

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 1/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti

#### 1.1 Identifikátor výrobku

REF 931029  
 data nejsou k dispozici VISOCOLOR ECO Total Hardness  
 Registrační čísla REACH: zobrazit oddíl 3.1/3.2 nebo  
 Registrační číslo u těchto látek neexistuje, protože roční tonáže nevyžaduje registraci nebo  
 látka nebo její použití jsou osvobozeny od registrace.  
 1 x 8 mL GH-1 UFI: XPDU-83EC-K20D-GDK7  
 2 x 30 mL GH-2

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

##### Příslušná určená použití

Produkt pro analytické použití.

Klasifikace expozičního scénáře dle REACH, RIP 3.2 Kódy: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scénář expozice je integrován do ODDÍL 1-16.

##### Nedoporučená použití

není popsána

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### Výrobce:

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

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

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

CZ: TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO (TIS)

120 00 Praha, Tel. +420 (2) 224 91 92 93, <<https://www.tis-cz.cz>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

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

Aktuální verze našich bezpečnostních listů lze nalézt na internetu:

Lieferant / Supplier:  
 Carl Roth GmbH + Co KG  
 Schoemperlenstr. 3-5  
 76185 Karlsruhe, Germany  
 +49 721 5606 0  
 <<http://www.mn-net.com/SDS>>  
 sicherheit@carlroth.de

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.0 Klasifikace přípravku podle nařízení (ES) 1272/2008



GHS02



GHS07

Signální slovo

WARNING (VAROVÁNÍ)

##### Identifikace nebezpečí

##### Rizikové třídy / kategorie

H226

Flam. Liq. 3

H315

Skin Irrit. 2

H319

Eye Irrit. 2

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi podle nařízení (ES) 1272/2008

8 mL GH-1



GHS02



GHS07

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029	VISOCOLOR ECO Total Hardness	Strana: 2/12
Datum tisku: 22.11.2022	Datum vydání: 19.04.2022	Verze: 2.2.2.2

Signální slovo	WARNING (VAROVÁNÍ)
<b>Identifikace nebezpečí</b>	<b>Rizikové třídy / kategorie</b>
H226	Flam. Liq. 3
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

### 30 mL GH-2

Signální slovo	Nemusíte označování jako nebezpečný
Žádné třída ohrožení	-

Seznam H-vět: viz oddíl 16.2

## 2.2 Prvky označení podle nařízení (ES) 1272/2008

Dle CLP musejí být vnitřní obaly označeny pouze GHS symbolem/symboly a produktovým identifikátorem (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.1.2). Škodlivé chemické látky/směsi se signálním slovem: **VAROVÁNÍ (WARNING)** a lahko zápalné látky/směsi, nesmějí být označeny H a P větami **až do 125 mL** (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.2).

### 8 mL GH-1



Signální slovo: WARNING (VAROVÁNÍ)

### 30 mL GH-2

Nemusíte označování jako nebezpečný  
Signální slovo: -

### Označení prvků kompletního produktu



Signální slovo: WARNING (VAROVÁNÍ)

## 2.3 Další nebezpečnost

### Možná nebezpečí vyplývající z fyzichemických vlastností

Dráždivý v případech, kdy jsou hodnoty pH nižší než 5 nebo vyšší než 9. Hořlavé vlastnosti.

Informace, týkající se zvláštních nebezpečí pro zdraví a možné symptom

Informace, týkající se zvláštních rizik pro životní prostředí

### Možné účinky narušující endokrinní systém

data nejsou k dispozici

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky / 3.2 Směsi

#### 8 mL GH-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  
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

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 3/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

Název látky: *triethanolamin*  
CAS č.: 102-71-6

Hodnocení látky: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
Molekulový vzorec:  $C_6H_{15}NO_3$   
Pseudonym (de): 2,2',2"-Nitrilotriethanol, TEA, Tris(2-hydroxyethyl)amin  
Registr. č. REACH: 01-2119486482-31-xxxx

**Dual-use:** The application of this chemical is exempt from the regulation 2017/2268/EU (see IC350 remark 4).

EB nr.: 203-049-8  
Koncentrace: 20 - <45 %  
Podle CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Název látky: *ethanol*  
CAS č.: 64-17-5  
(denaturovaný 1 % 2-butanonu / 1 % 2-propanolu)  
H225, Flam. Liq. 2  
Molekulový vzorec:  $C_2H_6O$ ;  $C_2H_5OH$   
Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
Registr. č. REACH: 01-2119457610-43-xxxx  
EB nr.: 200-578-6  
Koncentrace: 20 - <35 %  
Podle CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

