

# Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 1/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

## POGLAVLJE 1: Identifikacija tvari/mješavine i tvrtke

### 1.1 Identifikator proizvoda

REF: 931014  
 REACH registrirane tvari: VISOCOLOR ECO Carbonate hardness  
 Registracijski broj za tvar(e) ne postoji jer godišnja tonaža ne zahtijeva registraciju ili tvar ili njezina uporaba isključena je iz registracije.  
 1 x 7 mL CH-1 UFI: 65PU-C3RN-W20D-Y68M  
 2 x 30 mL CH-2

### 1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

#### Relevantne identificirane uporabe

proizvod za analitičku upotrebu.

Klasifikacija scenarija izloženosti prema REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenarij izloženosti integriran je u odjeljke 1-16.

#### Upotreba koja se ne preporučuje:

nije opisano

### 1.3 Pojediniosti o dobavljaču i sigurnosnom listu

#### Proizvođač:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Njemačka  
 Tel. +49 2421 969 0

E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

### 1.4 Broj za hitne slučajeve

HR: Centar za kontrolu trovanja

10001 Zagreb, Tel. +385 4673 188/182, <<https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://goeg.at>>

CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ)

8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51, {b <<https://www.toxinfo.ch>>}

Aktualne verzije naših sigurnosnih listova možete pronaći na Internetu::

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

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

## POGLAVLJE 2: Otrovna indentifikacija

### 2.0 Razvrstavanje za cijeli proizvod prema Uredbi (EZ) 1272/2008



GHS02

Signalna riječ

DANGER (OPASNOST)

Otrovna indentifikacija

Klase/kategorije opasnosti

H225

Flam. Liq. 2

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese prema Uredbi (EZ) 1272/2008

7 mL CH-1



GHS02

# Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 2/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

Signalna riječ

DANGER (OPASNOST)

**Otrovna indentifikacija**

**Klase/kategorije opasnosti**

H225

Flam. Liq. 2

**30 mL CH-2**

Signalna riječ

Nije potrebno označavanje kao opasno

Bez klase opasnosti

Popis H izraza: vidjeti odjeljak 16.2

## 2.2 Elementi oznake prema uredbi (EZ) 1272/2008

Prema CLP direktivi unutarnja pakiranja moraju biti označena samo GHS simbolom(ima) i identifikatorom(ima) proizvoda (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.1.2). Štetne kemikalije/smjese sa signalnom riječi: **UPOZORENJE** i lako zapaljive kemikalije/smjese ne smiju biti označene s H i P fraze **do 125 mL** (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.2).

**7 mL CH-1**



GHS02

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)

**30 mL CH-2**

Nije potrebno označavanje kao opasno

Signalna riječ: -

## Elementi etikete cjelovitog proizvoda



GHS02

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)

## 2.3 Ostale opasnosti

**Moguće opasnosti od fizikalno-kemijskih svojstava**

Zapaljiva svojstva.

**Informacije koje se odnose na posebne rizike za ljude i moguće simptome**

**Informacije koje se odnose na posebne rizike za okoliš**

**Mogući učinci na endokrine poremećaje**

nema dostupnih podataka

## POGLAVLJE 3: Sastav / podaci o sastojcima

### 3.1 Tvari ili 3.2 Smjese

**7 mL CH-1**



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener 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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 3/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

Naziv tvari: *ethanol*  
 CAS br.: 64-17-5  
 (denaturiran sa 1% 2-butanon / 1% 2-propanol)

Ocjena tvari: H225, Flam. Liq. 2  
 Kemijska formula: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH  
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
 REACH Reg. No.: 01-2119457610-43-xxxx  
 EC No.: 200-578-6 Indice No.: 603-002-00-5  
 Koncentracija: 55 - <75 %  
 prema CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

Naziv tvari: *indicator dye(s)*  
 CAS br.: -

Ocjena tvari: Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.  
 Koncentracija: 0,1 - <1 %  
 prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### 30 mL CH-2

Naziv tvari: *klorovodična kiselina*  
 CAS br.: 7647-01-0

Ocjena tvari: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1A, H331, Acute Tox. 3 inh.  
 Kemijska formula: HCl•H<sub>2</sub>O  
 Pseudonym (de): Chlorwasserstoffsäure  
 REACH Reg. No.: 01-2119484862-27-xxxx  
 EC No.: 231-595-7 Indice No.: 017-002-01-X  
 Koncentracija: 0,1 - <1 %  
 prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### 3.3 Opaske

Kada nisu navedene, smjese se dodaju s vodom [CAS br. 7732-18-5] do 100%.

