

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 1/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

KOHTA 1: Aineen/seoksen ja yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

REF 931015
 Kauppanimi VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

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

1 x 30 mL Cl₂-3
 1 x 25 mL Cl₂-2 UFI: 3XXU-0355-420V-F0Q6
 1 x 18 mL Cl₂-1

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Tuote analyttisiin 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 Häätäpuhelinnumero

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 tekstiä löytyy kielelläsi, ilmoitetaan englantilainen kirjoitustapa.

Ohjelehtiemme ajankohtaiset versiot löydät internetistä osoitteesta:

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

Lieferant / Supplier:
 Carl Roth GmbH + Co KG
 Schoemperlenstr. 3-5
 76185 Karlsruhe, Germany
 +49 721 5606 0
 sicherheit@carlroth.de

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.0 Tuotteen luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti



GHS05

Signaalisana DANGER (VAARA)

Tiedot vaarallisuudesta Vaarallisuusluokat/-kategoriat

H314 Skin Corr. 1 B

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

25 mL Cl₂-2



GHS05

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

| | | |
|--------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| REF: 931015 | VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total | Sivu: 2/12 |
| Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023 | Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023 | Versio: 2.2.2.30 |

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Signaalisana | DANGER (VAARA) |
| Tiedot vaarallisuudesta | Vaarallisuusluokat/-kategoriat |
| H314 | Skin Corr. 1 B |

30 mL Cl₂-3

| | |
|----------------|------------------------|
| Signaalisana | Ei merkintävelvollinen |
| Ei vaaraluokka | - |

18 mL Cl₂-1

| | |
|----------------|------------------------|
| Signaalisana | Ei merkintävelvollinen |
| Ei vaaraluokka | - |

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).

25 mL Cl₂-2



GHS05

Signaalisana: DANGER (VAARA)
H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

Varo pölyn/höyryn hengittämistä. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta. JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä [tai suihkuta] .JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin. Varastoi lukitussa tilassa. Hävitä sisältö/pakkaus säänneltyjä jätteitä käsiteltäessä.

30 mL Cl₂-3

Ei merkintävelvollinen
Signaalisana: -

18 mL Cl₂-1

Ei merkintävelvollinen
Signaalisana: -

Koko tuotteen etikettielementit



GHS05

Signaalisana: DANGER (VAARA)
H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

Varo pölyn/höyryn hengittämistä. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta. JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä [tai suihkuta] .JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin. Varastoi lukitussa tilassa. Hävitä sisältö/pakkaus säänneltyjä jätteitä käsiteltäessä.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 3/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

2.3 Muut vaarat

Mahdolliset haitalliset fysikaalis-kemialliset vaikutukset

Yleisesti pH-arvoilla < 2 tai > 11,5 saattaa aina esiintyä syövyttävää vaikutusta.

Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmisin 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.

Mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristöön

Ei saa päästää ympäristöön.

PBT: ei sovelleta

vPvB: ei sovelleta

Mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä vaikutuksia

Tietoja ei käytettävissä

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet tai 3.2 Seokset

25 mL Cl₂-2

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

Aineen luokitus: H314, Skin Corr. 1 B
Kemiallinen kaava: H₂SO₄ (•H₂O)
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: 15 - <30 %
GHS mukainen: H314, Skin Corr. 1 B

Aineen nimi: *N,N-dimetyyli-1,4-fenyleenidiammoniumsulfaatti*
CAS-nro: 6283-63-2

Aineen luokitus: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm.
Kemiallinen kaava: C₁₀H₁₆N₂•H₂O
Pseudonym (de): DPD, 4-Amino-N,N-diethylaniliin

Indeksi-nro (EU): 612-080-00-X

EY-nro: 228-500-6
Keskittyminen: 0,1 - <1 %
GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

30 mL Cl₂-3

Aineen nimi: *vesi*
CAS-nro: 7732-18-5

Aineen luokitus: Ei perusteita aineiden luokittelemiselle tai nimeämiseksi ei vaadita.
Kemiallinen kaava: H₂O
REACH Reg.-nro: exempt, Annex IV

EY-nro: 231-791-2
Keskittyminen: 90 - <100 %
GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

Aineen nimi: *kaliumjodidi*
CAS-nro: 7681-11-0

Aineen luokitus: H319, Eye Irrit. 2
Kemiallinen kaava: KI
Pseudonym (de): Iodkalium

