb-compliance.com  
Verkkosivusto: www.csb-compliance.com

## Vastuuvapauslauseke

Nämä tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme.

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkoitettu ainoastaan tätä tuotetta varten.