Popis H i P fraza: pogledajte odjeljak 16.2.

## POGLAVLJE 4: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

Osigurano osobu odmah smjestiti izvan opasnog područja na svježi zrak. Osigurajte tišinu, toplinu i pružite oživljavanje ako je potrebno. Ako je potrebno, obratite se liječniku.

#### 4.1.1 Nakon kontakta s KOŽOM

Odmah skinite kontaminiranu odjeću. Isperite zahvaćenu kožu ili sluznicu temeljito pod tekućom vodom. (Ako je moguće) koristite sapun.

#### 4.1.2 Nakon kontakta s očima

Nakon kontakta s oči temeljito isperite pod tekućom vodom sa širom otvorenim kapkom s bočicom za ispiranje očiju, tušem za oči ili tekućom vodom (zaštitite netaknuto oko).

#### 4.1.3 Nakon UDISANJA para

Nakon udisanja pjene ili pare treba udahnuti svježi zrak. Održavajte dišne putove slobodnima. ---

#### 4.1.4 Nakon oralnog uzimanja

Nakon oralnog uzimanja treba popiti puno vode nakon što se proguta.

### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

### 4.3 Nakon ORALNOG uzimanja Indikacija o potrebi hitne medicinske pomoći i posebnog liječenja

Nema dodatnih preporuka.

# Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 4/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

## POGLAVLJE 5: Mjere gašenja požara

### 5.1 Sredstva za gašenje požara

#### 5.1.1 Prikladna sredstva za gašenje požara

Aparati za gašenje požara koji odgovaraju klasifikaciji požara i, ako je primjenjivo, protupožarna deka moraju biti dostupni na istaknutom mjestu u radnom području. Mogu se koristiti svi aparati za gašenje požara kao što su PJENA, VODENI SPREJ, SUHI PRAH, UGLJIČNI DIOKSID. Aparati za gašenje požara koji odgovaraju klasifikaciji požara i, ako je primjenjivo, protupožarna deka moraju biti dostupni na istaknutom mjestu u radnom području. Mogu se koristiti svi aparati za gašenje požara kao što su PJENA, VODENI SPREJ, SUHI PRAH, UGLJIČNI DIOKSID.

#### 5.1.2 Neprikladna sredstva za gašenje

nema dostupnih podataka

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

OPASNOST: Lako zapaljivo (GHS propis). Stvara eksplozivne smjese para-zrak. Moguće stvaranje opasnih i kaustičnih smjesa pare i zraka.

### 5.3 Savjeti za vatrogasce

Pakiranje proizvoda gori poput papira ili plastike.

### 5.4 Dodatne informacije

## POGLAVLJE 6: Mjere slučajnog ispuštanja

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u hitnim slučajevima

Ne udisati pare. Potrebna je redovita obuka osoblja.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

nije potrebno

### 6.3 Metode i materijal za zadržavanje i čišćenje

Vežite svu tekućinu koja curi inertnim upijačem. Sakupite male količine iscurile tekućine i isperite vodom u odvođe.

### 6.4 Upućivanje na druge odjeljke

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Rukovanje u skladu s uputama za testiranje koje dolaze s proizvodom.

### 7.2 Uvjeti za sigurno skladištenje, uključujući sve nekompatibilnosti

Originalno pakiranje proizvoda omogućuje sigurno skladištenje. Klasa skladištenja (njemačka kemijska industrija): vidi poglavlje 12.1

Storage class (VCI): 3

Water hazard class (DE): 2

#### 7.2.1 Zahtjevi za skladišne prostorije i kontejnere

Držite originalna pakiranja proizvoda čvrsto zatvorena tijekom rukovanja i skladištenja.

