



Kaliumsulfaatti

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

Julkaisupäivä: 18.5.2018 Päivitetty: 18.5.2018 Korvaa tiedotteen: 6.11.2017 Versio: 5.2

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely	: Aine
Kauppanimi	: KALISOP® fine max. 0.5 % Cl KALISOP® fine max. 1.0 % Cl KALISOP® fine max. 1.5 % Cl KALISOP® crystalline max. 0.5 % Cl KALISOP® gran. max. 1.0% Cl KALISOP® gran. max. 1.5% Cl KALISOP® gran. Premium HORTISUL® max. 0.5% Cl soluSOP® 52 organic KALISOP® gran. Plus max. 1.0 % Cl KALISOP® gran. Premium max. 1.5 % Cl KALISOP® turf max. 1.5 % Cl
Kemiallinen nimi	: Kaliumsulfaatti
EY-nro	: 231-915-5
CAS-nro	: 7778-80-5
REACH-rekisteröintinumero	: 01-2119489441-34-0018

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

1.2.1. Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Aineen/seoksen käyttö : Lannoite

1.2.2. Käytöt, joita ei suositella

Muita tietoja ei ole saatavissa

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

K+S KALI GmbH
Bertha-von-Suttner-Str. 7
postilokero 10 20 29
34111 Kassel - Germany
T (+49) 561 9301-0 - F (+49) 561 9301-1753

Asiantuntevan henkilön s-postiosoite

sds@kft.de

1.4. Häät puhelinnumero

Hätänumero : Tapahtumissa vaarallisten aineiden [tai vaarallisten tavaroiden] kanssa
Ulosvirtaus, vuoto, tulipalo, altistuminen tai onnettomuus
Soita CHEMTRECiin, vuorokauden ympäri
USA:n ja Kanadan ulkopuolella: +1 703 741-5970 (vastapuhelut ovat mahdollisia)
USA:n ja Kanadan sisällä: 1-800-424-9300

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Ei luokiteltu

Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Tietääksemme tuote ei aiheuta erityistä vaaraa kunhan yleisiä työhygieniä ja -turvallisuussääntöjä noudatetaan.

2.2. Merkinnät

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

Tietoja ei ole saatavissa

2.3. Muut vaarat

Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä.
Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.

Kaliumsulfaatti

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Nimi	Tuotetunniste	%
Kaliumsulfaatti	(CAS-nro) 7778-80-5 (EY-nro) 231-915-5 (REACH-N:o) 01-2119489441-34-0018	-

3.2. Seokset

Ei sovellettavissa

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Ensiaputoimenpiteet, yleiset : Jos oireet jatkuvat, käänny lääkärin puoleen.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle : Pese iho runsaalla vedellä.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään : Huuhtelee silmät varotoimena vedellä.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty : Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Muita tietoja ei ole saatavissa

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireen mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihku. Kuiva jauhe. Vaahto.
- Soveltumattomat sammutusaineet : Tietoja ei ole saatavilla.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa : Voi tuottaa myrkyllistä savua. Rikkioksidit.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaitte. Täydellinen suojavaatetus.
- Muut tiedot : Tulensammutuksessa syntyvä vuoto ei saa valua viemäriin tai vesistöihin.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

- Hätätoimenpiteet : Tuuleta vuotoalue.

6.1.2. Pelastushenkilökunta

- Suojaimet : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin ja vesistöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- Muut tiedot : Hävitä aineet tai kiinteät jäämät valtuutetussa paikassa.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Turvallisen käsittelyn ohjeet. Katso Kohta 7. Katso kohtaa 8 koskien käytettäviä henkilökohtaisia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
- Hygieniatoimenpiteet : Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsittelettyä tätä tuotetta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- Varastointiolosuhteet : Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

Kaliumsulfaatti

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

7.3. Erityinen loppukäyttö

Lannoite.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Kaliumsulfaatti (7778-80-5)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	21,3 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	37,6 mg/m ³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	12,8 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	11,1 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	12,8 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,68 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,068 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	6,8 mg/l
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	10 mg/l

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

Käsien suojaus:

Kemikaaleja kestävät PVC-käsineet (EN 374-standardin tai vastaavan mukaiset). Nitrilikumi

Silmien suojaus:

Tiiviit suojalasit

Ihonsuojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta

Hengityksensuojain:

Jos ilmanvaihto on riittämätön, on käytettävä sopivaa hengityksensuojainta. Muodostaa pölyä: pölynsuojanaamari suodatintyyppiä P1

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: Kiinteä aine
Olomuoto	: Kiteinen jauhe. Rakeet.
Väri	: vaaleanharmaa.
Haju	: olemattomasta lievään.
Hajukynnys	: Tietoja ei saatavilla
pH	: 6 - 11 (5% Vesiliuos, 25°C)
Suhteellinen haihtumisnopeus (butyyliasetaattiin=1)	: Ei sovellettavissa
Sulamispiste	: 1069 °C
Jähmettymis-/jäätymispiste	: Ei sovellettavissa
Kiehumispiste	: Ei sovellettavissa
Leimahduspiste	: Ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila	: Ei sovellettavissa
Hajoamislämpötila	: > 700 °C
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	: Ei syttyvä
Höyrynpaine	: Ei sovellettavissa
Suhteellinen höyryntiheys 20 °C:n lämpötilassa	: Ei sovellettavissa

Kaliumsulfaatti

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

Suhteellinen tiheys	: Ei sovellettavissa
Tiheys	: 2,66 g/cm ³
Liukoisuus	: Vesi: 108 g/l (20 °C)
Log Pow	: Ei sovellettavissa
Viskositeetti, kinemaattinen	: Ei sovellettavissa
Viskositeetti, dynaaminen	: Ei sovellettavissa
Räjähävät ominaisuudet	: Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
Hapettavat ominaisuudet	: Ei sovellettavissa.
Räjähdyksärajoitukset	: Ei sovellettavissa

9.2. Muut tiedot

Irtotiheys	: 1240 kg/m ³
------------	--------------------------

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Tuote on pysyvä.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Ei mitään suositelluissa varasto- ja käsittelyolosuhteissa (katso osa 7).

