Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

KOHTA 1: Aineen/seoksen ja yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

REF 985029
Kauppanimi NANOCOLOR COD 1500

REACH rekisterinumerot: katso KOHTA 3.1/3.2 tai
Rekisterröintilnumeroa näille aineille ei ole olemassa, koska vuotuinen tonnimäärä ei edellytä rekisteröintiä tai aine tai sen käyttö on vapautettu rekisteröinnistä.

20 x 2 mL COD 1500 (R0) UFI: XDTU-53K3-W20M-DWTS

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt
Tuote analyyttisiin tarkoituksiin.
Sijoitus altistumisskenaarioon REACh, RIP 3.2 mukaisesti koodit: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
Altistumisskenaario on integroitu kohta 1-16.
Käytöt
ei kuvattu

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja:
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Saksa
Puh. +49 2421 969 0 Sähköposti: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Hätäpuhelinnumero

FI: Myrkytystietokeskus
Helsinki University Area, puh. +358 (0)9 471 977, **<https://www.hus.fi/e>**
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
99089 Erfurt, puh. +49 361 730 730, **<https://www.ggiz-erfurt.de>**
Ellei tekstilohkoa löydy kielelläsi, ilmoitetaan englantilainen kirjoitustapa.

Ohjelehtiemme ajankohtaiset versiot löydät internetistä osoitteesta: **<http://www.mn-net.com/SDS>**

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.0 Tuotteen luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti



GHS05 GHS07 GHS08

Signaalisana DANGER (VAARA)

Tiedot vaarallisuudesta	Vaarallisuusluokat/-kategoriat
H302	Acute Tox. 4 oral
H312	Acute Tox. 4 derm.
H314	Skin Corr. 1 B
H317	Skin Sens. 1
H332	Acute Tox. 4 inh.
H340	Muta. 1 B
H350	Carc. 1 A
H360Df	Repr. 1 B
H373	STOT RE 2
H412	Aquatic Chronic 3

2.1 Aineen tai seoksen luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti

2 mL COD 1500 (R0)



GHS05 GHS07 GHS08

Signaalisana DANGER (VAARA)

Tiedot vaarallisuudesta	Vaarallisuusluokat/-kategoriat
H302	Acute Tox. 4 oral
H312	Acute Tox. 4 derm.
H314	Skin Corr. 1 B
H317	Skin Sens. 1
H332	Acute Tox. 4 inh.
H340	Muta. 1 B
H350	Carc. 1 A
H360Df	Repr. 1 B
H373	STOT RE 2
H412	Aquatic Chronic 3

Luettelo H-lausekkeista: katso kohta 16.2

2.2 Merkinnät asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti

CLP mukaisesti sisäpakkaukset on merkittävä vain GHS symbolilla/it ja tuoteindikaattorilla/it (EY 1272/2008 Liite I - 1.5.1.2). Enintään 10 mL: n sisä pakkaukset tarvitsevat max. 2 symbolia (Liite I - 1.5.2.4.1 / 2).
Vähemmän vaaralliset aineet/seokset signaalisanalla: **WARNING** (HUOMIO) on merkittävä **125 mL asti** H- ja P-lausekkeilla (EY 1272/2008 Liite I - 1.5.2). Tämä merkintähelpotus EI koske herkistäviä aineita.

2 mL COD 1500 (R0)



GHS05 GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)
H314, H317, H340, H350, H360Df
Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.Saattaa aiheuttaa syöpää.Voi vaurioittaa sikiötä. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.
P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501
Lue erityisohjeet ennen käyttöä.Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.Varo pölyn/höyryn hengittämistä.Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta] .JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.Varastoi lukitussa tilassa.Hävitä sisältö/pakkaus säänneltyjä jätteitä käsiteltäessä.

Koko tuotteen etikettielementit



GHS05 GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)
H314, H317, H340, H350, H360Df
Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.Saattaa aiheuttaa syöpää.Voi vaurioittaa sikiötä. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.
P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501
Lue erityisohjeet ennen käyttöä.Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.Varo pölyn/höyryn hengittämistä.Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta] .JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.Varastoi lukitussa tilassa.Hävitä sisältö/pakkaus säänneltyjä jätteitä käsiteltäessä.

2.3 Muut vaarat

Mahdolliset haitalliset fysikaalis-kemialliset vaikutukset
Yleisesti pH-arvoilla < 2 tai > 11,5 saattaa aina esiintyä syövyttävää vaikutusta.

Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmisiin ja mahdolliset oireet
Aiheuttaa iholla, silmissä ja limakalvoissa pitoisuudesta, lämpötilasta ja vaikutusajasta riippuen eriasteisen vaikeaa syövytystä ja huonosti paranevia haavoja. Höyryt, erityisesti kuumien nesteiden höyryt ja sumu ärsyttävät voimakkaasti silmiä ja hengityselimiä. Aineen nieleminen, höyryjen hengittäminen, välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa. Jatkuva kosketus, myös pieninä määrinä, voi aiheuttaa altistumista. Saattaa aiheuttaa perimävaurioita. Saattaa aiheuttaa syöpää. Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä Voi kerääntyä kehoon.
Riskien arvioinnissa putken Kokeet osoittivat, ei ole vaaraa H331 "Myrkyllistä hengitettynä." on sovellus.

Mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristöön
{? 6}Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille. {/?6}Ei saa päästää ympäristöön.
PBT: ei sovelleta
vPvB: ei sovellettavissa

Mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä vaikutuksia
Tietoja ei käytettävissä

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet tai 3.2 Seokset

2 mL COD 1500 (R0)

Aineen nimi: *hopeasulfaatti*
CAS-nro: 10294-26-5

Aineen luokitus: H318, Eye Dam. 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 2
Kemiallinen kaava: Ag_2SO_4
Pseudonym (de): Disilber(I)-sulfat
REACH Reg.-nro: 01-2119918297-31-xxxx
EY-nro: 233-653-7
Keskittyminen: 0,1 - <1 % Korrelaatiokerroin: x 0.69 (= %Ag)
Luokitus viittaa metallin painoprosenttiin (CLP-asetuksen 2008/1272/EG liitteen VI, 1.1.3.2 huomautuksen 1 mukaisesti)
GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

Aineen nimi: *rikkihappo*
CAS-nro: 7664-93-9

Aineen luokitus: H314, Skin Corr. 1 B
Kemiallinen kaava: H_2SO_4 ($\bullet H_2O$)
REACH Reg.-nro: 01-2119458838-20-xxxx
EY-nro: 231-639-5 Indeksi-nro (EU): 016-020-00-8
Erityinen pitoisuusraja: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%
Keskittyminen: 80 - <100 %
GHS mukainen: H314, Skin Corr. 1 B

Aineen nimi: *kaliumdikromaatti*
CAS-nro: 7778-50-9

Aineen luokitus: H272, Ox. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1 B, H317, Skin Sens. 1, H318, Eye Dam. 1, H330, Acute Tox. 2 inh., H334, Resp. Sens. 1, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H340, Muta. 1 B, H350, Carc. 1 A, H360FD, Repr. 1 B, H372, STOT RE 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1
Kemiallinen kaava: $K_2Cr_2O_7$
Pseudonym (de): Kaliumbichromat
REACH Reg.-nro: 01-2119454792-32-0004
SVHC listed: **< vapautettu formulaatiosta+käytöstä. Art.56(3)+Q&A1030**
EY-nro: 231-906-6 Indeksi-nro (EU): 024-002-00-6
Erityinen pitoisuusraja: STOT SE 3; H335 c ≥ 5%
Keskittyminen: 0,38 - <1,26 % Korrelaatiokerroin: x 0.79 (= $\%CrO_4$)
Luokitus viittaa metallin painoprosenttiin (CLP-asetuksen 2008/1272/EG liitteen VI, 1.1.3.2 huomautuksen 1 mukaisesti)
GHS mukainen: H312, Acute Tox. 4 derm., H317, Skin Sens. 1, H340, Muta. 1 B, H350, Carc. 1 A, H360Df, Repr. 1 B, H373, STOT RE 2, H412, Aquatic Chronic 3

Aineen nimi: *elohopea-(II)-sulfaatti*
CAS-nro: 7783-35-9

Aineen luokitus: H300, Acute Tox. 2 oral, H310, Acute Tox. 1 derm., H330, Acute Tox. 2 inh., H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1
Kemiallinen kaava: $HgSO_4$
REACH Reg.-nro: not necessary, amount <1 t/a
EY-nro: 231-992-5 Indeksi-nro (EU): 080-004-00-7
Erityinen pitoisuusraja: STOT RE 2 H373; c ≥ 0,1%
Keskittyminen: 0,74 - <1,5 % Korrelaatiokerroin: x 0.68 (= %Hg)
Luokitus viittaa metallin painoprosenttiin (CLP-asetuksen 2008/1272/EG liitteen VI, 1.1.3.2 huomautuksen 1 mukaisesti)
GHS mukainen: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2, H412, Aquatic Chronic 3

3.3 Huomautus

Kun ei ole lueteltu, ovat seokset, jotka lisätään veteen [CAS 7732-18-5] 100%: iin.H- ja P-lausekkeiden sananmuoto: katso kohta 16.2.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Loukkaantunut toimitettava vaara-alueelta raittiiseen ilmaan. Pidetään lämpimänä ja levossa. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Lääkärille näytettävä tuotepakkaus, käyttöohje ja tämä käyttöturvallisuustiedote.