### 7.3 Specifične krajnje upotrebe

Proizvod za analitičku upotrebu.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izlaganja / osobna zaštita

### 8.1 Kontrolni parametri

7 mL CH-1

Kemijski: *ethanol*

CAS br.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level (Izvedena razina bez učinka)

PNEC (fresh water): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)

TRGS 900 (DE): 200 mL/m<sup>3</sup> / 380 mg/m<sup>3</sup>

E/e respirable

Short-term exposure factor: 4 (II), Y

resorpcija kože (H), respiratorno senzibilizirajuće (Sa), osjetljiva na kožu (Sh), teratogen (Z) nije sigurno isključeno / (Da) svakako isključeno

SUVA(CH) MAK value: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener 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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014	VISOCOLOR ECO Carbonate hardness	Stranica: 5/11
Datum ispisa: 22.11.2022	Datum izdavanja: 19.04.2022	Verzija: 2.2.2.2

NIOSH: [TWA] 1000 ppm / 1900 mg/m<sup>3</sup>  
 [TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta  
 OSHA: [TWA] 1000 ppm / 1900 mg/m<sup>3</sup>

Kemijski: *indicator dye(s)*

CAS br.: -

### 30 mL CH-2

Kemijski: *klorovodična kiselina*

CAS br.: 7647-01-0

DNEL: [inh] 8 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level (Izvedena razina bez učinka)

PNEC (fresh water): 36 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)

EU value: [TWA] 5 ppm / 8 mg/m<sup>3</sup>; [STEL] 10 ppm / 15 mg/m<sup>3</sup>  
 TRGS 900 (DE): 2 mL/m<sup>3</sup> / 3 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e respirable

Short-term exposure factor: 2 (I), Y  
 resorpcija kože (H), respiratorno senzibilizirajuće (Sa), osjetljiva na kožu (Sh), teratogen (Z) nije sigurno isključeno / (Da) svakako isključeno

SUVA(CH) MAK value: 2 ppm / 3\* mg/m<sup>3</sup>

NIOSH: [C] 5 ppm / 7 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta

OSHA: List of highly hazardous chemicals, toxics and reactives Yes (TQ = 5000 lbs) n/a; TWA 5 ppm / 7 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2 Kontrole izloženosti

Dobar sustav ventilacije i odvoda u prostoriji, pod otporan na kemikalije s podnom drenažom i opremom za pranje. Na radnom mjestu mora se održavati najviša razina čistoće.

### 8.2.1 Zaštita dišnog sustava

Nema dodatnih preporuka.

### 8.2.2 Zaštita kože / Zaštita ruku

Da, rukavice prema EN 374 (vrijeme propusnosti >30 min - razina 2), sastoje se od PVC-a, prirodni lateks, neopren ili nitril (npr. od Ansell-a ili KCL-a). Koristite za rukavice od lateksa kratko otporne na kemikalije s kodom EN 374-3 razina 1.

### 8.2.3 Zaštita za oči / Zaštita za lice

Da, sigurnosne naočale prema EN 166 s integriranim bočnim štitnicima ili omotnom zaštitom.

### 8.2.4 Zaštita tijela

Nije potrebno.

### 8.2.5 Higijenske mjere

Zabranjeno je jesti, piti, pušiti, šmrkati i čuvati hranu u radnim prostorima i na radnim mjestima na otvorenom. Izbjegavajte kontakt s kožom, očima i odjećom. Isperite svu odjeću po kojoj je supstanca prolivena i namočite je u vodu. Prilikom prekida rada i prije jela temeljito oprati ruke sapunom i vodom, a zatim nanijeti zaštitnu kremu za kožu.