Index. číslo: 603-002-00-5

Název látky: *indikátor barvivo/a*  
CAS č.: -

Hodnocení látky: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.  
Koncentrace: 0,1 - <1 %  
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

### 30 mL GH-2

Název látky: *amoniak, roztok*  
CAS č.: 1336-21-6

Hodnocení látky: H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1  
Molekulový vzorec:  $NH_3 \cdot H_2O$   
Pseudonym (de): Salmiakgeist  
Registr. č. REACH: 01-2119488876-14-xxxx, 01-2119982985-14-XXXX

EB nr.: 215-647-6  
Koncentrace: 0,1 - <1 %  
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Index. číslo: 007-001-01-2

Název látky: *ethylendiamintetraoctové kyseliny, di-sodná sůl (EDTA-Na)*  
CAS č.: 6381-92-6

Hodnocení látky: H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT SE 3  
Molekulový vzorec:  $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$

Pseudonym (de): Titriplex® III  
EB nr.: 205-358-3  
Koncentrace: 0,1 - <1 %  
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

### 3.3 Poznámky

Pokud nejsou uvedeny, přidávají se směsí s vodou [CAS 7732-18-5] na 100%. Seznam H a P vět: viz oddíl 16.2.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Ohroženou osobu umístěte mimo zónu ohrožení na čerstvý vzduch. Zajistěte klid, teplo a poskytněte resuscitaci, je-li zapotřebí. V případě nutnosti vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.1.1 Při styku s KŮŽÍ

Odstraňte kontaminovaný oděv. Důkladně proplachujte zasaženou kůži nebo sliznici. Rinse the affected skin or mucous membrane thoroughly pod tekoucí vodou. (Pokud je to možné) použijte mýdlo.



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)

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 4/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

- 4.1.2 Při zasažení OČÍ**  
Proplačujte pod tekoucí vodou při otevřených očních víčkách pomocí lahve pro čištění očí, oční sprchy či tekoucí vody (chraňte nepoškozené části očí).
- 4.1.3 Při NADÝCHÁNÍ výparů**  
Po vdechnutí pěny nebo výparů je třeba vdechnout čerstvý vzduch. Udržujte dýchací cesty volné. ---
- 4.1.4 Při POŽITÍ**  
Po požití vypijte velké množství.
- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Žádné dodatečné doporučení. ---

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

- 5.1.1 Vhodná hasiva**  
Na nápadném místě v pracovní oblasti musí být k dispozici hasicí přístroje odpovídající klasifikaci požáru a případně hasicí deka. Lze použít všechny hasicí přístroje jako PĚNU, VODNÍ SPREJ, SUCHÝ PRÁŠEK, OXID UHLIČITÝ. Na nápadném místě v pracovní oblasti musí být k dispozici hasicí přístroje odpovídající klasifikaci požáru a případně hasicí deka. Lze použít všechny hasicí přístroje jako PĚNU, VODNÍ SPREJ, SUCHÝ PRÁŠEK, OXID UHLIČITÝ.
- 5.1.2 Nevhodné hasicí prostředky**  
data nejsou k dispozici

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

VAROVÁNÍ (WARNING): Hořlavá kapalina a páry (GHS regulace). Formuláře výbušné směsi par se vzduchem. Možná tvorba nebezpečných a žíravých směsí výparů a vzduchu.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Ne, z uvedených produktů. Balení výrobku hoří jako papír nebo plast.

### 5.4 Další informace

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nevdechujte páry. Nutné je pravidelné školení pracovníků.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

není nutné

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Spojte jakékoliv unikající tekutiny univerzálním pojídlem. Posbírejte malé části uniklé kapaliny a spláchněte spolu s vodou do odpadu.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Ve shodě se zkušebními pokyny, které jsou přiloženy k produktu.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Bezpečné skladování je zaručeno v originálním balení. Skladovací třída (německý chemický průmysl): viz kapitola 12.1

Sklad. třída (VCI): 3  
Stupeň ohrožení vody (DE): 2



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennner 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)