4.1.1 Ihokosketus

On erittäin syövyttävä. Erityisesti lämmitetyissä muodossa. Allergiaa aiheuttavat. Saastunut vaatetus riisuttava välittömästi. Roiskeet iholla/limakalvolla, huuhdeltava perusteellisesti vähintään 15 minuuttia juoksevalla vedellä. Mikäli mahdollista, käytettävä saippuaa. Ei neutralisointiyrityksiä. Tarvittaessa käytettävä löysää sidettä.

4.1.2 Roiskeet silmiin

On erittäin syövyttävä. Erityisesti lämmitetyissä muodossa. VÄLITTÖMÄSTI: Roiskeet silmistä huuhdellaan juoksevan veden alla, huuhdeltavaa silmäluomea pidettävä hyvin auki ja suojattava silmää, joka ei ole loukkaantunut, huuhdellaan vähintään 10 minuuttia silmänhuuhtelupullolla, silmäsuihkulla tai juoksevalla vedellä. Mikäli esiintyy särkyä, käytetään silmäluomikrampin poistamiseksi tarvittaessa Proxymetacaine silmätippoja 0,5% (esim. Proparakain POS®). Sen jälkeen asetetaan löysä side. Tämän jälkeen mentävä lääkäriin.

4.1.3 Hengitettynä

Jos sumua tai höyryjä on hengitetty, huolehdittava raittiista ilmasta;hengitystiet pidettävä vapaina. Jos potilas oksentaa ja on tajuton, käännä hänet vakaaseen kylkiasentoon ja pidä hengitystiet vapaina.

4.1.4 Nieltynä

Jos ainetta on nielty, anna heti juoda runsaasti vettä johon on lisätty aktiivihiiltä. Ei missään tapauksessa saa oksennuttaa. Ei neutralisointiyrityksiä. Mahdollisissa jälkivaikutuksissa hakeuduttava lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Krooniset vaikutukset: Kaliumdikromaatti: Toistuva kosketus, jopa pieninä määrinä, voi johtaa herkistymiseen. Nopea tunkeutuminen ja ihon tuhoutuminen. Varsinkin lämmitetyssä muodossa.
Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
CMR Effekte: Saattaa aiheuttaa perimävaurioita. Saattaa aiheuttaa syöpää. Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä Voi vaurioittaa sikiötä. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Voi kertyä elimistöön.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

SYÖVYTYS: IHOKOSKETUKSESSA on välittömästi huuhdeltava ihoa pitemmän aikaa vedellä. Neutralisointiyritykset voivat usein vain pahentaa tapahtumaa. Tulehdusreaktioissa käytetään glukokortikosteroideja. SILMÄKOSKETUKSISS on välittömästi huuhdeltava silmiä pitemmän aikaa vedellä. Toimenpiteet silmäluomikrampin poistamiseksi. Nimettävä syövyttävät aineet. Jatkohoidossa käännyttävä silmälääkärin puoleen. Annettava alumiinihydro-oksidia. Jos potilas on hengittänyt syövyttäviä aerosoleja, suoritettava profylaksi toimenpiteet keuhkoödeeman ehkäisemiseksi. Anna hengitysvaikeuksissa inhaloida happea. Potilas on informoitava tarvittaessa jälkitoimenpiteistä ja mahdollisista pitkäaikaisista vaurioista. ---

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

5.1.1 Sopivat sammutusaineet

Paloluokituksen mukaiset sammuttimet ja tarvittaessa sammutuspeite on oltava saatavilla näkyvällä paikalla työalueella. Kaikkia sammuttimia, kuten VAHTO, VESISUITE, KUIVAjauhe, HIILIDIOKSIDI, voidaan käyttää.

5.1.2 Sopimattomat sammutusaineet
Tietoja ei käytettävissä

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat
Vältettävä ärsyttävien tai terveydelle haitallisten höyry-ilmaseosten muodostuminen.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet
Ei tuotteelle.Pakkaukset palavat kuin paperi tai muovi. Vapautuva sumu lyödään alas vesisuihkulla. Sammutusvesi otettava talteen. Käytettävä vain kemikaaleja kestäviä apuvälineitä. Tarvittaessa käytettävä ympäristöilmasta riippumatonta hengityssuojainta (eristyslaite) ja massiivisessa vaarallisten aineiden kehityksessä tiivistä kemiallista suojapukua (täyssuoja).