### 8.2.6 Toplinske opasnosti

nema dostupnih podataka

## 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nemojte ispuštati proizvod u okoliš.

## POGLAVLJE 9: Fizička i kemijska svojstva

### 9.1 Podaci o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### 7 mL CH-1

a) Agregatno stanje:

b) Boja:

c) Smarža:

d) Talište:

e) Vrelište:

f) Zapaljivo:

g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):

bezbojan

crvena

nema dostupnih podataka

nema dostupnih podataka

nema dostupnih podataka

nema dostupnih podataka



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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 6/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	-
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	nema dostupnih podataka
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	0,88 g/cm <sup>3</sup>
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

### 30 mL CH-2

a) Agregatno stanje:	bezbojan
b) Boja:	crvena
c) Smarža:	nema dostupnih podataka
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	1-2
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	0-100 %
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	1,00 g/cm <sup>3</sup>
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

## 9.2 Daljnje informacije

Nema dostupnih podataka za ostale parametre za smjese jer nije potrebna registracija niti izvješće o kemijskoj sigurnosti.

### svojstva relevantna za skupine tvari

Tvari su vrlo hlapljive i tvore zapaljive smjese plina i zraka.

## POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

nema dodatnih podataka.

### 10.2 Chemical stability

nema poznate nestabilnosti.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

No further data available.

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjevati

### 10.5 Nekompatibilni materijali

nema dostupnih dodatnih podataka

### 10.6 Opasni produkti raspadanja

U originalnom pakiranju svi su dijelovi/svi reagensi sigurno i odvojeno pohranjeni. Razgradnja se ne opaža tijekom razdoblja valjanosti u preporučenim uvjetima.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener 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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 7/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

### POGLAVLJE 11: Toksikološka informacija

#### 11.1 Podaci o klasama opasnosti prema Uredbi (EZ) 1272/2008

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari. Kvantitativni podaci o toksičnosti ovog proizvoda nisu dostupni.

##### 7 mL CH-1

Kemijski: *ethanol* CAS br.: 64-17-5  
 TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: not listed  
 ACGIH: 1000 ppm  
 Exposure Routes: inhalation, ingestion, skin and/or eye contact  
 Target Organs: Eyes, skin, respiratory system, central nervous system, liver, blood, reproductive system  
 Symptoms: irritation eyes, skin, nose; headache, drowsiness, lassitude (weakness, exhaustion), narcosis; cough; liver damage; anemia; reproductive, teratogenic  
 Australia NICNAS: not listed Canada CEPA 1999: DSL yes  
 Japan CSCL/PRTR: not listed, Japan PDSCL: not listed  
 Japan ISHL: listed  $\geq 0,1\%$ / $\geq 0,1\%$ , Article 57-2 (SDS required)  
 South Korea TCCA: not listed  
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-13217  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC<sub>50</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC<sub>50</sub> orl hmn : 1400 mg/kg  
 LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H  
 LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H  
 LD50 orl mus : 3450 mg/kg  
 TRGS 905 (DE): K5, M5, R F C

Kemijski: *indicator dye(s)* CAS br.: -  
 TSCA Inventory: all listed, <1%

##### 30 mL CH-2

Kemijski: *klorovodična kiselina* CAS br.: 7647-01-0  
 TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: not listed  
 Exposure Routes: inhalation, ingestion (solution), skin and/or eye contact  
 Target Organs: Eyes, skin, respiratory system  
 Symptoms: irritation nose, throat, larynx; cough, choking; dermatitis; solution: eye, skin burns; liquid: frostbite; in animals: laryngeal spasm; pulmonary ede  
 Australia NICNAS: not listed Canada CEPA 1999: DSL Yes  
 Japan CSCL/PRTR: not listed, Japan PDSCL: Deleterious Substance  
 Japan ISHL: listed  $\geq 0,2\%$ / $\geq 0,1\%$ , Article 57-2 (SDS required)  
 South Korea TCCA: Accident Precaution Chemical Yes  
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-20189, >10% Toxic 97-1-203, Acc. Precaution Chem.  
 LD50 orl rat : 900 mg/kg

#### 11.2 Ostale opasnosti

**Mogući učinci na endokrine poremećaje**  
 nema dostupnih podataka

**Druge podatke**  
 nema dostupnih dodatnih podataka

### POGLAVLJE 12: Ekološke informacije

#### 12.1 Toksičnost

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari.

