

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 931022

VISOCOLOR ECO Cyanide

Sivu: 1/12

Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022

Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022

Versio: 2.2.2.2

### KOHTA 1: Aineen/seoksen ja yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1 Tuotetunniste

REF 931022  
 Tietoja ei käytettävissä VISOCOLOR ECO Cyanide  
 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 19 mL CN - -1  
 1 x 4 g CN - -2  
 1 x 28 mL CN - -3

UFI: XAFU-V3HW-D20S-1VNF  
 UFI: MQSU-431X-F20P-3658

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

##### Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Tuote analyttisiin tarkoituksiin.

Sijointus 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 Häät puhelinnumero

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 tekstiilohkoa löydy 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 GHS07 GHS08

Signaalisana

DANGER (VAARA)

##### Tiedot vaarallisuudesta

##### Vaarallisuusluokat/-kategoriat

H314	Skin Corr. 1B
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
EUH031	031 not defined

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

4 g CN - -2



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://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 ja 2015/830/EU

REF: 931022

VISOCOLOR ECO Cyanide

Sivu: 2/12

Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022

Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022

Versio: 2.2.2.2



GHS05



GHS08

Signaalisana

DANGER (VAARA)

### Tiedot vaarallisuudesta

### Vaarallisuusluokat/-kategoriat

EUH031  
H314  
H334

031 not defined  
Skin Corr. 1B  
Resp. Sens. 1

28 mL CN - -3



GHS07

Signaalisana

WARNING (HUOMIO)

### Tiedot vaarallisuudesta

### Vaarallisuusluokat/-kategoriat

H315  
H319

Skin Irrit. 2  
Eye Irrit. 2

19 mL CN - -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). Vähemmän vaaralliset aineet/seokset signaalisanaalla: **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.

4 g CN - -2



GHS05



GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)

H314, H334

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

Varo pölyn/höyryn hengittämistä. 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.

28 mL CN - -3



GHS07

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 931022

VISOCOLOR ECO Cyanide

Sivu: 3/12

Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022

Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022

Versio: 2.2.2.2

Signaalisana: WARNING (HUOMIO)

19 mL CN - -1

Ei merkintävelvollinen

Signaalisana: -

### Koko tuotteen etikettielementit



GHS05



GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)

H314, H334

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

Varo pölyn/höyryn hengittämistä. 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.

## 2.3 Muut vaarat

### Mahdolliset haitalliset fysikaalis-kemialliset vaikutukset

Yleisesti pH-arvoilla &lt; 2 tai &gt; 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 voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

### 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

#### 4 g CN - -2

Aineen nimi: *chloramine T*  
CAS-nro: 127-65-1

Aineen luokitus: H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B, H334, Resp. Sens. 1, EUH031, 031 not defined

Kemiallinen kaava:  $C_7H_7ClNNaO_2S$ 

Pseudonym (de): Tosylchloramid-Na

EY-nro: 204-854-7

Indeksi-nro (EU): 616-010-00-9

Keskittyminen: 5 - &lt;10 %

GHS mukainen: H314, Skin Corr. 1B, H334, Resp. Sens. 1, EUH031, 031 not defined

#### 28 mL CN - -3



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 931022	VISOCOLOR ECO Cyanide	Sivu: 4/12
Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022	Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022	Versio: 2.2.2.2

Aineen nimi: *natriumhydroksidi-liuos*  
 CAS-nro: 1310-73-2

Aineen luokitus: H314, Skin Corr. 1A  
 Kemiallinen kaava: NaOH·H<sub>2</sub>O  
 Pseudonym (de): verdünnte Natronlauge  
 REACH Reg.-nro: 01-2119457892-27-xxxx  
 EY-nro: 215-185-5  
 Keskittyminen: 1 - <2 %  
 GHS mukainen: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Indeksi-nro (EU): 011-002-00-6

Aineen nimi: *pyridiini-4-carbonihappo*  
 CAS-nro: 55-22-1

Aineen luokitus: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Kemiallinen kaava: C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>2</sub>  
 Pseudonym (de): iso-Nicotinsäure  
 EY-nro: 200-228-2  
 Keskittyminen: 1 - <10 %  
 GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

Aineen nimi: *1,3-dimethylbarbituric acid*  
 CAS-nro: 769-42-6

Aineen luokitus: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1  
 Kemiallinen kaava: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
 EY-nro: 212-211-7  
 Keskittyminen: 3 - <20 %  
 GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

### 19 mL CN - -1

Aineen nimi: *citraatti-puskuriliuos*  
 CAS-nro: -

Aineen luokitus: Ei perusteita aineiden luokittelukselle tai nimeämiselle ei vaadita.  
 Keskittyminen: 10 - <25 %  
 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. Hengitysvaikeuksissa potilas kuljetettava lääkäriin puoli-istuvassa asennossa.