REACH Reg.-nro: YES, confidential
EY-nro: 231-659-4
Keskittyminen: 1 - <10 %
GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 4/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

18 mL Cl₂-1

Aineen nimi: fosfaati-puskuriliuos
CAS-nro: -

Aineen luokitus: Ei perusteita aineiden luokittelemiselle tai nimeämiselle ei vaadita.
Kemiallinen kaava: K/Na₁₋₃ H₂₋₀ PO₄ · x H₂O
Keskittyminen: 75 - <90 %
GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

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

Saastunut vaatetus riisuttava välittömästi. Roiskeet iholla/limakalvolla, huuhdeltava perusteellisesti vähintään 15 minuuttia juoksevilla vedellä. Mikäli mahdollista, käytettävä saippuaa. Ei neutralisointiyrityksiä. Tarvittaessa käytettävä löysää sidettä.

4.1.2 Roiskeet silmiin

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 juoksevilla 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 Nieltyinä

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

Nopea tunkeutuminen ja ihon tuhoutuminen. Varsinkin lämmitetyssä muodossa. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

SYÖVYTYKSESSÄ: IHOKOSKETUKSESSA on välittömästi huuhdeltava ihoa pitemmän aikaa vedellä. Neutralisointiyritykset voivat usein vain pahentaa tapahtumaa. Tulehdusreaktioissa käytetään glukokortikosteroideja. SILMÄKOSKETUKSISSA on välittömästi huuhdeltava silmiä pitemmän aikaa vedellä. Toimenpiteet silmäluomikrampin poistamiseksi. Nimettävä syövyttävät aineet. Jatkohoidossa käännyttävä silmälääkärin puoleen. Annettava alumiinihydro-oksidiä. Jos potilas on hengittänyt syövyttäviä aerosoleja, suoritettava profylaksi toimenpiteet keuhkoödeeman ehkäisemiseksi. Anna hengitysvaikeuksissa inhaloida happea. ---

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

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).

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 5/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

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

Ei saa päästää ympäristöön.

PBT: ei sovelleta

vPvB: ei sovelleta

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.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallinen varastointi alkuperäisessä pakkauksessa.

Varastointiluokka (VCI): 8B

Vesivaarallisuusluokka (DE): 3

7.2.1 Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Varastoinnissa ja säilytyksessä alkuperäispakkaus pidettävä tiiviisti suljettuna. Lasiastioissa kuljetettaessa käytettävä sopivia päällysastioita.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Tuote analyttisiin tarkoituksiin.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

25 mL Cl₂-2

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 Effect 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: *N,N-dimetyyli-1,4-fenyleenidiammoniumsulfaatti*

CAS-nro: 6283-63-2

30 mL Cl₂-3

Aineosan nimi: *vesi*

CAS-nro: 7732-18-5

Aineosan nimi: *kaliumjodidi*

CAS-nro: 7681-11-0

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 6/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

18 mL Cl₂-1

Aineosan nimi: fosfaati-puskuriliuos

CAS-nro: -

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Huolehdittava tilan hyvästä ilmanvaihdesta, kemikaaleja kestävä lattia varustettava lattaviemärillä 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 käsi- ja vaatekosketusta valmisteseen. Saastunut vaatetus on välittömästi poistettava vedellä (esim. Ansell tai KCL). Lyhyet kertaa kemikaaleja kestävät Lateksikäsi- ja vaatekäsineiden 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 hygieniaoimenpiteet

Syöminen, juominen, tukakointi, nuuskaaminen ja elintarvikkeiden säilytys työskentelytiloissa kielletty. Käytettävä ehkäisevää ihonsuojausta. Vältettävä iho-, silmä- ja vaatetuskosketusta valmisteseen. Saastunut vaatetus on välittömästi poistettava vedellä huuhtelemalla ja pantava veteen. Kätet pestävä töiden päätyttyä ja ennen ruokailua perusteellisesti vedellä ja saippualla ja hierottava niihin sen jälkeen 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