##### 7 mL CH-1



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

# Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 8/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

Kemijski: *ethanol* CAS br.: 64-17-5  
 PNEC (fresh water): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)  
 LC50 daphnia magna/48h: >100 mg/L  
 LC50 pimephales promelas/96h: 13400 - 15100 mg/L  
 LC50 leuciscus idus/96h: [48h] 8140 mg/L  
 LC50 fish/96h: 13 g/L  
 EC50 daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [7d] 5000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putida/16h: [EC5] 6500 mg/L  
 Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 0096  
 Koeficijent disperzije (o/v): -0,31  
 Storage class (VCI): 3

Kemijski: *indicator dye(s)* CAS br.: -  
 Storage class (VCI): 12-13

**30 mL CH-2**  
 Kemijski: *klorovodična kiselina* CAS br.: 7647-01-0  
 PNEC (fresh water): 36 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)  
 LC50 fish/96h: 24.6 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: 0.492 mg/L  
 EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h: 0.78 mg/L  
 Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 0238  
 Storage class (VCI): 8 B

## 12.2 Postojanost i razgradivost

nije potrebno

## 12.3 Potencijal bioakumulacije

nije potrebno

## 12.4 Mobilnost u tlu

nije potrebno

## 12.5 Rezultati PBT i vPvB procjene

Ova tvar/smjesa ne sadrži sastojke koji se smatraju postojanim, bioakumulativnim i toksičnim (PBT) ili vrlo postojanim i vrlo bioakumulativnim (vPvB) na razinama od 0,1% ili višim

## 12.6 Značajke endokrinih poremećaja

nema dostupnih podataka

## 12.7 Ostali štetni učinci

nema dostupnih dodatnih podataka

## POGLAVLJE 13: Disposal considerations

Pridržavajte se lokalnih propisa za prikupljanje i zbrinjavanje opasnog otpada i kontaktirajte tvrtku za zbrinjavanje otpada, gdje ćete dobiti informacije o zbrinjavanju laboratorijskog otpada (kod otpada 16 05 06).

### 13.1 Metode obrade otpada

Uobičajeno je moguće isprazniti male količine (razrijeđene!) u odvođe.

## POGLAVLJE 14: Informacije o prijevozu

14.1. UN number: 3316

14.2. UN proper shipping name: Chemical Kit

14.3. Class: 9 14.4. Packing group: II

Road transport ADR

Classification code: M11 Tunnel restriction code: E

Limited Quantity: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in Alternative declaration for transportation

Air transport ICAO

PAX: 960 max. weight PAX: 10 KG

CAO: 960 max. weight CAO: 10 KG

Maritime transport IMDG



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



# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 9/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

EmS: F-A, S-P Storage category: A

### Or use **Alternative declaration for transportation:**

UN 1993 class 3 II, **Excepted Quantities** ( $\leq 30$  mL/ $\sum \leq 500$  mL) = ADR/ IATA E2

or

**14.1 UN number: 1993 14.2 Pravilno UN ime za otpremu: Flammable liquid, n.o.s. (ethanol mixture)****14.3 Class: 3 14.4 Grupa pakiranja: II**

#### Cestovni prijevoz ADR

Classification code: F1

Limited Quantity: 1 L

Tunnel restriction code: E

Excepted Quantity: E 2

Special instructions: 640C

#### Zračni transport ICAO

Limited Quantity: LQ 4

Excepted Quantity: E 2

PAX: 353

max. weight PAX: 5 L

CAO: 364

max. weight CAO: 60 L

#### Pomorski promet IMDG

EmS: F-E, S-E

Storage category: B

### 14.5 Opasnosti za okoliš

ništa, sadrži samo male količine opasnih tvari

### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

nije potrebno

### 14.7 Prijevoz u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL-a i IBC Kodeksu

Nije primjenjivo

## POGLAVLJE 15: Informacije o propisima

### 15.1 Sigurnosni, zdravstveni i ekološki propisi/zakoni specifični za tvar ili smjesu

Zakon o zaštiti opasnih tvari (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), kolovoz 2013., status: listopad 2020.

Pravilnik o zaštiti od opasnih tvari (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), studeni 2010., status: ožujak 2017.

