



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%
Tuotenumero	47852
synonyymit; kauppanimi	BLEACH, HYPO, BRIDOS, EUROCHLOR, EVERCHLOR CLEAR, SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION > 2.5%, SOD HYPOCHLORITE 14/15%, SOD HYPOCHLORITE 14/15% SLY, SOD HYPOCHLORITE 5%, NATRIUMHYPOKLORIITTI 12% LIUOS, SODIUM HYPOCHLORITE 15% SOLUTION, SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION 16 - 18 %, SODIUM HYPOCHLORITE 7% SOLUTION, SODIUM HYPOCHLORITE 13% SOLUTION, SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION > 10%, SODIUM HYPOCHLORITE, GE6078360, GE6078364, GE6078358 SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION 14/15 %, GE6078358, GE6078363, GE6078365, GE6078359, SODIUM HYPOCHLORITE 15% UNI 901:2007, SODIUM HYPOCHLORITE 18% UNI 901:2007, SODIUM HYPOCHLORITE 12% UNI 901:2007, NATRIUMHYPOKLORIITTI 6% LIUOS, SODIUM HYPOCHLORITE 14%, BIOTREAT 4549, SODIUM HYPOCHLORITE 7.5% SOLUTION, SODIUM HYPOCHLORITE 14/15%, SODIUM HYPOCHLORITE LOW BROMATE, SOD HYPOCHLORITE 14/15% AKZO, SODIUM HYPOCHLORITE 150 g/l, CHLOROT(NATRIUMHYPOCHLORIET8%), SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION 47 - 50, BRIDOS CHLOR LIQ BLACK, BIOSPERSE 3001, BROMAX, HYPOCHLORITE SDE 55 HT (SODIUM HYPOCHLORITE), SODIUM HYPO 14/15% ULB, JAVEL 47 50 TYPE 1, SODIUM HYPOCHLORITE 58% PCL, JAVEL 58%
REACH rekisteröintinumero	01-2119488154-34-XXXX
CAS-nro	7681-52-9
EU-indeksinumero	017-011-00-1
EY-nro	231-668-3

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

Tunnistetut käytöt	Pesuaine. Puhdistusaine. Desinfiointiaine. Kemiallinen väliaine. Lisätietojen saamiseksi, katso liite Altistusskenaario.
--------------------	--

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com
------------	---

1.4. Häätäpuhelinnumero

Häätäpuhelinnumero	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Tuki suomen kielellä)
--------------------	--

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%**Kansallinen
häätäpuhelinnumero**

Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)

Sds No.

47852

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**2.1. Aineen tai seoksen luokitus****Luokitus (EY 1272/2008)****Fyysiset vaarat**

Met. Corr. 1 - H290

Terveyshaitat

Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318

Ympäristövaarat

Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 2 - H411

2.2. Merkinnät**EY-nro**

231-668-3

Varoitusmerkit**Huomiosana**

Vaara

Vaaralausekkeet

H290 Voi syövyttää metalleja.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.
H411 Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P234 Säilytä alkuperäispakkauksessa.
P260 Älä hengitä höyryä/ suihketta.
P301+P330+P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. Ei saa oksennuttaa.
P304+P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P501 Hävitä sisältö/ pakkaus kansallisten määräysten mukaisesti.

**Varoitusetiketin täydentävät
tiedot**

EUH031 Kehittää myrkyllistä kaasua hapon kanssa.

Sisältää

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%

2.3. Muut vaarat

Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**3.1. Aineet**

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%**NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN****5% - <20%****MÄÄRÄ ...%**

CAS-nro: 7681-52-9

EY-nro: 231-668-3

REACH rekisteröintinumero: 01-2119488154-34-XXXX

M-kerroin (akuutti) = 10

M-kerroin (krooninen) = 1

Luokitus

Skin Corr. 1B - H314

Eye Dam. 1 - H318

Aquatic Acute 1 - H400

Aquatic Chronic 1 - H410

Täydelliset vaaralausekkeet on esitetty kohdassa 16.