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029	VISOCOLOR ECO Total Hardness	Strana: 5/12
Datum tisku: 22.11.2022	Datum vydání: 19.04.2022	Verze: 2.2.2.2

**7.2.1 Podmínky pro skladovací prostory a kontejnery**  
Během manipulace a skladování udržujte originální obaly produktů pevně uzavřené.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**  
Produkt pro analytické použití.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8 mL GH-1

Chemická látka: *triethanolamin* CAS No.: 102-71-6

DNEL: [derm] 6.3; [inh] 5 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky

PNEC (sladká voda): 0.32 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

TRGS 900 (DE): - DFG: 5 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: 1, (2)  
kůže resorpční (H), respirační senzibilizace (so), kůže senzibilizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena  
SUVA(CH) MAK hodnota: [MAK] 5 e/[STEL] 10 e mg/m<sup>3</sup>

Chemická látka: *ethanol* CAS No.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky

PNEC (sladká voda): 0.96 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

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

Faktor krátkodobé expozice: 4 (II), Y  
kůže resorpční (H), respirační senzibilizace (so), kůže senzibilizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena  
SUVA(CH) MAK hodnota: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

Chemická látka: *indikátor barvivo/a* CAS No.: -

#### 30 mL GH-2

Chemická látka: *amoniak, roztok* CAS No.: 1336-21-6

DNEL: [inh] 14 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky

PNEC (sladká voda): 0.0011 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

EU value: 20 ppm / 14 mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period

TRGS 900 (DE): 20 ppm / 14 mg/m<sup>3</sup>  
E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: 2 (I), Y  
kůže resorpční (H), respirační senzibilizace (so), kůže senzibilizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena  
SUVA(CH) MAK hodnota: 20 ppm / 14 mg/m<sup>3</sup>

Chemická látka: *ethylendiamintetraoctové kyseliny, di-sodná sůl (EDTA-Na)* CAS No.: 6381-92-6

DNEL: [inh] 1.5 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky

PNEC (sladká voda): 2.2 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

### 8.2 Omezování expozice

Dobrý ventilační a vývodní systém v místnosti, podlaha odolná vůči chemickým látkám, s podlahovým odtokem a umývárny Na pracovišti musí být udržován nejvyšší stupeň čistoty.

**8.2.1 Ochrana dýchacích orgánů**  
Žádné další doporučení.

**8.2.2 Ochrana kůže / Ochrana rukou**

Ano, rukavice dle EN 374 (Měřená rezistenční doba > 30 minut - třída 2), skládající se z přírodního PVC, skládající se z přírodního latexu, Neopren, či nitrilu (např. od Ansell či KCL). Krátké časy s chemicky odolné latexové rukavice známky EN 374-3 třída 1 se používá.



# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 6/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

- 8.2.3 Ochrana očí / Ochrana obličeje**  
Ano, ochranné brýle dle EN 166 s integrovanými bočními ochrannými štíty nebo zavinovací ochrany.
- 8.2.4 Ochrana kůže**  
Není nutné.
- 8.2.5 Osobní hygiena**  
Požívání potravin, pití, kouření, šňupání a skladování potravin na vnitřních i venkovních pracovištích je zakázáno. Vyhnete se kontaktu s kůží, očima a oděvem. Propláchněte jakýkoliv oděv, který byl potřísněn substancí, a namočte jej do vody. Po skončení/přerušení práce a před jídlem si řádně umyjte ruce mýdlem a vodou a poté použijte ochranný krém.
- 8.2.6 Tepelná nebezpečí**  
data nejsou k dispozici
- 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure**  
Nevypouštějte produkt do životního prostředí.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### 8 mL GH-1

- |                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| a) Skupenství:                       | bezbarvý                |
| b) Barva:                            | červený                 |
| c) Pach:                             | červený                 |
| d) Bod tání:                         | data nejsou k dispozici |
| e) Bod varu:                         | data nejsou k dispozici |
| f) Hořlavost:                        | data nejsou k dispozici |
| g) Meze výbušnosti (spodní / horní): | data nejsou k dispozici |
| h) Bod vzplanutí:                    | 27 °C                   |
| i) Teplota vznícení:                 | data nejsou k dispozici |
| j) Teplota rozkladu:                 | data nejsou k dispozici |
| k) Hodnota PH:                       | 10                      |
| l) Kinematická viskozita:            | data nejsou k dispozici |
| m) Rozpustnost ve vodě:              | data nejsou k dispozici |
| n) Rozdělovací koeficient (o/v) :    | data nejsou k dispozici |
| o) Tlak par (20°C):                  | data nejsou k dispozici |
| p) Specifická gravitace:             | data nejsou k dispozici |
| q) Hustota par (vzduch=1) :          | data nejsou k dispozici |
| r) Velikost částic:                  | data nejsou k dispozici |