#### 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. Anna mahdollisimman nopeasti hengittää Dexamethason-spraytä. Huolehdi levosta, lämmöstä, anna tarvittaessa teko hengitystä. Anna hengitysvaikeuksissa inhaloida happea. Annettava sydämen ja verenkierron pysähtyessä sydämen ja keuhkojen elvytystä.

#### 4.1.4 Nieltynä



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://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 ja 2015/830/EU

REF: 931022

VISOCOLOR ECO Cyanide

Sivu: 5/12

Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022

Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022

Versio: 2.2.2.2

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

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Krooniset vaikutukset: Toistuva kosketus, jopa pieninä määrinä, voi johtaa herkistymiseen. 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

SYÖVYTYKSEEN: 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. Nimettävät syövyttävät aineet. Jatkohoidossa käännettävä silmä lääkäriin puoleen. Annettava alumiinihydro-oksidi. 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 riippumaton hengityssuojainta (eristyslaite) ja massiivisessa vaarallisten aineiden kehityksessä tiivistä kemiallista suojausta (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

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 jätehuoltoon. 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. Käytetään vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennes Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 931022	VISOCOLOR ECO Cyanide	Sivu: 6/12
Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022	Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022	Versio: 2.2.2.2

Turvallinen varastointi alkuperäisessä pakkauksessa.

**Varastointiluokka (VCI):** 8A

**Vesivaarallisuusluokka (DE):** 2

### 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 muuttajat

#### 4 g CN - -2

Aineosan nimi: *chloramine T* CAS-nro: 127-65-1

#### 28 mL CN - -3

Aineosan nimi: *natriumhydroksidi-liuos* CAS-nro: 1310-73-2  
HTP-arvot (FI): [15min] 2 mg/m<sup>3</sup>

Aineosan nimi: *pyridiini-4-carbonihappo* CAS-nro: 55-22-1

Aineosan nimi: *1,3-dimethylbarbituric acid* CAS-nro: 769-42-6

#### 19 mL CN - -1

Aineosan nimi: *citraatti-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

Käytä näiden aineiden avoimessa käsittelyssä tarvittaessa hengityssuodatinta, luokka A/AX. Ei muita suosituksia.

#### 8.2.2 Ihon suojaus / Käsi suojaus

Kyllä, EY 374 (läpäisyakatesti >30 min - Taso 2), mukaiset käsi- ja vaatekosketusta valmisteseeseen. Saastunut vaate 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 kasvonsuojain.

#### 8.2.4 Kehon suojaus

Suosittelavaa, ettei vaate 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 vaatekosketusta valmisteseeseen. Saastunut vaate on välittömästi poistettava vedellä huuhtelemalla ja pantava veteen. Kädet 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

#### 4 g CN - -2

a) Kokoamistila:	
b) Väri:	väritön
c) Haju:	punainen
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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 931022

VISOCOLOR ECO Cyanide

Sivu: 7/12

Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022

Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022

Versio: 2.2.2.2

i) Syttymislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
j) Hajoamislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
k) PH arvo:	5-7
l) Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei käytettävissä
m) Liukoisuus veteen:	Tietoja ei käytettävissä
n) Dispersiokerronin (o/v) :	Tietoja ei käytettävissä
o) Höyrinpain (20°C):	Tietoja ei käytettävissä
p) Tietty painovoima:	Tietoja ei käytettävissä
q) Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1) :	Tietoja ei käytettävissä
r) Hiukkaskoko:	Tietoja ei käytettävissä

### 28 mL CN - -3

a) Kokoamistila:	
b) Väri:	väritön
c) Haju:	punainen
d) Sulamispiste:	Tietoja ei käytettävissä
e) Kiehumispiste:	Tietoja ei käytettävissä
f) Syttyvyys:	Tietoja ei käytettävissä
g) Räjähdyksrajat (alempi/ylempi):	Tietoja ei käytettävissä
h) Leimahduspiste:	Tietoja ei käytettävissä
i) Syttymislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
j) Hajoamislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
k) PH arvo:	7-10
l) Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei käytettävissä
m) Liukoisuus veteen:	0-100 %
n) Dispersiokerronin (o/v) :	Tietoja ei käytettävissä
o) Höyrinpain (20°C):	Tietoja ei käytettävissä
p) Tietty painovoima:	Tietoja ei käytettävissä
q) Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1) :	Tietoja ei käytettävissä
r) Hiukkaskoko:	Tietoja ei käytettävissä

