Käyttöturvallisuustiedote

Sulphuric acid

Tarkastuspäivämäärä: 23.8.2023
Versio: 1.0.0

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi: Sulphuric acid

Aineen nimi: rikkihappo ... %

CAS-Numero: 7664-93-9

EY-numero: 231-639-5

Indeksinumero: 016-020-00-8

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

Suositellut käytöt: Teolliset käyttötarkoitukset: Rikkihapon käyttö rikkihappoa sisältävien akkujen valmistuksessa Ammattikäyttö: Rikkihapon käyttö rikkihappoa sisältävien akkujen huollossa Kuluttajakäyttö: Rikkihappoa sisältävien akkujen käyttö

Käytöt, joita ei suositella: Suositellut käyttötavat on lueteltu yllä ja kohdassa 7.3. Muita käyttötapoja ei suositella, ellei turvallisuusarviointi ole suoritettu ennen käyttöä sen osoittamiseksi, että mahdollinen altistuminen aineelle on hallinnassa. Tällainen lisäarviointi on yksittäisen käyttäjän vastuulla.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Yritys:	Clarios Germany GmbH & Co. KG
Osoite:	Am Leineufer 51
Postinumero:	30419
Kaupunki:	Hannover
Maa:	SAKSA
Sähköposti:	axel.lesch@clarios.com
Puhelin:	+49 (0) 5119752690
Faksi:	+49 (0) 5119 752696

1.4 Hätäpuhelinnumero

0800 147 111 tai 09 471 977 (Myrkytystietokeskus).

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

CLP-luokitus: Skin Corr. 1;H314

Tärkeimmät oireet ja haittavaikutukset: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

2.2 Merkinnät

Merkit



Huomiosanat: Vaara / Fara

Vaaralausekkeet

H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. / Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

Turvalausekkeet

P301+330+331	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. EI saa oksennuttaa. / VID FÖRTÄRING: Skölj munnen. Framkalla INTE kräkning.
P303+361+353	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta]. / VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten [eller duscha].
P305+351+338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. / VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta/kuulonsuojainta. / Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd/hörselskydd.

2.3 Muut vaarat

Tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita.
Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Ei tunnettuja.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Aine	CAS-Numero/ EY-numero/ REACH-rek.nro	Pitoisuus	Muistiinpanot	CLP-luokitus
rikkihappo ... %	7664-93-9 231-639-5	%		Skin Corr. 1A;H314 5% ≤ C < 15%: Skin Irrit. 2; H315 C ≥ 15%: Skin Corr. 1A; H314 5% ≤ C < 15%: Eye Irrit. 2; H319

H- / EUH-lausekkeiden sanamuoto, katso osa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Sisäänhengitys: Mene raittiiseen ilmaan. Seuraa potilaan tilaa. Tunnettaessa jatkuvaa pahoinvointia hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Nieltynä: Huuhtele suu huolellisesti ja juo 1-2 lasillista vettä pienin kulauksin. Hakeuduttava heti lääkärin hoitoon.

Ihokosketus: Riisu heti saastuneet vaatteet, kello ja korut. Pese ihoa perusteellisesti ja kauan vedellä. Hakeuduttava heti lääkärin hoitoon.

Silmäkosketus: Avaa silmä hyvin, poista mahdolliset piilolinssit ja huuhtele heti vedellä (mieluiten silmien huuhteluun tarkoitetuilla välineillä). Käänny heti lääkärin puoleen. Jatka huuhtelua, kunnes potilas pääsee lääkärin hoitoon.

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

Yleistä: Lääkärin hoitoon hakeuduttaessa mukana on oltava käyttöturvallisuustiedote tai -etiketti.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Nieleminen voi aiheuttaa suun, ruokatorven ja vatsan kaustisia palovammoja. Kipuja suussa, kurkussa ja vatsassa. Nielemisvaikeuksia, huonovointisuutta ja veren oksentelua. Suun ympärille voi ilmestyä ruskeita läiskiä ja palohaavoja.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireet. Varmista, että hoitohenkilökunta on tietoinen kyseisestä materiaalista ja suojautuu asianmukaisesti.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet: Jäähdytä syttymätöntä varastoa vedellä tai vesisumulla.