#### 30 mL GH-2

- |                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| a) Skupenství:                       | bezbarvý                |
| b) Barva:                            | červený                 |
| c) Pach:                             | červený                 |
| d) Bod tání:                         | data nejsou k dispozici |
| e) Bod varu:                         | data nejsou k dispozici |
| f) Hořlavost:                        | data nejsou k dispozici |
| g) Meze výbušnosti (spodní / horní): | data nejsou k dispozici |
| h) Bod vzplanutí:                    | data nejsou k dispozici |
| i) Teplota vznícení:                 | data nejsou k dispozici |
| j) Teplota rozkladu:                 | data nejsou k dispozici |
| k) Hodnota PH:                       | 10,5                    |
| l) Kinematická viskozita:            | data nejsou k dispozici |
| m) Rozpustnost ve vodě:              | data nejsou k dispozici |
| n) Rozdělovací koeficient (o/v) :    | data nejsou k dispozici |
| o) Tlak par (20°C):                  | data nejsou k dispozici |
| p) Specifická gravitace:             | data nejsou k dispozici |
| q) Hustota par (vzduch=1) :          | data nejsou k dispozici |
| r) Velikost částic:                  | data nejsou k dispozici |

### 9.2 Další informace

Pro ostatní parametry pro směsi nejsou k dispozici žádné údaje, protože není vyžadována registrace ani zpráva o chemické bezpečnosti.

**Vlastnosti relevantní pro skupiny látek**



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)

# Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 7/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Nejsou k dispozici žádné další informace.

### 10.2 Chemická stabilita

není známa nestabilita.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Žádné další informace nejsou k dispozici.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

### 10.5 Neslučitelné materiály

K dispozici žádné údaje.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V originálním balení jsou všechny části/reagenty uloženy bezpečně a odděleně. Při zachování doporučených podmínek nebyl pozorován rozklad během doby trvanlivosti.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti podle nařízení (ES) 1272/2008

Následující informace jsou platné pro čisté chemikálie. Údaje o množství toxicity tohoto produktu nejsou dostupné.

#### 8 mL GH-1

Chemická látka: *triethanolamin* CAS No.: 102-71-6  
LD50 orl rat : > 5000 mg/kg

Chemická látka: *ethanol* CAS No.: 64-17-5  
LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
LC<sub>Low</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L  
LC<sub>Low</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<sub>F</sub> C

Chemická látka: *indikátor barvivo/a* CAS No.: -

#### 30 mL GH-2

Chemická látka: *amoniak, roztok* CAS No.: 1336-21-6  
LD50 orl rat : 350 mg/kg  
LC<sub>Low</sub> ihl hmn : 5,000 mg/L  
LC50 ihl rat : 2000 ppm/4H

Chemická látka: *ethylendiamintetraoctové kyseliny, di-sodná sůl (EDTA-Na)* CAS No.: 6381-92-6  
LD50 orl rat : 2800 mg/kg

### 11.2 Další nebezpečnost

#### Možné účinky narušující endokrinní systém

data nejsou k dispozici

#### Další informace

K dispozici žádné údaje.





# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 8/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### 12.1 Toxicita

Následující informace jsou platné pro čisté chemikálie.

##### 8 mL GH-1

Chemická látka: *triethanolamin* CAS No.: 102-71-6  
 PNEC (sladká voda): 0,32 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace  
 LC50 fish/96h: >1000 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: >1000<sup>24h</sup> mg/L  
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0201  
 Rozdělovací koeficient (o/v): -2,3  
 Sklad. třída (VCI): 12

Chemická látka: *ethanol* CAS No.: 64-17-5  
 PNEC (sladká voda): 0,96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace  
 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 putilla/16h: [EC5] 6500 mg/L  
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0096  
 Rozdělovací koeficient (o/v): -0,31  
 Sklad. třída (VCI): 3