Kauppanimi NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%**REACH rekisteröintinumero** 01-2119488154-34-XXXX**EU-indeksinumero** 017-011-00-1**CAS-nro** 7681-52-9**EY-nro** 231-668-3**Koostumustiedot** Annetut tiedot ovat viimeisten EY-direktiivien mukaiset**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Hengittäminen** Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Pidä altistunut henkilö lämpimänä ja paikoillaan. Hakeudu lääkäriin välittömästi.**Nieleminen** Älä koskaan anna mitään suun kautta tajuttomalle henkilölle. Älä oksennuta. Huuhtelee suu läpikotaisin vedellä. Hakeudu lääkäriin.**Ihokosketus** Riisu saastanut vaatetus välittömästi ja pese iho saippualla ja vedellä. Hakeudu lääkäriin.**Silmäkosketus** Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä. Poista piilolasit ja avaa silmäluomet erilleen. Jatka huuhtelemista ainakin 15 minuutin ajan. Hakeudu lääkäriin välittömästi. Jatka huuhtelua.**4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet****Hengittäminen** Kaasut tai höyryt korkeissa pitoisuuksissa saattavat ärsyttää hengityselimiä. Kehittää myrkyllisiä kaasuja hapen kanssa. Kloori.**Nieleminen** Nieleminen saattaa aiheuttaa vakavan ärsytyksen suuhun, ruokatorveen ja maha-suolistokanavaan.**Ihokosketus** Kemialliset palovammat.**Silmäkosketus** Syövyttävää. Vakavan silmävaurion vaara. Saattaa aiheuttaa pysyvän vaurion jos silmiä ei välittömästi huuhdella.**4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet****Huomioita lääkärille** Hoito oireiden mukaan.**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.1. Sammutusaineet****Soveltuvat sammutusaineet** Käytä sammutusainetta joka sopii ympäristönsä paloon. Sammuta seuraavilla aineilla: Vesisumu.

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

Epäsopivat sammutusaineet Älä käytä vesisuihkua sammuttamiseen, koska se voi levittää tulen.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityisvaarat Dry product is combustible Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Haitalliset palamistuotteet Hajoaminen lämmön vaikutuksesta ja palaminen voivat vapauttaa hiilen oksideja ja muita myrkyllisiä kaasuja tai höyryjä. Kloori. Happi.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojatoimet sammutustoimien aikana Viilennä kuumuudelle altistuneet astiat vesisuihkulla ja siirrä pois paloalueelta, mikäli tämä voidaan tehdä turvallisesti. Ota talteen ja kerää sammutusvesi.

Erityiset suojavälineet palomiehille Käytä ylipainehengityslaitetta (SCBA) ja soveltuvaa suojavaatetusta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Henkilökohtaiset suojatimet, suojavarusteet ja menettelyt hätätilanteissa

Henkilökohtaiset varotoimet Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8. Varottava suihkesumun hengittämistä sekä aineen joutumista iholle tai silmiin. Hanki riittävä ilmanvaihto.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Älä päästä viemäriin tai vesistöihin tai maahan. Vuodot tai kontrolloimattomat päästöt vesistöihin on raportoitava välittömästi ympäristöviranomaisille tai muulle vastaavalle viranomais taholle.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet Imeytä vuoto inerttiin, kosteaan palamattomaan materiaaliin. Huuhtelee saastunut alue runsaalla vedellä. Kerää ja aseta sopiviin jäteastioihin ja sulje kunnolla. Jätteenkäsittely, katso kohta 13. Ota talteen ja kerää sammutusvesi.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8. Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytön varotoimet Vältä läikyttämästä. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Vältä hengittämästä höyryjä ja roiskeita/sumua. Hanki riittävä ilmanvaihto. Kehittää myrkyllistä kaasua hapon kanssa. Kloori.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoinnin varotoimet Suojaa jäätymiseltä ja suoralta auringonvalolta. Varastoi tiukasti suljettuna, alkuperäispakkauksessa hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoi poissa seuraavien aineiden läheisyydestä: Hapot. Syttyvät/palavat materiaalit. Ammoniakkinen. Voi syövyttää metalleja.