Soveltumattomat sammutusaineet: Älä ruiskuta vedellä, koska se voi aiheuttaa palon leviämisen.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kuumentaminen nostaa pakkauksen painetta, jolloin se voi revetä. Tuote hajoaa poltettaessa, missä yhteydessä voi muodostua seuraavia myrkyllisiä kaasuja: Rikkioksidit.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytä itsenäistä hengityslaitetta ja kemikaalisuojapukua vain, jos henkilökohtainen (lähi)kosketus on todennäköistä. Tuotteen kanssa kosketuksissa ollut sammutusvesi voi olla syövyttävää.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta: Käytä suojalaseja/kasvonsuojainta. Käytä käsineitä. Seiso tuulenpuolella / pidä etäisyyttä lähteeseen. Tuki vuoto, jos voit tehdä sen turvallisesti. Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta.

Pelastushenkilökunta: Edellisten lisäksi: Suositellaan EN 943-2 -standardin mukaista kemiallista suojapukua.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vuotanutta ainetta ei saa päästää viemäriin eikä pintavesiin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Vuotanut aine kootaan ja imeytetään hiekan tai muun absorboivan aineen avulla ja siirretään tarkoitukseen sopiviin jätesäiliöihin. Varoitus! Aiheuttaa palovammoja. Huuhtele vedellä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso suojavälineiden tyyppi kohdasta 8.
Katso hävittämisohjeet kohdasta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytettävissä on oltava hätäsuihku. Käytettävissä on oltava juoksevaa vettä ja silmien huuhteluun tarkoitetut välineet. Pese kädet ennen taukoja, ennen sosiaalitilojen käyttöä ja töiden jälkeen.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

Säilytettävä tiiviisti suljetussa alkuperäispakkauksessa. Älä säilytä seuraavien yhteydessä: Alkalimetallit/ Emäkset. Tuote on suojattava lämpenemiseltä (esim. auringonvalolta). Aine on säilytettävä turvallisesti, lasten ulottumattomissa ja erillään elintarvikkeista, rehusta, lääkevalmisteista ym. Säilytettävä viileässä ja kuivassa paikassa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei mitään.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Ammatillinen altistumisraja

Aineen nimi	Aikaväli	ppm	mg/m³	Kuitua/cm3	Kommentti	Huomautus
rikkihappo ... %	8h		0,05		Torakaalijae	
rikkihappo ... %	15m		0,1		Torakaalijae	

Mittausmenetelmät: Työperäisen altistuksen mainittujen raja-arvojen noudattamista voidaan seurata työterveydenhoitomittauksilla.

Lainsäädäntöä koskevat tiedot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista, 55/2025. Valtioneuvoston asetus syöpäsairauden vaaraa aiheuttavista, perimää vaurioittavista ja lisääntymiselle vaarallisista tekijöistä työssä, 113/2024 (161/2026).

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet: Käytettävä alla mainittuja henkilönsuojaimia.

Henkilösuojaimet, silmien tai kasvojen suojaus: Käytä suojalaseja/kasvonsuojainta. Silmäsuojaimien täytyy olla SFS-EN 16321 -standardin mukaiset.

Henkilösuojaimet, käsien suojaus: Käytä käsineitä. Materiaalin tyyppi: Flourocarbon rubber Imeytymisaika: <1h Käsineiden täytyy olla SFS-EN 374 -standardin mukaiset. Käsineen sopivuus ja kestävyys riippuvat käytöstä eli kosketuksen toistuvuudesta ja kestosta, käsineen materiaalin paksuudesta, käyttötarkoituksesta ja kemiallisesta kestävyydestä. Pyydä lisäohjeita käsineen toimittajalta.

Henkilösuojaimet, hengityksen suojaus: Käytä prosessi-ilmanvaihtoa. Jos ilmanvaihdon käyttö ei ole mahdollista, käytä hengityssuojainta. Suodattimen tyyppi: ABEK. Hengityssuojaimen on oltava jonkin seuraavista standardeista mukainen: EN 136/140/145.

Ympäristöaltistumisen torjuminen: Varmistettava yhdenmukaisuus paikallisten päästömääräysten kanssa.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Muuttuja	Arvo/yksikkö
Olomuoto	Neste
Väri	Väritön
Haju	Hajuton
Liukoisuus	Sekoittuu seuraaviin: Vesi.