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Muita tietoja ei ole saatavissa.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei todennäköisesti muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys (suun kautta)	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta)	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse)	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

Kaliumsulfaatti (7778-80-5)	
LD50 suun kautta, rotta	> 2000 mg/kg Read-across
LD50 ihon kautta, rotta	> 2000 mg/kg Read-across

Ihosyövyttävyyksi/ihorärsytys	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty) pH: 6 - 11 (5% Vesiliuos, 25°C)
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty) pH: 6 - 11 (5% Vesiliuos, 25°C)
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Aspiraatiovaara	: Ei luokiteltu (Ei erityisesti soveltu)

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset	: Tuotteen ei katsota olevan haitallista vesieläimille eikä aiheuta pitkäaikaisia haittavaikutuksia ympäristölle.
Välitön myrkyllisyys vesieläimille	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Krooninen myrkyllisyys vesieläimille	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

Kaliumsulfaatti

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

Kaliumsulfaatti (7778-80-5)	
LC50 kalat 1	680 mg/l (static; 96 h; Pimephales promelas)
EC50 vesikirppu 1	720 mg/l (static; 48 h; Daphnia magna)
EC50 72h levä (algae) 1	> 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Kaliumsulfaatti (7778-80-5)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei sovellettavissa.

12.3. Biokertyvyys

Kaliumsulfaatti (7778-80-5)	
Log Pow	Ei sovellettavissa
Biokertyvyys	Ei sovellettavissa.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Kaliumsulfaatti (7778-80-5)	
Ympäristövaikutukset - maaperä	Ei sovellettavissa.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Kaliumsulfaatti (7778-80-5)	
Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä.	
Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.	

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset : Muita tietoja ei ole saatavissa.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Alueellinen lainsäädäntö (jätteet)	: Tuotetta käytetään lannoitteena. Ennen kaatopaikalle vientiä tulisi tarkistaa, onko sen käyttö mahdollista maataloudessa.
Jätteiden käsittelymenetelmät	: Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti. Euroopan jäteluettelo. Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana. Ei saa kaataa viemäriin tai hävittää ympäristöön.
Tuotteen / pakkauksen hävittäminen suositukset	: Toimita puhdistetut pakkaukset luvan omaavalle jätteen kerääjälle. Noudata paikallisia jätteidenkäsittelymääräyksiä. Älä käytä tyhjiä säiliöitä uudelleen ilman perusteellista pesua tai kierrätystä.
Euroopan jäteluettelokoodi (EJL)	: 02 01 09 - muut kuin nimikkeessä 02 01 08 mainitut maatalouskemikaalien jätteet

KOHTA 14: Kuljetustiedot

ADR/RID/IMDG/IATA/ADN:n mukaan

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. YK-numero				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
14.4. Pakkausryhmä				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
14.5. Ympäristövaarat				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
Muita tietoja ei ole saatavissa				

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

- Maakuljetus

Ei sovellettavissa

- Merikuljetukset

Ei sovellettavissa

- Ilmakuljetus

Ei sovellettavissa

Kaliumsulfaatti

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

- Jokikuljetukset

Ei sovellettavissa

- Rautatiekuljetus

Ei sovellettavissa

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

15.1.1. EU-säännökset ja määräykset

Ei REACHin liitteen XVII mukaisia rajoituksia

Kaliumsulfaatti ei sisällä mahdollisesti lupamenettelyn piiriin kuuluvia aineita koskevaan REACH-luetteloon

Kaliumsulfaattiei sisällä REACH-liitteen XIV luetteloon

Muut tiedot, rajoitukset ja oikeudelliset : EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 2003/2003, annettu 13
määräykset päivänä lokakuuta 2003, lannoitteista.

15.1.2. Kansalliset määräykset

Muita tietoja ei ole saatavissa

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tuotteelle ei REACH-asetuksen artiklan 31 mukaan vaadita käyttöturvallisuustiedotetta. Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu vapaaehtoisesti
Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu tälle aineelle

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta:

Yleinen muokkaus.

Kohta	Muutettu kohde	Muutos	Huomautukset
1	Kauppanimi	Muokattu	

Lyhenteet ja akronyymit:

IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
IATA	International Air Transport Association
GHS	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
CAS	Chemical Abstract Service
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaaniannos)
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaanipitoisuus)
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

Tietolähteet : ECHA (Euroopan kemikaalivirasto). Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet.

Teknisen tiedotteen laatinut osasto : KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark 3 64347 Griesheim
Postfach 1451 64345 Griesheim
Germany

Puhelin: +49 6155-8981-400

Fax: +49 6155 8981-500

Yhteyshenkilö : Dr. Sebastian Kitzig

KFT SDS EU 07

Tiedot perustuvat nykyisiin tietoihimme. Käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat yhdenmukaisia kemikaaliturvallisuusraportissa annettujen tietojen kanssa sillä edellytyksellä, että ne ovat olleet käytettävissä käyttöturvallisuustiedotetta laadittaessa (katso päivitys- ja versio päivä)