5.4 Muita ohjeita
Ympäristövaara **mahdollista vasta, kun suurempia määriä** ainetta tai hajoamistuotteita on vapautunut.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa
Varo höyryn hengittämistä. Työssä käytettävä suojakäsineitä (katso 8.2.2). Käytettävä suojalaseja, tarvittaessa kasvosuojainta. Suoritettava työntekijöiden säännöllinen opastus vaaroista ja turvatoimenpiteistä käyttöohjeen mukaisesti. Huomioitava työntekijöitä koskevat rajoitukset.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet
{? 6}Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille. {/?6}Ei saa päästää ympäristöön.
PBT: ei sovelleta
vPvB: ei sovellettavissa

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet
Valunut neste imettävä välittömästi yleispölynimurilla. Toimitettava hävitettäväksi asianomaiseen jätehuoltopisteeseen. Puhdista kostunut lattia ja esineet runsaalla vedellä. Pienet määrät otetaan talteen ja toimitetaan veden kanssa jätevesien käsittelyyn.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin
katso tiedot kohdista 5.4, 7, 8 ja 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet
Oheisen käyttöohjeen mukaisesti. Pyöreissä kyveteissä käytettävä turva-astiaa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet
Turvallinen varastointi taataan MACHEREY-NAGEL alkuperäisessä pakkauksessa. Tuotteet, jotka on lisäksi luokiteltu myrkyllisiksi, on säilytettävä lukittuna.
Varastointiluokka (VCI): 8B
Vesivaarallisuusluokka (DE): 3

7.2.1 Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille
Varastoinnissa ja säilytyksessä alkuperäispakkaus pidettävä tiiviisti suljettuna, niin,ettei niihin ole välitöntä pääsyä asiattomille. Lasiastioissa kuljetettaessa käytettävä sopivia päällysastioita.

7.3 Erityinen loppukäyttö
Tuote analyyttisiin tarkoituksiin.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

2 mL COD 1500 (R0)
Aineosan nimi: *kaliumdikromaatti* CAS-nro: 7778-50-9
Johdettu vaikutukseton taso (DNEL): [inh] 0.01 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille
HTP-arvot (FI): [Cr] 0,005 mg/m³
TRGS 900 (DE): [CrVI] (0,05 E ausgesetzt) mg/m³
E/e hengitettävä
Lyhytaikainen ylitystekijä: (4), H
ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisia (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois
TRGS 901 (DE): Nr. 3

Aineosan nimi: *elohopea-(II)-sulfaatti* CAS-nro: 7783-35-9

EU-raja-arvo: [Hg] 0.02 e mg/m³
[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa

HTP-arvot (FI): [Hg] 0,02 mg/m³

TRGS 900 (DE): [Hg] 0,02 E mg/m³
E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 8 (II), H, Sh
ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisia (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois

TRGS 903 (DE): [U/a Kreatinin] 25 µg/g
B verta, U virtsa

Aineosan nimi: *rikkihappo* CAS-nro: 7664-93-9

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL): [inh] 50 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille

PNEC (makea vesi) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

EU-raja-arvo: 0.1 e mg/m³
[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa

HTP-arvot (FI): [TWA] 0,05; [STEL] 0,1 mg/m³

TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³
E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 1 (I), Y
ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisia (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois

TRGS 901 (DE): 104

Aineosan nimi: *hopeasulfaatti* CAS-nro: 10294-26-5

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL): no data
DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille

PNEC (makea vesi) : 0.04 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

EU-raja-arvo: [Ag] 0.01e mg/m³
[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa

HTP-arvot (FI): [Ag] 0,1 mg/m³

TRGS 900 (DE): [Ag] 0,01 E mg/m³
E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 2 (I)
ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisia (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Huolehdittava tilan hyvästä ilmanvaihdosta, kemikaaleja kestävä lattia varustettava lattiaviemärillä ja pesumahdollisuudella. Työpaikalla huolehdittava hyvästä siisteydestä.