Varastointiluokka Syövyttävien aineiden varasto.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityinen loppukäyttö(t) Tuotteen tunnistetut käytöt on määritetty kohdassa 1.2.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...% (CAS: 7681-52-9)

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

Ainesosien tiedot	Ei tunnettuja altistumisrajoja aineosalle/aineosille.
DNEL	Teollisuus - Hengitettynä; pitkäaikainen : 1.55 mg/m ³ Teollisuus - Hengitettynä; lyhytaikainen : 3.1 mg/m ³ Kuluttaja - Hengitettynä; pitkäaikainen : 1.55 mg/m ³ Kuluttaja - Hengitettynä; lyhytaikainen : 3.1 mg/m ³
PNEC	- Sedimentti (Makea vesi); 0.00021 mg/l - Sedimentti (Merivesi); 0.000042 mg/l - Ajoittainen päästö; 0.00026 mg/l - Jätevedenpuhdistuslaitos; 0.03 mg/l

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Suojavarusteet



Tekniset torjuntatoimenpiteet	Hanki riittävä ilmanvaihto. Vältä höyryjen hengittämistä. Seuraa tuotteen tai ainesosien altistumisrajoja.
Silmien/kasvojen suojaus	Käytä tiukasti-istuvia, kemikaalinkestäviä suojalaseja tai suojavisiiriä. Henkilökohtaisten silmä- ja kasvosuojainten tulee olla Euroopan standardin EN166 mukaisia.
Käsiensuojaus	Sopivin käsine tulee valita käsinetoimittajan/-valmistajan kanssa, joka pystyy antamaan tietoa käsinemateriaalin läpäisyajasta. Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyn standardin mukaisia käsineitä tulee käyttää mikäli riskinarviointi osoittaa mahdollisuuden ihokosketukseen. 8h altistukseen käytä käsineitä, jotka on tehty seuraavista materiaaleista: Nitrilikumi. Suojakäsineen tulee olla paksuudeltaan vähintään 0.50 mm. Suojatakseen käsiä kemikaaleilta, käsineiden tulee noudattaa Euroopan standardia EN374.
Muut ihon ja kehon suojamenetelmät	Käytä kumista essua. Käytä kumisia jalkineita.
Hygieniatoimenpiteet	Hanki silmähuuhteluasema ja hätäsuihku. Peseydy ennen jokaista työvuoroa ja ennen syömistä, tupakointia ja wc:ssä käyntiä. Riisu saastunut vaate ja pese iho kauttaaltaan saippualla ja vedellä työn jälkeen. Syöminen, tupakointi ja vesisifonin käyttö ei ole sallittu työpaikalla.
Hengityksensuojaus	Jos ilmastointi on riittämätön, käytä sopivaa hengityksensuojainta. EN 136/140/141/145/143/149

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkomuoto	Neste.
Väri	Vihreä-keltainen.
Haju	Kloori.
Hajukynnys	Ei tietoja saatavilla.
pH	pH (konsentroituu liuos): > 11
Sulamispiste	Ei tietoja saatavilla.
Kiehumispiste ja alue	Ei tietoja saatavilla.
Leimahduspiste	> 100°C

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

Haihtumisaste	Ei tietoja saatavilla.
Haihtumisluku	Ei tietoja saatavilla.
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Ei tietoja saatavilla.
Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei tietoja saatavilla.
Muu syttyvyys	Ei tietoja saatavilla.
Höyrynpaine	Ei tietoja saatavilla.
Höyryn tiheys	Tiedot puuttuvat.
Suhteellinen tiheys	~ 1.2
Tilavuuspaino	Ei tietoja saatavilla.
Liukoisuus	Vesiliukoinen.
Jakautumiskerroin	Ei saatavilla.
Itsesyttymislämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Hajoamislämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Viskositeetti	Ei tietoja saatavilla.
Räjähtävät ominaisuudet	Ei pidetä räjähtävänä.
Räjähtävä liekin vaikutuksen alaisena	Ei tietoja saatavilla.
Hapettavat ominaisuudet	Ei täytä luokituksen hapettava tunnusmerkkejä.
<u>9.2. Muut tiedot</u>	
Muut tiedot	Ei saatavilla.
Taitekerroin	Ei tietoja saatavilla.
Hiukkaskoko	Ei tietoja saatavilla.
Molekyylipaino	Ei tietoja saatavilla.
Haihtuvuus	Ei tietoja saatavilla.
Kyllästyskonsentraatio	Ei tietoja saatavilla.
Kriittinen lämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Haihtuvat orgaaniset yhdisteet	Ei tietoja saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus Kehittää myrkyllisiä kaasuja hapon kanssa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvyys Stabiili normaalissa huoneenlämpötilassa ja käytettäessä kuten suositeltu. Tiitteriväheneminen noin 0,2-+0,25 ° chlorometric päivässä 17 ° C Vakautta liuoksen laskee alle lämmön, valon ja kun läsnä on epäpuhtauksia (jälkiä raudan, nikkelin, kuparin, koboltin, alumiinin, mangaani)