### 19 mL CN - -1

a) Kokoamistila:	
b) Väri:	väritön
c) Haju:	punainen
d) Sulamispiste:	Tietoja ei käytettävissä
e) Kiehumispiste:	Tietoja ei käytettävissä
f) Syttyvyys:	Tietoja ei käytettävissä
g) Räjähdyksrajat (alempi/ylempi):	Tietoja ei käytettävissä
h) Leimahduspiste:	Tietoja ei käytettävissä
i) Syttymislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
j) Hajoamislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
k) PH arvo:	4-5
l) Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei käytettävissä
m) Liukoisuus veteen:	Tietoja ei käytettävissä
n) Dispersiokerronin (o/v) :	Tietoja ei käytettävissä
o) Höyrinpain (20°C):	Tietoja ei käytettävissä
p) Tietty painovoima:	Tietoja ei käytettävissä
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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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



# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 931022

VISOCOLOR ECO Cyanide

Sivu: 8/12

Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022

Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022

Versio: 2.2.2.2

### 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.

##### 4 g CN - -2

Aineosan nimi: *chloramine T*

CAS-numero: 127-65-1

LD50 orl rat : 1000 mg/kg

Välitön myrkyllisyys: Aineen voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa.

Krooniset vaikutukset: May cause sensitization by skin contact, also in repeated contact of small amounts. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

##### 28 mL CN - -3

Aineosan nimi: *natriumhydroksidi-liuos*

CAS-numero: 1310-73-2

LD50 orl rat : [ $< 1\%$ ]  $> 50000$  mg/kg

LD50 orl mus : [ $< 1\%$ ]  $> 4000$  mg/kg

Aineosan nimi: *pyridiini-4-carbonihappo*

CAS-numero: 55-22-1

LD50 orl rat : 5000 mg/kg

Aineosan nimi: *1,3-dimethylbarbituric acid*

CAS-numero: 769-42-6

LD50 orl rat : 1780 mg/kg

##### 19 mL CN - -1

Aineosan nimi: *citraatti-puskuriliuos*

CAS-numero: -

#### 11.2 Muut vaarat

##### Mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä vaikutuksia

Tietoja ei käytettävissä

##### Muut tiedot

Tietoja ei ole käytettävissä



# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 931022

VISOCOLOR ECO Cyanide

Sivu: 9/12

Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022

Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022

Versio: 2.2.2.2

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

#### 12.1 Myrkyllisyys

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita.

##### 4 g CN - 2

Aineosan nimi: *chloramine T* CAS-numero: 127-65-1  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 2 WGK-nro: 0640  
 Varastointiluokka (VCI): 8 A

##### 28 mL CN - 3

Aineosan nimi: *natriumhydroksidi-liuos* CAS-numero: 1310-73-2  
 LC50 leuciscus idus/96h : 35-189 mg/L  
 LC50 fish/96h : 45.4 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : >100 mg/L  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): nwg WGK-nro: 0142  
 Varastointiluokka (VCI): 12-13

Aineosan nimi: *pyridiini-4-carbonihappo* CAS-numero: 55-22-1  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 1  
 Varastointiluokka (VCI): 12-13

Aineosan nimi: *1,3-dimethylbarbituric acid* CAS-numero: 769-42-6  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 2  
 Varastointiluokka (VCI): 12-13

##### 19 mL CN - 1

Aineosan nimi: *citraatti-puskuriliuos* CAS-numero: -  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 0  
 Varastointiluokka (VCI): 12

#### 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. Tyhjät säiliöt syövyttävien reagenssien ennen hävittämistä, huuhtelee vedellä.

