

**Online Polyalumiinikloridi saostuskemikaali**

Päiväys: 3.8.2016

Edellinen päiväys: -

**KOHTA 1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunniste****1.1.1 Kauppanimi**

Online Polyalumiinikloridi saostuskemikaali

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella****1.2.1 Käyttötarkoitus**

Teollisuuskäyttö, Veden käsittelyaine

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

ONNINEN OY

**Katuosoite**

Mittalinja 1

**Postinumero ja -toimipaikka**

01300 Vantaa

**Sähköposti**

www.onninen.fi

**1.4 Hätäpuhelinnumero****1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS (Helsinki), (24 h) / 09-4711 (vaihe), 09-471977 (suora)

**KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****1272/2008 (CLP)**

Eye Dam. 1, H318

Met. Corr. 1, H290

**2.2 Merkinnät****1272/2008 (CLP)**

GHS05

Huomiosana

**Vaara****Vaaralausekkeet**

H318

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H290

Voi syövyttää metalleja.

**Turvalausekkeet**

P264

Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.

P261

Vältä kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

P280

Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.

P305+P351+P338

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P301+P310

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

P406

Varastoi syöpymättömässä/[ ] säiliössä, jossa on kestävä sisävuoraus.

**2.3 Muut vaarat**

Voi aiheuttaa vesistöissä pH:n alentumisen ja siten olla haitallista vesieläöille.

**KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.2 Seokset**

Tämä seos on Euroopan unionin lainsäädännön mukaan luokiteltu vaaralliseksi.

**3.2.1 Aineosat**

| CAS / REACH EINECS | Aineosan nimi | Pitoisuus | Luokitus |
|--------------------|---------------|-----------|----------|
|--------------------|---------------|-----------|----------|

**Online Polyalumiinikloridi saostuskemikaali**

Päiväys: 3.8.2016

Edellinen päiväys: -

1327-41-9, 01- 215-477-2  
2119531563-43

Polyalumiinikloridi

25 -35 %

Eye Dam. 1, H318, Met. Corr.  
1, H290**KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin. Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).

**4.1.2 Hengitys**

Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

**4.1.3 Iho**

Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

**4.1.4 Roiskeet silmiin**

Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteys lääkäriin.

**4.1.5 Nieleminen**

Juotava 1 tai 2 lasillista vettä. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

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

syövyttävät vaikutukset Voi aiheuttaa pysyviä silmävaurioita.

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

Roiskeet huuhdeltava runsaalla vedellä. Hoito oireiden mukaan.

**KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sammutusaineet**

Tuote itsessään ei pala.

**Sopivat sammutusaineet**

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Kuumentaminen voi vapauttaa haitallisia kaasuja. (Kloorivety-kaasu HCl)

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Käytettävä paineilmalaitetta ja suojapukua.

**5.4 Muita ohjeita**

Tuote itsessään ei pala. Tulipalon jäännöksen ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

**KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Laimennettava runsaalla vedellä. Mikäli suuria määriä nestettä on vuotanut, on puhdistettava välittömästi kauhaamalla tai imurilla. Neutraloitava seuraavalla tuotteella (seuraavilla tuotteilla): Kalkkikivijauhe, kalkki. Lakaistava talteen ja lapioitava sopiviin säiliöihin hävittämistä varten. Hävitettävä erikoisjätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

**Online Polyalumiinikloridi saostuskemikaali**

Päiväys: 3.8.2016

Edellinen päiväys: -

**KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

Säilytettävä tiiviisti suljettuna kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Säilytettävä 0 - 30 °C lämpötilassa.

Pakkaus: Muovikanisteri (PE, PP, PVC), lasikuituvahvisteinen polyesteri, kumioitu teräs, Titaani

Vältettävät materiaalit: kloriitit, hypokloriitit, sulfiitit, galvanoidut pinnat, Rauta, Vahvat emäkset

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Ei erityisiä ohjeita.

**KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****8.1.1 HTP-arvot**

1327-41-9 Polyalumiinikloridi 2 mg/m<sup>3</sup> (8 h)  
(Al)

**8.1.3 Muissa maissa annettuja raja-arvoja**

Suomi, Raja-arvot työpaikan ilmassa (HTP)/Polyalumiinikloridi: 2 mg/m<sup>3</sup> (8 h) (laskettu Al)

**8.1.4 DNEL**

Työntekijät :

Altistuminen suun kautta, Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset: 0.5 mg/kg ruumiin painoa/vuorokausi ( laskettu Al)

Altistuminen hengitysteitse, Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset: 1,8 mg/m<sup>3</sup> ( laskettu Al)

Kuluttajat:

Altistuminen suun kautta, Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset: 0.3 mg/kg ruumiin painoa/vuorokausi ( laskettu Al)

Altistuminen hengitysteitse, Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset: 1,1 mg/m<sup>3</sup> ( laskettu Al)

**8.1.5 PNEC**

Ei olennaista

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Kädet pestävä ennen taukoa ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Henkilökohtainen suojavarustus on valittava vaarallisten aineiden tyyppin, pitoisuuden ja määrän sekä kyseessä olevan työpaikan mukaan.

**8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet****8.2.2.1 Hengityksensuojaus**

Normaalisti mitään henkilökohtaista hengityssuojausvarustusta ei tarvita. Käytettävä sopivaa hengityslaitetta, mikäli ilmastointi on riittämätön. P2 suodattimella varustettu hengityssuojain

**8.2.2.2 Käsiensuojaus**

EN 374:n mukaiset suojakäsineet. PVC, Neopreenikäsineet . Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kulumisen ja kosketusaika.

**8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus**

Tiiviisti asettuvat suojalasit, Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä .

**Online Polyalumiinikloridi saostuskemikaali**

Päiväys: 3.8.2016

Edellinen päiväys: -

**8.2.2.4 Ihonsuojaus**

esiliina, Kumi- tai muovisaappaat.. Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan.

**KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto**

neste, kirkas, kellertävä

**Haju**

merkityksetön

**pH**

~1.5

**Sulamis- tai jäätymispiste**

- 30 °C

**Kiehumispiste ja kiehumisalue**

100 - 120 °C

**Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)**

Tuote ei ole syttyvä.

**Suhteellinen tiheys**

1.30 - 1.33 g/cm<sup>3</sup>

**Liukoisuus (liukoisuudet)****Vesiliukoisuus**

täysin liukeneva (20 °C)

**Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi**

ei määritettävissä

**Hajoamislämpötila**

> 200 °C

**Räjähtävyys**

Ei räjähtävä

**Hapettavuus**

Ei ole.

**9.2 Muut tiedot**

Muita tietoja ei saatavilla.

**KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Syövyttää metalleja

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili normaali olosuhteissa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Eksoterminen reaktio emästen kanssa.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Suojattava jäätymiseltä. Ei saa altistaa lämpötiloille, jotka ovat yli: 200 °C.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

kloriitit, hypokloriitit, sulfiitit, galvanoidut pinnat Rauta, Vahvat emäkset

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Kuumentaminen voi vapauttaa haitallisia kaasuja. (HCl)

**KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys**

LD50/suun kautta/rotta = > 2000 mg/kg. (> 487 mg/kg laskettu Al)

LC50/hengitysteitse/rotta = > 5.6 mg/l. (> 1.4 mg/l laskettu Al)

**Ärsyttävyys ja syövyttävyys**

Silmä/kani = Aiheuttaa silmien voimakasta ärsytystä eläinkokeissa. (OECD TG 405)

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

kanin iho: Ei ärsytä ihoa (OECD TG 404). (45 % liuos)

Pitkäaikainen tai toistuva kosketus saattaa kuivattaa ihoa ja aiheuttaa ärsytystä.