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Kehittää myrkyllisiä kaasuja hapon kanssa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Vältä liiallista lämpöä pitkiä aikoja. Vältettävä altistumista korkeille lämpötiloille tai suoralle auringonvalolle.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit Voimakkaat hapot. Amiinit. kosketusta metallien saattavat johtaa hajoaminen muodostumista Oxygen

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Haitalliset hajoamistuotteet Happi. hypochlorus acid Kloori.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Myrkylliset vaikutukset Ei tietoja saatavilla.

Ihosityövyttävyyksihoärsytys

Skin corrosion/irritation Voimakkaasti syövyttävää.

vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio/-ärsytys Voimakkaasti syövyttävää.

Hengitysteiden herkistyminen

Hengitysteiden herkistyminen Ei tietoja saatavilla.

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Ei tietoja saatavilla.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vitro Ei tietoja saatavilla.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogenisuus Ei tietoja saatavilla.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys Ei tietoja saatavilla.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altisuminen

STOT - kerta-altistus Ei tietoja saatavilla.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altisuminen

STOT - toistuva altistus Ei tietoja saatavilla.

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaara Ei tietoja saatavilla.

Hengittäminen Kaasut tai höyryt korkeissa pitoisuuksissa saattavat ärsyttää hengityselimiä.

Nieleminen Saattaa aiheuttaa kemikaalipalovammoja suuhun, ruokatorveen ja mahaan.

Ihokosketus Syövyttävää.

Silmäkosketus Syövyttävää. Vaurioittaa vakavasti silmiä.

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%**Aineosien myrkyllisyystiedot****NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%****Välitön myrkyllisyys - suun kautta**

Välitön myrkyllisyys suun kautta (LD₅₀ mg/kg) 1 100,0

Lajit Rotta

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Välitön myrkyllisyys ihon kautta (LD₅₀ mg/kg) 2 000,0

Lajit Rotta

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

Välitön myrkyllisyys hengitettynä (LC₅₀ höyryt mg/l) 10 500,0

Lajit Rotta

ATE hengitettynä (höyryt mg/l) 10 500,0

Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys

Skin corrosion/irritation Syövyttävää iholle.

vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio/-ärsytys Syövyttävä

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Ei herkistävä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vitro Tällä aineella ei ole todisteita mutegeenista ominaisuuksista.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogenisuus Ei ole todisteita, että tuote aiheuttaa syöpää.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys Tämän aineen myrkyllisyydestä lisääntymiselle ei ole näyttöä.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altistuminen

STOT - kerta-altistus Ärsyttää hengityselimiä.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altistuminen

STOT - toistuva altistus Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaara Ei yhtään.

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

Hengittäminen	Saattaa vaurioittaa nenän limakalvoja, kurkkua, keuhkoja ja keuhkoputkia. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Nieleminen	Saattaa aiheuttaa kemikaalipalovammoja suuhun, ruokatorveen ja mahaan.
Ihokosketus	Saattaa aiheuttaa vakavia kemikaalipalovammoja ihoon.
Silmäkosketus	Syövyttävää. Vaurioittaa vakavasti silmiä.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Ekomyrkyllisyys Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Aineosien ekologiset tiedot**NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%**

Ekomyrkyllisyys Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllisyys Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Aineosien ekologiset tiedot**NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%**

Myrkyllisyys Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Välitön myrkyllisyys vesieliöille

L(E)C₅₀ 0.01 < L(E)C₅₀ ≤ 0.1

M-kerroin (akuutti) 10

Akuutti myrkyllisyys - kalat LC₅₀, 96 hours: 0.06 mg/l, Makean veden kalat

Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt EC₅₀, 48 hours: 0.141 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)

Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit EC₅₀, 72 tuntia: 0.04 mg/l, Scenedesmus subspicatus

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille

M-kerroin (krooninen) 1

Krooninen myrkyllisyys - kala varhaisessa elämänvaiheessa NOEC, 28 päivää: 0.04 mg/l, Makean veden kalat

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus Aineet ovat epäorgaanisia.

Aineosien ekologiset tiedot**NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%**

Pysyvyys ja hajoavuus Ei soveltuva. Aineet ovat epäorgaanisia.