8.2.1 Hengityssuojain
Ei muita suosituksia.

8.2.2 Ihon suojaus / Käsi suojaus
Kyllä, EY 374 (läpäisyaikatesti >30 min - Taso 2), mukaiset käsineet materiaali luonnon PVC, luonnon lateksi, Neopren, tai nitriili (esim. Ansell tai KCL). Lyhyet kertaa kemikaaleja kestävät Lateksikäsineiden merkki EY 374 -3 Taso I käytetään.

8.2.3 Silmien suojaus / kasvojen suojaus
Kyllä, suojalaseja EY 166 integroidulla sivusuojilla tai yleis-suojaus tai kasvosuojain.

8.2.4 Kehon suojaus
Suositeltavaa, ettei vaatetus vaurioidu, etteivät nämä vaaralliset aineet saastuta.

8.2.5 Turva- ja hygieniatoimenpiteet
Syöminen, juominen, tukakointi,nuuskaaminen ja elintarvikkeiden säilytys työskentelytiloissa kielletty. Käytettävä ehkäisevää ihonsuojausta. Vältettävä iho-, silmä- ja vaatetuskosketusta valmisteeseen. Saastunut vaatetus on välittömästi poistettava vedellä huuhtelemalla ja pantava veteen. Kädet pestävä töiden päätyttyä ja ennen ruokailua perusteellisesti vedellä ja saippualla ja hierottava niihin senjälkeen ihovoidetta.

8.2.6 Lämpövaarat
Tietoja ei käytettävissä

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Älä päästä tuotetta ympäristöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

2 mL COD 1500 (R0)

a) Kokoamistila:	nestemäinen
b) Väri:	ruskea
c) Haju:	hajuton
d) Sulamispiste:	Tietoja ei käytettävissä
e) Kiehumispiste:	Tietoja ei käytettävissä
f) Syttyvyys:	Tietoja ei käytettävissä
g) Räjähdysrajat (alempi/ylempi):	Tietoja ei käytettävissä
h) Leimahduspiste:	Tietoja ei käytettävissä
i) Syttymislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
j) Hajoamislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
k) PH arvo:	0
l) Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei käytettävissä
m) Liukoisuus veteen:	0-100 %
n) Dispersiokerroin ($K_{o/v}$):	Tietoja ei käytettävissä
o) Höyrynpaine (20°C):	Tietoja ei käytettävissä
p) Tietty painovoima:	1,81 g/cm³
q) Suhteellinen höyryntiheys $_{(ilma=1)}$:	Tietoja ei käytettävissä
r) Hiukkaskoko:	Tietoja ei käytettävissä

9.2 Muut tiedot

9.2.1 Tietoja fysikaalisista vaaraluokista

Tietoja ei käytettävissä
mukaiset hapettavat ominaisuudet.

9.2.2 Muut turvallisuuteen liittyvät parametrit

Seosten muista parametreista ei ole saatavilla tietoja, koska rekisteröintiä tai kemikaaliturvallisuusraporttia ei vaadita.
□□
Aineet ovat erittäin syövyttäviä.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Voimakkaasti SYÖVYTTÄVISSÄ. Ei ole saatavilla muita tietoja.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

ei tunnettua epävakautta.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Voidaan reagoida voimakkaasti orgaanisen materiaalin kanssa. Muita tietoja ei ole saatavilla.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Noudata siihen painettua säilytyslämpötilaa. Ei vaadi enempää.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Tietoja ei ole käytettävissä

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Alkuperäisessä pakkauksessa osat/reagenssit on pakattu turvallisesti erilleen toisistaan. Lisäksi ei ilmoitetun säilyvyysajan sisällä ole tiedossa mitään vaarallista hajoamista.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liityvät tiedot

11.1 Tiedot vaaraluokista asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita. Määrällisiä tuotetietoja ei ole käytettävissä.

2 mL COD 1500 (R0)

Aineosan nimi: *kaliumdikromaatti* CAS-numero: 7778-50-9

LD50 $_{orl\ rat}$:	25 mg/kg
LC_Low $_{orl\ gpg}$:	163 mg/kg
LC50 $_{ihl\ rat}$:	0,094 mg/L/4H

Välitön myrkyllisyys: Aineen höyryjen hengittäminen, välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa.
Krooniset vaikutukset: May cause sensitization by skin contact, also in repeated contact of small amounts. Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Karsinogeeniset vaikutukset: Saattaa aiheuttaa perimävaurioita. Saattaa aiheuttaa syöpää. Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä
EU-karsinogeenisuus (luokka): carc. 1B, mutag. 1B, repr. 1B
TRGS 905 (DE): K2
TRGS 907 (DE): Sh