Muuttuja	Arvo/yksikkö	Huomiot
Hajukynnys	Ei tietoja	
Sulamispiste	7,56 - 10,94 °C	83-100% (Rikkihappo)
Jäätymispiste	Ei tietoja	
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	290 °C	100% (Rikkihappo)

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

Syttyvyys	Ei tietoja	
Syttyvyysrajat	Ei tietoja	
Alempi ja ylempi räjähdysraja	Ei tietoja	
Leimahduspiste	Ei tietoja	
Itsesyttymislämpötila	Ei tietoja	
Hajoamislämpötila	Ei tietoja	
pH (käyttöliuos)	Ei tietoja	
pH (konsentraatti)	Ei tietoja	
Kinemaattinen viskositeetti	Ei tietoja	
Viskositeetti	22,5 mPas	(20 °C) 95% (Rikkihappo)
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	Ei tietoja	
Höyrynpaine	0,06 hPa	90% (Rikkihappo)
Tiheys	Ei tietoja	
Suhteellinen tiheys	1,835	93-100% (Rikkihappo)
Höyryn suhteellinen tiheys	Ei tietoja	
Suhteellinen tiheys (kyll. Ilma)	Ei tietoja	
Hiukkasten ominaisuudet	Ei tietoja	

9.2 Muut tiedot

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Reagoi seuraavien kanssa: Alkalimetallit/ Emäkset.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun sitä käytetään toimittajan ohjeiden mukaan.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Höyryt voivat muodostaa räjähdysvaarallisen seoksen ilman kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Tuote on suojattava lämpenemiseltä (esim. auringonvalolta).

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Emäkset/ Alkalimetallit.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tuote hajoaa poltettaessa tai lämmitettynä korkeaan lämpötilaan, missä yhteydessä voi muodostua seuraavia myrkyllisiä kaasuja: Rikkioksidit.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys - suun kautta: Tuotetta ei tarvitse luokitella. Olemassa olevien tietojen perusteella luokituskriteerien ei katsota täyttyvän.

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta: Tuotetta ei tarvitse luokitella. Testitiedot eivät ole saatavissa.

Välitön myrkyllisyys - hengitysteiden kautta: Tuotetta ei tarvitse luokitella. Olemassa olevien tietojen perusteella luokituskriteerien ei katsota täyttyvän.

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

Ihosyövyttävyys/ärsytys:	Syövyttävä ja polttava vaikutus. Ihokosketuksen yhteydessä aiheuttaa polttavaa kipua, punoitusta, rakkuloita ja palohaavoja.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:	Silmäkosketus saattaa aiheuttaa syviä silmäluomien kaustisia palovammoja, kipua, repeytymistä ja kouristelua. Vakavan silmävamman ja näön menetyksen vaara.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:	Tuotetta ei tarvitse luokitella. Testitiedot eivät ole saatavissa.
Sukusolujen perimän vaurioituminen:	Tuotetta ei tarvitse luokitella. Testitiedot eivät ole saatavissa.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:	Tuotetta ei tarvitse luokitella. Testitiedot eivät ole saatavissa.
Lisääntymiselle vaarallinen:	Tuotetta ei tarvitse luokitella. Testitiedot eivät ole saatavissa.
Yksittäinen STOT-altistuminen:	Tuotetta ei tarvitse luokitella. Testitiedot eivät ole saatavissa.
Toistuva STOT-altistuminen:	Tuotetta ei tarvitse luokitella. Testitiedot eivät ole saatavissa.
Aspiraatiovaara:	Tuotetta ei tarvitse luokitella. Testitiedot eivät ole saatavissa.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:	Ei tunnettuja.
Muut myrkylliset vaikutukset:	Nieleminen voi aiheuttaa suun, ruokatorven ja vatsan kaustisia palovammoja. Kipuja suussa, kurkussa ja vatsassa. Nielemisvaikeuksia, huonovointisuutta ja veren oksentelua. Suun ympärille voi ilmestyä ruskeita läiskiä ja palohaavoja.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Testitiedot eivät ole saatavissa.