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys Biokertyminen on epätodennäköistä.

Jakautumiskerroin Ei saatavilla.

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%Aineosien ekologiset tiedot**NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%**

Biokertyvyys Tuote ei sisällä yhtään aineita, joiden oletetaan olevan biokerääntyviä.

Jakautumiskerroin : -3.42

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus Tuote on veteen liukeneva.

Aineosien ekologiset tiedot**NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%**

Liikkuvuus Tuote on veteen liukeneva.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

Aineosien ekologiset tiedot**NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%**

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset Ei tunnettu.

Aineosien ekologiset tiedot**NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%**

Muut haitalliset vaikutukset Ei tunnettu.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Yleistä tietoa Älä puhkaise tai polta vaikka tyhjä. Jäte on luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi.

Hävitysmenetelmät Hävitä jäte hyväksytyllä jätteenkäsittelyasemalla kaikkien vaatimusten ja paikallisten jätemääräysten mukaan.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Yleinen Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.

14.1. YK-numero

YK nro. (ADR/RID) 1791

YK nro. (IMDG) 1791

YK nro. (ICAO) 1791

YK nro. (ADN) 1791

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Oikea kuljetusnimike (ADR/RID) HYPOKLORIITTILIUOS

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

Oikea kuljetusnimike (IMDG) HYPOKLORIITTILIUOS (SISÄLTÄÄ NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS, AKTIIVIKLOORIN MÄÄRÄ ...%)

Oikea kuljetusnimike (ICAO) HYPOCHLORITE SOLUTION

Oikea kuljetusnimike (ADN) HYPOKLORIITTILIUOS

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID luokka	8
ADR/RID luokituskoodi	C9
ADR/RID etiketti	8
IMDG luokka	8
ICAO luokka/jako	8
ADN-luokka	8

Kuljetusetiketti

**14.4. Pakkausryhmä**

ADR/RID pakkausryhmä	II
IMDG pakkausryhmä	II
ICAO pakkausryhmä	II
ADN pakkausryhmä	II

14.5. Ympäristövaarat

Ympäristölle vaarallinen aine/merta saastuttava

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

IMDG-koodin erottamisryhmä	8. Hypokloriitit
EmS	F-A, S-B
ADR-kuljetusluokka	2
Hätäkoodi	2X
Vaaran tunnusnumero (ADR/RID)	80
Tunnelirajoituskoodi	(E)

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti

Kuljetus irtolastina liitteen II Ei soveltuva.
 MARPOL 73/78 ja IBC koodin mukaisesti

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

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

EU-lainsäädäntö

Asetuksen (EY) N: o 1907/2006 Euroopan parlamentin ja neuvoston 18. joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (muutettu).

Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 Euroopan parlamentin ja neuvoston 16 päivänä joulukuuta 2008 seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (muutettu).

Komission asetus (EU) N: o 2015/830 28. toukokuuta 2015.

Tuote voi vaikuttaa SEVESO varastointi määräyksiä.

Rajoitukset (Liite XVII asetus 1907/2006)

Tämä tuote on/sisältää ainetta, joka sisältyy ASETUKSEEN (EU) No 1907/2006 (REACH) LIITE XVII TIETTYJEN AINEIDEN, SEOSTEN JA ESINEIDEN VALMISTUKSEN, MARKKINOILLE SAATTAMISEN JA KÄYTÖN RAJOITUKSET. Tietuenumero: 3

Seveso-direktiivi -

E1

Suuronnettomuuksien hallinta

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaalin turvallisuusselvitys on suoritettu.

Listaukset

EU (EINECS/ELINCS):