TRGS 201, Razvrstavanje i označavanje aktivnosti koje uključuju opasne tvari, veljača 2017.

TRGS 220, Nacionalni aspekti pri izradi sigurnosno-tehničkih listova, siječanj 2017

TRGS 400, Procjena rizika za aktivnosti koje uključuju opasne tvari, srpanj 2017.

BekGS 408, Primjena GefStoffV i TRGS sa stupanjem na snagu Uredbe CLP, prosinac 2009., status: siječanj 2012.

MN letak/upute za uporabu, također na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

Ako je potrebno, pridržavajte se drugih propisa specifičnih za državu.

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

nije potrebno za ove male količine

## POGLAVLJE 16: Druge podatke

### 16.1 Promjene u odnosu na prošlu verziju

u pripremi

### 16.2 Popis H i P izraza

#### 16.2.1 Popis relevantnih H fraza

H225

Lako zapaljiva tekućina i para.

#### 16.2.2 Popis relevantnih P izraza

### 16.3 Preporučeno ograničenje uporabe

Samo za profesionalne korisnike.

Pojedinačno pakiranje ovog proizvoda ili kompleta za testiranje ima umjereni potencijal opasnosti.

### 16.4 Izvori podataka

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Podatkovni listovi opasnih tvari).

Direktiva 1999/92/EZ Minimalni zahtjevi za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika koji su izloženi riziku od potencijalno eksplozivnih atmosfera.

SUVA .CH, Ograničenja u zraku na poslu 2009, revidirano 01.2009.

Uredba 790/2009/EU prilagodba CLP uredbe 1272/2008/EU tehničkom i znanstvenom napretku.

Uredba 453/2010/EU REACH - ZAHTJEVI ZA SASTAVLJANJE SIGURNOSNO-TEHNIČKIH LISTOVA.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener 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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 10/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

Uredba 487/2013/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.  
 Uredba 669/2018/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.  
 Uredba 1480/2018/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.  
 TRGS 900, Njemačka inženjerska pravila koja reguliraju ograničenja u zraku na poslu, ažurirano 03/2019.  
 Uredba 878/2020/EU.  
 Uredba 849/2021/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.

### Revizije/Ažuriranja

Razlog revizije: 2014-02 Ispravljena struktura odjeljaka prema uredba 453/2010/EU, ako je potrebno  
 2014-04 Prilagodba uredbe 487/2013/EU  
 2016-03 Prilagodba uredbe 1221/2015/EU  
 2017-08 Prilagodba nove denaturacije etanola 2016/1867/EU  
 2017-11 Prilagodba ECHA registracijskog dosjea  
 2022-11 Prilagodba uredbe 878/2020/EU

## 16.5 Daljnje informacije

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG pruža ovdje sadržane informacije u dobroj namjeri da budu ažurne prema vlastitim spoznajama u vrijeme revizije. Ovaj je dokument namijenjen samo kao vodič za odgovarajuće mjere predostrožnosti pri rukovanju materijalom od strane propisno obučene osobe koja koristi ovaj proizvod. Pojedinci koji primaju informacije moraju samostalno prosuđivati njihovu prikladnost za određenu svrhu.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG NE DAJE NIKAKVA IZJAVA niti JAMSTVA, bilo izričita ili implicitna, uključujući bez ograničenja bilo kakva jamstva o mogućnosti prodaje, prikladnosti za određenu svrhu s obzirom na ovdje navedene informacije ili proizvod na koji se informacije odnose. Sukladno tome MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neće biti odgovoran za štete nastale korištenjem ili oslanjanjem na ove informacije. Za dodatne informacije pogledajte uvjete i odredbe na kraju naših cjenika.

## 16.6 Legenda / Kratice

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: fisch, rainbow trout



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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 931014

VISOCOLOR ECO Carbonate hardness

Stranica: 11/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

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 Savjeti za obuku

Redovita obuka o sigurnosti. Višestruka sigurnosna obuka osoblja o opasnostima i zaštiti korištenjem opasnosti u radnom području. Dodatna obuka i upoznavanje osoblja za korištenje ovih proizvoda.



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