**Online Polyalumiinikloridi saostuskemikaali**

Päiväys: 3.8.2016

Edellinen päiväys: -

**Herkistyminen**

Ei herkistävä.

**Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei mutageeninen Ames-testillä. Eläinkokeet eivät osoittaneet lisääntymiselle vaarallisia vaikutuksia. Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia tai teratogeenisiä vaikutuksia.

**KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE****12.1 Myrkyllisyys****Myrkyllisyys vesieliöille**

Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Ympäristön kannalta merkityksellisessä pH:ssa 5.5 - 8 alumiinin liukoisuus on matala. Alumiinisuolat dissosioituvat vedessä muodostaen nopeasti alumiinihydroksideja, jotka saostuvat. Vapaa ioni ( $Al^{3+}$ ) yleistyy pH:n ollessa <5.5, lisääntynyt saatavuus matalilla pH-arvoilla johtaa suurempaan myrkyllisuuteen. pH:n ollessa välillä 6.0-7.5 liukoisuus madaltuu johtuen liukenemattomasta  $Al(OH)_3$ :sta. pH:n kasvaessa (pH >8.0) liukoisempi  $Al(OH)_4$  on yleinen, jolloin saatavuus jälleen lisääntyy. Alumiinisuoloja ei saa päästää vesistöön kontrolloimattomasti ja pH-arvojen vaihtelua välillä 5 - 5,5 olisi vältettävä.

Polyalumiinikloridi:

LC50/96 h /Danio rerio &gt; 1000 mg/l (&gt; 243 mg/l laskettu Al).

EC50/48t/vesikirppu (Daphnia) = 98 mg/l (24 mg/l laskettu Al).

EC50/72t/levä = 15.6 mg/l (3.8 mg/l laskettu Al).

NOEC/72 h/viherlevä (Pseudokirchneriella) = 1.1 mg/l (0.27 mg/l laskettu Al).

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Biologinen hajoavuus**

Biohajoamisen määritysmenetelmät eivät sovi epäorgaanisille aineille. Vaikeasti biologisesti hajoava.

**Kemiallinen hajoavuus**

Hydrolyysissä pH alueella 5.8 - 8 muodostuu alumiinihydroksidia.

**12.3 Biokertyvyys**

Biokertyminen on epätodennäköistä.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Vesiliukoisuus: täysin liukeneva

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT).

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset**

Alentaa ympäristön pH-arvoa.

**KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Kokonaan tyhjennetyt astiat, joissa ei ole pisaroita tai muita jäännöksiä, voidaan käsitellä teollisuusjätteenä ja mahdollisesti kierrättää. Ongelmajäte Hävitettävä vaarallisena jätteenä paikallisten ja kansallisten säännösten mukaisesti.

**KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT****14.1 YK-numero**

UN 3264

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

UN 3264 - Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s.  
n.o.s polyalumiinikloridi, 8, III, (E)

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

8

**14.4 Pakkausryhmä**

III

**Online Polyalumiinikloridi saostuskemikaali**

Päiväys: 3.8.2016

Edellinen päiväys: -

- 14.5 Ympäristövaarat**  
Ei luokiteltu.
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**  
Ei erityisesti mainittavia vaaroja.
- 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**  
Ei olennaista

**KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**  
Tuote on luokiteltu vaaralliseksi CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti. Tämä aine on rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti. Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset.
- 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**  
Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu pääkomponentille (Polyalumiinikloridi).

**KOHTA 16. MUUT TIEDOT**

- 16.3 Tietolähteet**  
Käyttöturvallisuustiedote , 17.11.2015
- 16.5 Tuotetta koskevat R-lausekkeet ja vaaralausekkeet**  
H290 Voi syövyttää metalleja.  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
- 16.8 Lisätiedot**  
ONNINEN OY
- 16.9 Päiväys** 2.8.2016