Kaikki ainesosat on listattu tai vapautettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytetyt lyhenteet	ATE: Välittömän Myrkyllisyyden Estimaatit. ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista. ADN: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista. CAS: Chemical Abstracts Service. DNEL: Johdettu vaikutukseton taso. IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusliitto. IMDG: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö. Kow: Jakautumiskerroin oktanoli/vesi. LC50: Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiossa. LD50: Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiossa (mediaani tappava annos). PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine. PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus. REACH: Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006. RID: Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskeva ohjesääntö. vPvB: Hyvin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä. IARC: International Agency for Research on Cancer. MARPOL 73/78: Vuonna 1973 tehty kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä, liite II, sellaisena kuin se on muutettuna siihen liittyvällä vuoden 1978 pöytäkirjalla. cATpE: Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti. BCF: Biokertyvyystekijä. BOD: Biokemiallinen hapenkulutus. EC₅₀: Aineen vaikuttava pitoisuus, jossa 50 prosentille koe-elioista aiheutuu vaikutuksia. LOAEC: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus. LOAEL: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava taso. NOAEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta. NOAEL: Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta. NOEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta. LOEC: Alhaisin havaittavan vaikutuksen aiheuttava pitoisuus. DMEL: Johdettu vähimmäisvaikutustaso. EL50: altistumisen raja 50 hPa: Hektopaskal LL50: Lethal Loading viisikymmentä OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen POW: OC talk OL-vesi jakaantumiskerroin SCBA: omavarainen hengityslaite STP: Jätevedenpuhdistamo VOC: haihtuvat orgaaniset yhdisteet
Luokituksen lyhenteet	Acute Tox. = Välitön myrkyllisyys Aquatic Acute = Haitallista vesielioille (välitön) Aquatic Chronic = Haitallista vesielioille (pitkäaikainen)
Kirjallisuusviitteet ja tietolähteet	Toimittajan tiedot.
Luokittelu asetuksen (EY) 1272/2008 mukaan	Met. Corr. 1 - H290: Laskentamenetelmä. Skin Corr. 1B - H314: Laskentamenetelmä. Eye Dam. 1 - H318: Laskentamenetelmä. Aquatic Chronic 2 - H411: Laskentamenetelmä. Aquatic Acute 1 - H400: Laskentamenetelmä.
Version kommentit	HUOM: Viivat marginaalissa osoittavat merkittävää muutosta edellisestä versiosta.
Viimeinen muutospäivä	17.3.2021
Versionumero	3.002
Edellinen päivämäärä	7.7.2020

NATRIUMHYPOKLORIITTI, LIUOS 5% - < 20%

KTT numero	47852
KTT status	Hyväksytty.
Täydelliset vaaralausekkeet	H290 Voi syövyttää metalleja. H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä. H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille. H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. H411 Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Allekirjoitus	Jitendra Panchal

Tämä tieto koskee vain mainittua tuotetta, eikä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä muiden aineiden kanssa tai muussa toiminnassa. Tieto on tämän hetken yrityksen parhaan tietämyksen ja käsityksen mukainen. Yhtiömme ei kuitenkaan ota takuuta sen oikeellisuudesta, luotettavuudesta tai täydellisyydestä. On käyttäjän vastuulla määrittää tietojen sopivuus tiettyyn käyttötarkoitukseen.



Altistumisskenaario Consumer Use

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Sodium Hypochlorite
REACH rekisteröintinumero	01-2119488154-34-XXXX
CAS-nro	7681-52-9
EY-nro	231-668-3
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Consumer Use
Tuotekategoriat [PC]:	PC34 Tekstiilien värjäys- ja kyllästystuotteet PC35 Pesu- ja puhdistustuotteet PC37 Vedenkäsittelykemikaalit
Pääsektori	SU21 Kuluttajakäytöt

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8b Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8d Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8e Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
-----------------------------	--

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen
Pitoisuustiedot	Kattaa pitoisuudet saakka 15 %.

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Consumer Use

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:100

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi Kommunali STP

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen

Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 15 %.

Käytön tiheys ja kesto

Käsittää päivittäin altistuksen aina 30minuuttia asti

Muut olemassa olevat käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat ei-teolliseen altistumiseen

Ympäristö Sisällä

Lämpötila aktiviteetit ympäröivässä lämpötilassa (jollei toisin mainittu).

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Turvallisen käytön pääättelemiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. jos skaalaus paljastaa olosuhteen, jossa käyttö ei ole turvallista (s.o. RCR > 1), vaaditaan lisää riskinhallintatoimenpiteitä tai aluespesifinen kemikaaliturvallisuusarviointi.