Aineosan nimi: *elohopea-(II)-sulfaatti* CAS-numero: 7783-35-9
LD50 $_{orl\ rat}$: 57 mg/kg
Välitön myrkyllisyys: Aineen nieleminen, höyryjen hengittäminen, välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa.
Krooniset vaikutukset: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
TRGS 907 (DE): Sh

Aineosan nimi: *rikkihappo* CAS-numero: 7664-93-9
LD50 $_{orl\ rat}$: 2140 mg/kg
LC50 $_{ihl\ mus}$: 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): Kat 4

Aineosan nimi: *hopeasulfaatti* CAS-numero: 10294-26-5
LD50 $_{orl\ rat}$: 2000-5110 mg/kg

11.2 Muut vaarat

Mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä vaikutuksia
Tietoja ei käytettävissä

Muut tiedot
Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita.

2 mL COD 1500 (R0)
Aineen nimi: *kaliumdikromaatti* CAS-Nr.: 7778-50-9
Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Ei saa päästää ympäristöön.
Ympäristölle vaarallisia aineita/seoksia ei tarvitse merkitä P-lausekkeilla 125 ml asti (EU 1272/2008 Liite I, kohta 1.5.2).
LC50 $_{fish/96h}$: 26.13 mg/L
EC50 $_{daphnia/48h}$: 0.77 mg/L
Vesivaarallisuusluokka (DE): 3 WGK-nro: 339
Varastointiluokka (VCI): 6.1 B

Aineen nimi: *elohopea-(II)-sulfaatti* CAS-Nr.: 7783-35-9
Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Ei saa päästää ympäristöön.
Ympäristölle vaarallisia aineita/seoksia ei tarvitse merkitä P-lausekkeilla 125 ml asti (EU 1272/2008 Liite I, kohta 1.5.2).
Biomyrkyllisyys: LC $_{50}$: 0.5 $_{HgCl2/48h}$ mg/L
Vesivaarallisuusluokka (DE): 3 WGK-nro: 0412
Varastointiluokka (VCI): 6.1 B

Aineen nimi: *rikkihappo* CAS-Nr.: 7664-93-9
Ei saa päästää ympäristöön.
PNEC (makea vesi) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = pitoisuus, jolla ei odoteta olevan vaikutusta ympäristöön
LC50 $_{fish/96h}$: [NOEC, 65d] 25 µg/L
EC50 $_{daphnia/48h}$: 100 mg/L
EC10 $_{pseudomonas\ putita/16h}$: [72h] 100 mg/L

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0182
Varastointiluokka (VCI): 8 B

Aineen nimi: *hopeasulfaatti* CAS-Nr.: 10294-26-5
PNEC (makea vesi) : 0.04 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = pitoisuus, jolla ei odoteta olevan vaikutusta ympäristöön
LC50 daphnia magna/48h : 0.22 µg/L
LC50 fish/96h : [4d] 1.2 µg/L
EC10 pseudomonas putita/16h : [24h] 0.41-0.54 µg/L
Vesivaarallisuusluokka (DE): 3
Varastointiluokka (VCI): 12

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

12.3 Biokertyvyys

12.4 Liikkuvuus maaperässä

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan hitaasti hajoavia, biokertyviä ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin hitaasti hajoavia ja erittäin voimakkaasti biokertyviä (vPvB) 0,1 %:n tai sitä suuremmilla pitoisuuksilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tietoja ei käytettävissä

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Huomioi laboratoriojätteiden keräämisestä ja hävittämisestä annetut kansalliset määräykset (jäteavain 16 05 06). Käytettävä tiivisti sulketuvia astioita.

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ei välttämätöntä, katso yllä.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero: 3316
14.2. UN proper shipping name: Chemical Kit
14.3. Class: 9
14.4. Katso Pakkausryhmä: II
Maantiekuljetukset ADR
Classification code: M11 Tunnelin rajoituskoodi: E
Rajoitettu määrä: ADR 3.3.1/251 mukaisesti: katso LQ vaihtoehtoisessa kuljetusilmoituksessa
Ilmaliikenne IATA DGR
Rajoitettu määrä: PAX: 960 max. paino PAX: 10 KG
CAO: 960 max. paino CAO: 10 KG
Merikuljetukset IMDG
EmS: F-A, S-P Varastointi luokka: A

Tai käytä **Vaihtoehtoista kuljetusilmoitusta:**

14.1 YK-numero: 2922
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (elohopea-(II)-sulfaatti, rikkihappo solution)
14.3 Class: 8 Lisäluokka: **6.1**
14.4 Pakkausryhmä: II
Maantiekuljetus ADR
Classification code: CT1
Rajoitettu määrä: 1 L Tunnelirajoitus: E
Excepted määrä: E 2
Ilmakuljetus IATA DGR
Rajoitettu määrä: PAX: 851 max. paino PAX: 1 L