25 mL Cl₂-2

| | |
|----------------------------------------|--------------------------|
| a) Kokoamistila: | nestemäinen |
| b) Väri: | kellertävä |
| c) Haju: | hajuton |
| d) Sulamispiste: | Tietoja ei käytettävissä |
| e) Kiehumispiste: | Tietoja ei käytettävissä |
| f) Syttyvyys: | Tietoja ei käytettävissä |
| g) Räjähdyssrajat (alempi/ylempi): | Tietoja ei käytettävissä |
| h) Leimahduspiste: | Tietoja ei käytettävissä |
| i) Syttymislämpötila: | Tietoja ei käytettävissä |
| j) Hajoamislämpötila: | Tietoja ei käytettävissä |
| k) PH arvo: | 0-1 |
| l) Kinemaattinen viskositeetti: | Tietoja ei käytettävissä |
| m) Liukoisuus veteen: | Tietoja ei käytettävissä |
| n) Dispersiokerroin (o/v): | Tietoja ei käytettävissä |
| o) Höyrönpaine (20°C): | Tietoja ei käytettävissä |
| p) Tietty painovoima: | 1,15 g/cm ³ |
| q) Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1): | Tietoja ei käytettävissä |
| r) Hiukkaskoko: | Tietoja ei käytettävissä |

30 mL Cl₂-3

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| a) Kokoamistila: | nestemäinen |
| b) Väri: | väritön |
| c) Haju: | hajuton |
| d) Sulamispiste: | Tietoja ei käytettävissä |
| e) Kiehumispiste: | Tietoja ei käytettävissä |
| f) Syttyvyys: | Tietoja ei käytettävissä |
| g) Räjähdyssrajat (alempi/ylempi): | Tietoja ei käytettävissä |
| h) Leimahduspiste: | N/A |
| i) Syttymislämpötila: | Tietoja ei käytettävissä |
| j) Hajoamislämpötila: | Tietoja ei käytettävissä |
| k) PH arvo: | Tietoja ei käytettävissä |
| l) Kinemaattinen viskositeetti: | Tietoja ei käytettävissä |
| m) Liukoisuus veteen: | Tietoja ei käytettävissä |



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennes Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 7/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

| | |
|----------------------------------------|--------------------------|
| n) Dispersiokerroin (o/v): | Tietoja ei käytettävissä |
| o) Höyrinpaine (20°C): | Tietoja ei käytettävissä |
| p) Tietty painovoima: | 1.0 g/cm ³ |
| q) Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1): | Tietoja ei käytettävissä |
| r) Hiukkaskoko: | Tietoja ei käytettävissä |

18 mL Cl₂-1

| | |
|----------------------------------------|--------------------------|
| a) Kokoamistila: | nestemäinen |
| b) Väri: | väritön |
| c) Haju: | hajuton |
| d) Sulamispiste: | Tietoja ei käytettävissä |
| e) Kiehumispiste: | Tietoja ei käytettävissä |
| f) Syttyvyys: | Tietoja ei käytettävissä |
| g) Räjähdyssrajat (alempi/ylempi): | Tietoja ei käytettävissä |
| h) Leimahduspiste: | Tietoja ei käytettävissä |
| i) Syttymislämpötila: | Tietoja ei käytettävissä |
| j) Hajoamislämpötila: | Tietoja ei käytettävissä |
| k) PH arvo: | 9 |
| l) Kinemaattinen viskositeetti: | Tietoja ei käytettävissä |
| m) Liukoisuus veteen: | 0-100 % |
| n) Dispersiokerroin (o/v): | Tietoja ei käytettävissä |
| o) Höyrinpaine (20°C): | Tietoja ei käytettävissä |
| p) Tietty painovoima: | 1,2 g/cm ³ |
| q) Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1): | Tietoja ei käytettävissä |
| r) Hiukkaskoko: | Tietoja ei käytettävissä |

9.2 Muut tiedot

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

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

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

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 liittyvät tiedot

11.1 Tiedot vaaraluokista asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti

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

25 mL Cl₂-2

| | | |
|----------------|--------------|-----------------------|
| 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

| | | |
|--------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| REF: 931015 | VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total | Sivu: 8/12 |
| Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023 | Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023 | Versio: 2.2.2.30 |

Aineosan nimi: *N,N-dimetyyli-1,4-fenyleenidiammoniumsulfaatti* CAS-numero: 6283-63-2
LD50 orl rat : 497 mg/kg

30 mL Cl₂-3
Aineosan nimi: *vesi* CAS-numero: 7732-18-5
LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

Aineosan nimi: *kaliumjodidi* CAS-numero: 7681-11-0
LD50 orl rat : 2779 mg/kg

18 mL Cl₂-1
Aineosan nimi: *fosfaati-puskuriliuos* CAS-numero: -

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.