12.3 Biokertyvyys

Testitiedot eivät ole saatavissa.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Testitiedot eivät ole saatavissa.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei tunnettuja.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunnettuja.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Vältä tuotteen joutumista viemäriin tai pintavesiin. Jos tuotteesta toimitettavassa muodossaan tulee jätettä, se täyttää ongelmajätteen tunnusmerkit (Dir. 2008/98/EU). Kerää läikkeet ja jätteet suljettuihin, vuotamattomiin säiliöihin hävitettäväksi paikallisessa ongelmajätekeskuksessa. Tyhjä, puhdistettu pakkaus hävitetään kierrätystä varten. Puhdistamaton pakkaus hävitetään paikallisen jätteenpoistosuunnitelman mukaisesti.

Jäteluokitus:

EWC-koodi: Riippuu toimialasta ja käytöstä yms. 06 01 01* rikkihappo ja rikkihapoke
Tuotteella kontaminoitunut absorboiva materiaali/kangas: EWC-koodi: 15 02 02* absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan luettuina öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliinat ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	2796	**14.4 Pakkausryhmä:**	II
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	AKKUNESTE, HAPAN	**14.5 Ympäristövaarat:**	Tuotetta ei tule merkitä ympäristöhaitaksi (symboli: kala ja puu).
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8		
Vaaramerkinnät:	8		
Vaaran tunnusnumero:	80	**Tunnelikoodi:**	E

Sisävesikuljetus (ADN)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	2796	**14.4 Pakkausryhmä:**	II
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	BATTERY FLUID, ACID	**14.5 Ympäristövaarat:**	Tuotetta ei tule merkitä ympäristöhaitaksi (symboli: kala ja puu).
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8		
Vaaramerkinnät:	8		
Kuljetus säiliöaluksissa:			

Merikuljetus (IMDG)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	2796	**14.4 Pakkausryhmä:**	II
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	BATTERY FLUID, ACID	**14.5 Ympäristövaarat:**	Tuote ei ole merta saastuttava aine (Marine Pollutant, MP).
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8	**Ympäristölle vaarallisten aineiden nimi (nimet):**	
Vaaramerkinnät:	8		
EmS:	F-A, S-B	**IMDG Code segregation group:**	Segr. grp. 1 - Acids (SGG1)

Lentokuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	2796	**14.4 Pakkausryhmä:**	II
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	BATTERY FLUID, ACID	**14.5 Ympäristövaarat:**	Tuotetta ei tule merkitä ympäristöhaitaksi (symboli: kala ja puu).
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8		
Vaaramerkinnät:	8		

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei mitään.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovellettavissa.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Erityisehdot: Alle 18-vuotiaat eivät saa käsitellä tuotetta tai altistua tuotteelle. 16 - 18-vuotiaat voivat kuitenkin hakea erikoislupaa työsuojeluviranomaisilta.
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä.
Kattaa:
Valtioneuvoston asetus nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä.
Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

KOHTA 16: Muut tiedot

Version historia ja ilmoitus muutoksista

Versio	Tarkastuspäivämäärä	Vastuuhenkilö	Muutokset
1.0.0	23.8.2023	Bureau Veritas HSE / SJU	

Lyhenteet: DNEL: Derived No Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: Very Persistent and Very Bioaccumulative
STOT: Specific Target Organ Toxicity

Muut tiedot: Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu vain tätä tuotetta varten, ja se koskee vain tätä tuotetta. Käyttöturvallisuustiedote perustuu nykyiseen tietämykseemme sekä tietoihin, jotka toimittaja on toimittanut tiedotteen laatimisen aikaan. Käyttöturvallisuustiedote täyttää käyttöturvallisuustiedotteiden laatimiseen sovellettavan lain vaatimukset asetuksen 1907/2006/EY (REACH) ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti.

Koulutusohjeita: Vaatimuksena on tämän käyttöturvallisuustiedotteen perusteellinen tuntemus.

Luokittelumenetelmä: Tunnettujen ainesosien vaarallisuuteen perustuva laskelma.

Vaaralausekkeet

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

KTT:n on laatinut

Yritys: Bureau Veritas HSE Denmark A/S
Osoite: Oldenborggade 25-31

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net

Käyttöturvallisuustiedote

Sulphuric acid

Tarkastuspäivämäärä: 23.8.2023
Versio: 1.0.0

Postinumero:	7000
Kaupunki:	Fredericia
Maa:	TANSKA
Sähköposti:	infohse@bureauveritas.com
Puhelin:	+45 77 31 10 00
Kotisivu:	www.bureauveritas.dk

Maa: FI

Copyright © 1995 - 2026 DGOffice B.V., www.DGOffice.net