### 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: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in Vaihtoehtoista ilmoitusta kuljetuksesta

Ilmaliikenne ICAO

PAX: 960 max. paino PAX: 10 KG

CAO: 960 max. paino CAO: 10 KG



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://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 ja 2015/830/EU

REF: 931022

VISOCOLOR ECO Cyanide

Sivu: 10/12

Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022

Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022

Versio: 2.2.2.2

### Merikuljetukset IMDG

EmS: F-A, S-P Varastointi luokka: A

Tai käytä vaihtoehtoista ilmoitusta kuljetuksesta:

UN No.: (see below) class 8 II, **Excepted Quantities** ( $\leq 30 \text{ mL} / \Sigma \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2

or

14.1 YK-numero: 3263

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: **Corrosive solid, basic, organic, n.o.s. (chloramine T mixture)**

14.3 Class: 8 14.4 Pakkausryhmä: II

### Maantiekuljetus ADR

Classification code: C8

Rajoitettu määrä: 1 Kg

Tunnelirajoitus: E

Excepted määrä: E 2

### Ilmakuljetus ICAO

Limited Quantity: LQ23

Excepted Quantity: E 2

PAX: 859

max. paino PAX: 15 Kg

CAO: 863

max. paino CAO: 50 Kg

### Merikuljetus IMDG

EmS: F-A, S-B

Varastointi luokka: B

## 14.5 Ympäristövaarat

ei välttämättä, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita

## 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei tarvita

## 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten 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

Luku 4, Toimenpiteet enintään 50 kg:n vaarallisten aineiden varastoinnissa (pienien määrien määräys)

Wasserhaushaltsgesetz – WHG, jakso 3 Vesille vaarallisten aineiden käsittely, heinäkuu 2009, tila: elokuu 2016

MN-lehtinen/käyttöohjeet, myös osoitteessa [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

Noudata tarvittaessa muita maakohdaisia määräyksiä.

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

ei ole tarpeen näille pienille määrille

## KOHTA 16: Muut tiedot

### 16.1 Muutoksia edelliseen versioon verrattuna

valmisteilla

### 16.2 H- ja P-lausekkeiden sananmuoto

#### 16.2.1 H-lausekkeiden sananmuoto

H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H315

Ärsyttää ihoa.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 931022	VISOCOLOR ECO Cyanide	Sivu: 11/12
Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022	Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022	Versio: 2.2.2.2

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
 H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.  
 EUH031 Kehittää myrkyllistä kaasua hapon kanssa.

### 16.2.2 P-lausekkeiden sananmuoto

P260sh Varo pölyn/höyryn hengittämistä.  
 P261sh Vältä pölyn/höyryn hengittämistä.  
 P280sh Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.  
 P303+361+353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä [tai suihkuta].  
 P304+340 JOS KEMIKAALIA HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.  
 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.  
 P342+311 Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

### 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 Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (vaarallisten aineiden tietolomakkeet)  
 Direktiivi 1999/92/EY Vähimmäisvaatimukset räjähdysvaarallisissa tiloissa olevien työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojelun parantamiseksi  
 SUVA .CH, Rajat ilmassa työssä 2009, tarkistettu 01.2009  
 Asetus 790/2009/EU CLP-asetuksen 1272/2008/EU mukauttamisesta tekniikan ja tieteen kehitykseen  
 Asetus 453/2010/EU REACH – KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEIDEN LAATTAMISTA KOSKEVAT VAATIMUKSET  
 TRGS 907, Saksan tekniset säännöt, jotka koskevat aineiden ja herkistymisen syiden luettelointia, päivitetty marraskuussa 2011 Asetus 487/2013/EU, 4. CLP-asetuksen mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen  
 Asetus 669/2018/EU, 4. CLP-asetuksen mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen  
 Asetus 1480/2018/EU, 4. CLP-asetuksen mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen  
 TRGS 900, Saksan tekniset säännöt työilman rajoituksista, päivitetty 03/2019  
 Asetus 878/2020/EU  
 Asetus 849/2021/EU, 4. CLP-asetuksen mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen

#### Tarkistukset/päivitykset

Revision syy: 2014-02 Korjattu osioiden rakenne. tarvittaessa asetus 453/2010/EU  
 2014-04 Asetuksen 487/2013/EU mukauttaminen  
 2016-03 Asetuksen 1221/2015/EU mukauttaminen  
 2017–11 ECHA:n rekisteröintiaineiston mukauttaminen  
 2022-11 Asetuksen 878/2020/EU mukauttaminen

### 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 välttävistä 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.

### 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 931022

VISOCOLOR ECO Cyanide

Sivu: 12/12

Tulostuspäivämäärä: 22.11.2022

Käsittelypäivämäärä: 16.03.2022

Versio: 2.2.2.2

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
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  
 Valenciennes Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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