	CAO: 855	max. paino CAO:	30 L
Excepted määrä:	E 2		
Merikuljetus IMDG			
EmS:	F-A, S-B	Varastointi luokka:	B

14.5 Ympäristövaarat

ei välttämättä, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei tarvita

14.7 Irtolastikuljetukset meritse IMO:n säädösten mukaisesti

Ei olennainen

.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Chemicals Prohibition Ordinance – (DE: ChemVerbotsV), voimaan tullut tammikuussa 2017
Vaarallisten aineiden suojelulaki (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), elokuu 2013, tila: lokakuu 2020
Määräys suojautumisesta vaarallisilta aineilta (E: Gefahrstoffverordnung – GefStoffV), marraskuu 2010, tila: maaliskuu 2017
TRGS 201, Vaarallisia aineita koskevien toimintojen luokitus ja merkinnät, helmikuu 2017
TRGS 220, Kansalliset näkökohdat käyttöturvallisuustiedotteita laadittaessa, tammikuu 2017
TRGS 400, Riskinarviointi vaarallisiin aineisiin liittyville toimille, heinäkuu 2017
TRGS 401, Ihokosketusvaara – tunnistaminen, arviointi, toiminta, kesäkuu 2008, tila: helmikuu 2011
BekGS 408, GefStoffV:n ja TRGS:n soveltaminen CLP-asetuksen voimaantulon myötä, joulukuu 2009, tila: tammikuu 2012
TRGS 500, Suojatoimenpiteet, toukokuu 2008
TRGS 510, Vaarallisten aineiden varastointi kannettavissa säiliöissä maaliskuusta 2013 alkaen, tila: lokakuu 2015
Luku 4, Toimenpiteet enintään 50 kg:n vaarallisten aineiden varastoinnissa (pienten määrien määräys)
Wasserhaushaltsgesetz – WHG, jakso 3 Vesille vaarallisten aineiden käsittely, heinäkuu 2009, tila: elokuu 2016
TRGS 561, Karsinogeenisiä metalleja ja niiden yhdisteitä koskevat toimet, lokakuu 2017
MN-lehtinen/käyttöohjeet, myös osoitteessa www.mn-net.com
Noudata tarvittaessa muita maakohtaisia määräyksiä.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

ei ole tarpeen näille pienille määrille

KOHTA 16: Muut tiedot

16.1 Muutoksia edelliseen versioon verrattuna

Versioiden 2.2.2.19 ja 2.2.2.2 välillä tehtiin seuraavat muutokset:- 17 ainetietoa korjattu

16.2 H- ja P-lausekkeiden sananmuoto

16.2.1 H-lausekkeiden sananmuoto

H	Versioiden 2.2.2.19 ja 2.2.2.2 välillä tehtiin seuraavat muutokset:- 17 ainetietoa korjattu
H302	Haitallista nieltynä.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H332	Haitallista hengitettynä.
H340	Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.
H350	Saattaa aiheuttaa syöpää.
H360Df	Voi vaurioittaa sikiötä. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

16.2.2 P-lausekkeiden sananmuoto

P201	Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P202	Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
P260sh	Varo pölyn/höyryn hengittämistä.
P264	Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.

P280sh	Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.
P303+361+353	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta] .
P305+351+338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P310	Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.
P333+313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P405	Varastoi lukitussa tilassa.
P501	Hävitä sisältö/pakkaus säänneltyjä jätteitä käsiteltäessä.

16.3 Suositellut käyttörajoitukset

Vain ammattimaisille käyttäjille.
Nuorten työntekijöiden työskentelyrajoituksissa on huomioitava voimassa olevat lait (94/33/EY)!
Työskentelyrajoituksissa odottaville ja imettäville äideille on huomioitava voimassa olevat lait (92/85/EY) ! Määräystenmukaisessa käsittelyssä yksittäisellä tuotteella tai yksittäisellä testillä on alhaisempi vaarapotentialli.