25 mL Cl₂-2
Aineosan nimi: *riikkihappo* CAS-numero: 7664-93-9
Ei saa päästää ympäristöön.

PNEC (makea vesi) : 2,5 µg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus
LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
EC50 daphnia/48h : 100 mg/L
EC10 pseudomonas putida/16h : [72h] 100 mg/L
Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0182
Varastointiluokka (VCI): 8 B

Aineosan nimi: *N,N-dimetyyli-1,4-fenyleenidiammoniumsulfaatti* CAS-numero: 6283-63-2
Vesivaarallisuusluokka (DE): 3
Varastointiluokka (VCI): 12-13

30 mL Cl₂-3
Aineosan nimi: *vesi* CAS-numero: 7732-18-5

Aineosan nimi: *kaliumjodidi* CAS-numero: 7681-11-0
LC50 fish/96h : 2190 mg/L
Vesivaarallisuusluokka (DE): 1
Dispersiokerroin (o/v) : 0,04
Varastointiluokka (VCI): 12-13

18 mL Cl₂-1
Aineosan nimi: *fosfaati-puskuriliuos* CAS-numero: -
Vesivaarallisuusluokka (DE): 1
Varastointiluokka (VCI): 12



Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 9/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei tarvita

12.3 Biokertyvyys

Ei tarvita

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei tarvita

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, biokertyviä ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin hitaasti hajoavia ja erittäin biokertyviä (vPvB) pitoisuuksina 0,1 % tai enemmän.

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).

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Pieniä määriä voidaan voimakkaasti laimennettuna useimmiten päästää viemäristöön. Tyhjat säiliöt syövyttävien reagenssien ennen hävittämistä, huuhtelee vedellä.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

/ IATA A122/ IATA-Ei rajoitusta, mutta merkintä lentorahtikirjaan [vaarallisten aineiden luonne]: "Ei rajoitettu, A67"
ADR- Ei rajoitusta, mutta rahtikirjamerkintä: SP 598 {18}{11} **Poikkeavat määrät** ($\leq 30 \text{ ml} / \sum \leq 1 \text{ L}$) = ADR/IATA E1
{11}{10} **14.1 - 14.4** Ei välttämätön {10}

14.5 Ympäristövaarat

ei välttämättä, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei tarvita

14.7 Irtolastikuljetukset meritse IMO:n säädösten mukaisesti

Ei oleellinen

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

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
Wasserhaushaltsgesetz – WHG, jakso 3 Vesille vaarallisten aineiden käsittely, heinäkuu 2009, tila: elokuu 2016
MN-lehtinen/käyttöohjeet, myös osoitteessa www.mn-net.com
Noudata tarvittaessa muita maakohtaisia määräyksiä.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

ei ole tarpeen näille pienille määrille



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 10/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

KOHTA 16: Muut tiedot

16.1 Muutoksia edelliseen versioon verrattuna

Versioiden 2.2.2.30 ja 2.2.2.2 välillä tehtiin seuraavat muutokset:- 28 ainetietoa korjattu

16.2 H- ja P-lausekkeiden sananmuoto

16.2.1 H-lausekkeiden sananmuoto

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

16.2.2 P-lausekkeiden sananmuoto

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. Huuho iho vedellä [tai suihkuta].
 P305+351+338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
 P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ 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 vaarapotentiaali.

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 "Mineraalikuluidut" uudessa versiossa(?)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

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)

Asetus 669/2018/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen Teksti (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 käytettäväksi hyvässä uskossa ja parhaan tietämyksensä mukaisesti laatimispäivänä. Tässä kuvataan ainoastaan turvallisuusvaatimuksia vaaroja välttävästä tuotteen käsittelystä riittävästi 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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 11/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

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 oxygen 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 specified) |
| 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: | intraperitoneal |
| 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 Effect 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 |



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen

REF: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Sivu: 12/12

Tulostuspäivämäärä: 20.07.2023

Käsittelypäivämäärä: 24.05.2023

Versio: 2.2.2.30

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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com