Altistumisskenaario Industrial and professional cleaning

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Sodium Hypochlorite
REACH rekisteröintinumero	01-2119488154-34-XXXX
CAS-nro	7681-52-9
EY-nro	231-668-3
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Industrial and professional cleaning
Tuotekategoriat [PC]:	PC35 Pesu- ja puhdistustuotteet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt: SU22 Ammattikäytöt
Käyttökategoriat [SU]	SU4 Elintarvikkeiden valmistus

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC6b Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8b Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8d Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8e Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
-----------------------------	---

Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC7 Teollinen ruiskuttaminen PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 Ei-teollinen ruiskutus PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC15 Käyttö laboratorioaineena
--------------------	--

Industrial and professional cleaning

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC8b Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
ERC8e Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen
höyrynpaine 2.5 kPa @ 20°C
Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 10 %.

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10 (Standardi)
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:100 (Standardi)

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi.
Tekniset toimenpiteet Eristä varastointitilat maaperän ja vesistön saastumisen ehkäisemiseksi vuototilanteessa.
Jätevesipuhdistamon tyyppi Kommunali STP
Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Työntekijöiden altistumisen hallinta

Prosessikategoriat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa
PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa
PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
PROC11 Ei-teollinen ruiskutus
PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
PROC15 Käyttö laboratorioaineena

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen
höyrynpaine 2.5 kPa @ 20°C
Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 10 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö Sisä-/ulkokäyttö.
Lämpötila oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).

Industrial and professional cleaning

Ilmanvaihtokerroin

Varmista hyvä yleinen ilmanvaihto (vähintään 3 - 5 ilmanvaihtoa per tunti).

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia silmäsuojaimia ja käsineitä.

Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Käyttökategoriat [SU]

SU3 Teolliset käytöt:

Arviointimenetelmä

Käytetty ART-mallia.

Altistuminen

PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.25 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.81

PROC7 Teollinen ruiskuttaminen

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.20 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.77

PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.25 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.81

PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.91 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.59

PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.00 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.65

PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.70 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.45

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. jos skaalaus paljastaa olosuhteen, jossa käyttö ei ole turvallista (s.o. RCR > 1), vaaditaan lisää riskinhallintatoimenpiteitä tai aluespesifinen kemikaaliturvallisuusarviointi.

3. arvio altistumisesta (Terveys 2)

Käyttökategoriat [SU]

SU22 Ammattikäytöt

Arviointimenetelmä

Käytetty ART-mallia.

Industrial and professional cleaning

Altistuminen

PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.00 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.65

PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.10 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.71

PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.20 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.77

PROC11 Ei-teollinen ruiskutus

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.00 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.65

PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.20 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.77

PROC15 Käyttö laboratorioaineena

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.85 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.55

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 2)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. jos skaalaus paljastaa olosuhteen, jossa käyttö ei ole turvallista (s.o. RCR > 1), vaaditaan lisää riskinhallintatoimenpiteitä tai aluespesifinen kemikaaliturvallisuusarviointi.



Altistumisskenaario Industrial Use

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Sodium Hypochlorite
REACH rekisteröintinumero	01-2119488154-34-XXXX
CAS-nro	7681-52-9
EY-nro	231-668-3
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Industrial Use
Tuotekategoriat [PC]:	PC19 Välituotteet PC34 Tekstiilien värjäys- ja kyllästystuotteet PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC37 Vedenkäsittelykemikaalit
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU8 Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 Hienokemikaalien valmistus SU10 Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen SU4 Elintarvikkeiden valmistus SU5 Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus SU6 Paperin ja paperituotteiden valmistukseen

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC6a Välituotteiden käyttö ERC6b Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
-----------------------------	--

Työntekijä

Industrial Use

Prosessikategoriat

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa
 PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat
 PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat
 PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus
 PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa
 PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa
 PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
 PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
 PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC6a Välituotteiden käyttö
 ERC6b Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
 ERC6d Reagoivien säätöaineiden käyttö polymerointiprosesseissa teollisuustoimipaikassa (sisällyttäminen esineeseen tai sen päälle tai ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen
höyrynpaine 2.5 kPa @ 20°C
Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 15 %.

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 360 päivät/vuotta

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskertoimen:10 (Standardi)
 Paikallinen meriveden laimennuskertoimen:100 (Standardi)

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi.
Tekniset toimenpiteet Eristä varastointitilat maaperän ja vesistön saastumisen ehkäisemiseksi vuototilanteessa.
Jätevesipuhdistamon tyyppi Kommunali STP
Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Työntekijöiden altistumisen hallinta

Industrial Use

Prosessikategoriat

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa
 PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat
 PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat
 PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus
 PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa
 PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa
 PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
 PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
 PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen
höyrynpaine 2.5 kPa @ 20°C
Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 25 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö Sisä-/ulkokäyttö.
Lämpötila aktiviteetit ympäröivässä lämpötilassa (jollei toisin mainittu).