16.4 Tietolähteet

KÜHN, BIRETT, Esitteet vaarallisista materiaaleista, 2021
Direktiivi 1999/92/EG Vähimmäisvaatimukset räjähdysvaarallisissa tiloissa olevien työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojelun parantamiseksi
[Helmikuu 2008 , TRGS 521 "Mineraalikuidut" uudessa versiossa{/?3}SUVA .CH, raja-arvot ilmassa työssä 2009, tarkistettu 01/2009
Asetus 790/2009/EU, asetuksen 1272/2008/EU mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (1. ATP)
Asetus 453/2010/EU, REACH-asetuksen mukautus 1907/2006/EY
TRGS 907, Saksan tekniset säännöt aineiden ja herkistymisen syiden luetteloimiseksi, päivitetty marraskuussa 2011 Asetus 487/2013/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (4. ATP)
Asetus 1221/2015/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (7. ATP)
Asetus 776/2017/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (10. ATP)
TRGS 905, Saksan karsinogeenisten ja mutageenisten aineiden teknologiasäännöt, 18. maaliskuuta 2016
Asetus 669/2018/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseenTeksti (11. ATP)
Asetus 1480/2018/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (13. ATP)
Asetus 521/2019/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (12. ATP)
TRGS 900, Saksan tekniikan säännöt raja-arvoista työilmassa, 03/2019
Asetus 217/2020/EU, asetuksen 1272/2008/EY liitteessä VI olevan 3 osan mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (14. ATP)
Asetus 878/2020/EU, REACH-asetuksen 1907/2006/EY liitteen II mukautus
Asetus 1182/2020/EU, asetuksen 1272/2008/EY liitteessä VI olevan 3 osan mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (15. ATP)
Asetus 643/2021/EU, asetuksen 1272/2008/EY liitteessä VI olevan 1 osan mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (16. ATP)
Asetus 849/2021/EU, asetuksen 1272/2008/EY liitteessä VI olevan 3 osan mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (17. ATP)
Asetus 692/2022/EU, asetuksen 1272/2008/EY liitteessä VI olevan 1 osan mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (18. ATP)

versiot/päivitykset

Syy muutokseen:
2014-02 Tarvittaessa korjattu osioiden rakenne asetuksen 453/2010/EU mukaisesti
2014-04 mukautus asetuksen 487/2013/EU mukaisesti
2016-03 mukautus asetuksen 1221/2015/EU mukaisesti

2017-11 oikaisu ECHA:n rekisteröintiaineiston mukaan
2022–2011 mukautus asetuksen 878/2020/EU mukaisesti

16.5 Muut tiedot

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG antaa edellä olevat tiedot käytettäviksi hyvässä uskossa ja parhaan tietämyksensä mukaisesti laatimispäivänä. Tässä kuvataan ainoastaan turvallisuusvaatimuksia vaaroja välttävästä tuotteen käsittelystä rriittävästi koulutetulle henkilöstölle. Jokainen tietojen vastaanottaja on velvollinen riippumattomasti vakuuttamaan, että hänen koulutuksensa ja soveltuvuutensa tuotteen oikeaan ja luotettavaan käsittelyyn on yksittäisessä tapauksessa riittävä. Tiedoilla ei taata tuotteen mitään ominaisuuksia takuumääräysten puitteissa eikä myönnetä minkäänlaista takuuta. Tästä ei synny mitään sopimuksellista eikä sopimuksen ulkopuolista oikeussuhdetta. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG ei ota mitään takuuta vahingoista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai luottamuksesta edellämainittuihin tietoihin. Täydentävien tietojen suhteen viittaamme myynti- ja toimitusehtoihimme.

16.6 Selite / lyhenteet

acc:	according
ADR:	Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Act:	acute
BAT:	biological workplace tolerance value
CAO:	Cargo Aircraft Only
Carc:	carcinogen
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging regulation
CMR:	carcinogen, mutagen, reproduction toxic
Corr:	corrosive
COD:	chemical oxigen demand

CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory
EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not spezified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
gpg:	guinea pig
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitonaeal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effected Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACh:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	rRegistration number
Repr:	harmful to reproduction
Resp:	respiratory
RIP:	REACH Implementations Projects
scu:	sub cutan
SDS:	safety data sheet
Sens:	sensitisation
STEL:	short term exposure limit
STOT:	Specific Target Organ Toxicity
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year
TCCA:	Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox:	toxic
TSCA:	The Toxic Substances Control Act (US)
TWA:	time weighted average
TRGS:	technical regulations (DE)
vPvB:	very persistent, very bioaccumulating substance

16.7 Koulutusohjeet

Yleinen turvallisuusopastus. Työntekijöille annettava säännöllisesti opastusta ja ohjausta vaarallisten aineiden turvallisesta käytöstä ja käsittelystä. Lisäksi järjestettävä työntekijöiden järjestelmällistä opastusta näiden tuotteiden käsittelyssä.