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suojatoimenpiteet valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloiduilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi.

Riskinhallintatoimenpiteet

Käytä silmäsuojaa standardin EN 166 mukaan nesteloraus suojaksi.
 käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.
 Käsineiden rikkimenemisaajan olisi oltava 8 tuntia.
 Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieenia.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä Käytetty ART-mallia.

Industrial Use

Altistuminen

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.02 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.01

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.10 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.71

PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.10 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.71

PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.20 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.77

PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.25 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.81

PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.25 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.81

PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.25 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.81

PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.91 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.59

PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.70 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.45

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. jos skaalaus paljastaa olosuhteen, jossa käyttö ei ole turvallista (s.o. RCR > 1), vaaditaan lisää riskinhallintatoimenpiteitä tai aluespesifinen kemikaaliturvallisuusarviointi.



Altistumisskenaario Manufacturing and Formulation

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Sodium Hypochlorite
REACH rekisteröintinumero	01-2119488154-34-XXXX
CAS-nro	7681-52-9
EY-nro	231-668-3
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Manufacturing and Formulation
Työstöala	aineen ja sen seosten valmistus erä- tai jatkuvissa prosesseissa suljetuissa tai koteloiduissa järjestelmissä, mukaan lukien satunnainen altistuminen varastoinnin, kuljetuksen, sekoituksen, huollon sekä näytteenoton ja siihen liittyvien laboratoriotointien
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU8 Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU10 Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC1 Aineen valmistus ERC2 Formulointi seoksessa
-----------------------------	---

Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstrusio, pelletointi tai granulointi PROC15 Käyttö laboratoriaoineena
--------------------	---

Manufacturing and Formulation

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC1 Aineen valmistus
ERC2 Formulointi seoksessa

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen
höyrynpaine 2.5 kPa @ 20°C
Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 25 %.

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 360 päivät/vuotta

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10 (Standardi)
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:100 (Standardi)

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. kaikkia pakkauksia ja säiliöitä tulee käsitellä varovasti vuotojen välttämiseksi.

Jätevesipuhdistamon tyyppi Kommunaaali STP

Tiedot oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä
jätevedenpuhdistamosta
(STP)

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Vesi Vaaditaan jäteveden käsittely paikan päällä.
maaperä Eristä varastointitilat maaperän ja vesistön saastumisen ehkäisemiseksi vuototilanteessa.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely jätteet tulee hävittää ympäristölainsäädäntöä noudattaen.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat kerää jätteet talteen ja hävitä paikallisten sääntöjen mukaisesti.

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Työntekijöiden altistumisen hallinta

Prosessikategoriat PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa
PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat
PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat
PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus
PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa
PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa
PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi
PROC15 Käyttö laboratorioaineena

Manufacturing and Formulation

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen
höyrynpaine	2.5 kPa @ 20°C
Pitoisuustiedot	Kattaa pitoisuudet saakka 25 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö	Sisä-/ulkokäyttö.
Lämpötila	oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).
Ilmanvaihtokerroin	Varmista hyvä yleinen ilmanvaihto (vähintään 3 - 5 ilmanvaihtoa per tunti).

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suoja-toimenpiteet	valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloiduilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet.
-----------------------------	---

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet	Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi.
-----------------------------	--

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.
Käsineiden rikkimenemisajan olisi oltava 8 tuntia.
Käytä silmäsuojaa standardin EN 166 mukaan nesteloraus suojaksi.
Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä	Käytetty ART-mallia.
--------------------	----------------------

Manufacturing and Formulation

Altistuminen

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.02 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.01

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.10 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.71

PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.10 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.71

PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.20 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.77

PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.25 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.81

PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.25 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.81

PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.25 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.81

PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.91 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.59

PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.23 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.15

PROC15 Käyttö laboratorioaineena

Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 0.70 mg/m³, DNEL 1.55 mg/m³, RCR 0.45

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalautua. jos skaalaus paljastaa olosuhteen, jossa käyttö ei ole turvallista (s.o. RCR > 1), vaaditaan lisää riskinhallintatoimenpiteitä tai aluespesifinen kemikaaliturvallisuusarviointi.