Chemická látka: *indikátor barvivo/a* CAS No.: -  
 Sklad. třída (VCI): 12-13

##### 30 mL GH-2

Chemická látka: *amoniak, roztok* CAS No.: 1336-21-6  
 PNEC (sladká voda): 0,0011 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace  
 LC50 fish/96h: 0,89 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: 101 mg/L  
 Stupeň ohrožení vody (DE): 2 Číslo WGK: 0211  
 Sklad. třída (VCI): 8 B

Chemická látka: *ethylendiamintetraoctové kyseliny, di-sodná sůl (EDTA-Na)* CAS No.: 6381-92-6  
 PNEC (sladká voda): 2,2 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace  
 LC50 fish/96h: [4d] 41-1592 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: 140 mg/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [72h] 2.77-1000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putilla/16h: [EC10, 30h] 500 mg/L  
 Stupeň ohrožení vody (DE): 2  
 Rozdělovací koeficient (o/v): -4,3  
 Sklad. třída (VCI): 12-13

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

není nutné

#### 12.3 Bioakumulací potenciál

není nutné

#### 12.4 Mobilita v půdě

není nutné

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato látka/směs neobsahuje žádné složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo velmi perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) na úrovni 0,1 % nebo vyšší



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



# Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029	VISOCOLOR ECO Total Hardness	Strana: 9/12
Datum tisku: 22.11.2022	Datum vydání: 19.04.2022	Verze: 2.2.2.2

## 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

data nejsou k dispozici

## 12.7 Jiné nepříznivé účinky

K dispozici žádné údaje.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Prosím dodržujte platné místní předpisy pro shromažďování a odstraňování nebezpečného odpadu a kontaktujte firmu, specializující se na odstraňování odpadů, pro další informace k odstraňování laboratorního odpadu (katalogové číslo odpadu: 16 05 06).

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Obvykle je možné vypustit malé množství (zředěné!) do odpadního systému.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 Číslo ONU: 3316

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu/ Proper shipping name: Chemical Kit /Chemická souprava

14.3 Třída: 9 14.4 Obalová skupina: II

Pozemní přeprava ADR

Klasifikační kód: M11 Kód tunelového omezení: E

Omezených množstvích: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in "Alternativní deklaraci pro přepravu"

Letecká přeprava ICAO

PAX: 915 Max. váha PAX: 10 KG

CAO: 915 Max. váha CAO: 10 KG

Přeprava po moři IMDG

EmS: F-A, S-P Skladovací kategorie: A

Nebo použijte **alternativní deklaraci pro přepravu:**

Číslo OSN 1993 Třída 3 III, **vyňaté množství** (≤30 mL/≤1 L) = ADR/IATA E1

nebo

14.1 Číslo ONU: 1993

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: Flammable liquid, n.o.s. (ethanol mixture)

14.3 Třída: 3 14.4 Obalová skupina: III

Pozemní přeprava ADR

Klasifikační kód: F1 Kód tunelového omezení: D/E

Omezených množstvích: 5 L Vyláhaných množstvích: E 1 Zvláštní ustanovení: 640E

Letecká přeprava ICAO

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 355 Max. váha PAX: 60 L

CAO: 366 Max. váha CAO: 220 L

Přeprava po moři IMDG

EmS: F-E, S-E Skladovací kategorie: A

## 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není potřeba, protože obsahují pouze malé množství nebezpečných látek.

## 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

není nutné

## 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nerelevantní

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Zákon o ochraně nebezpečných látek (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), srpen 2013, stav: říjen 2020

Nařízení o ochraně před nebezpečnými látkami (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), listopad 2010, stav: březen 2017

TRGS 201, Klasifikace a označování činností s nebezpečnými látkami, únor 2017

TRGS 220, Národní aspekty při přípravě bezpečnostních listů, leden 2017

TRGS 400, Hodnocení rizik pro činnosti zahrnující nebezpečné látky, červenec 2017

BekGS 408, Aplikace GefStoffV a TRGS se vstupem v platnost nařízení CLP, prosinec 2009, stav: leden 2012

MN leták/návod k použití, také na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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)

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 10/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

V případě potřeby dodržujte další předpisy specifické pro danou zemi.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti není nutné pro tyto malé částky

## ODDÍL 16: Další informace

### 16.1 Změny oproti minulé verzi připravuje se

### 16.2 Seznam H a P vět

#### 16.2.1 Seznam příslušných H vět

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.

#### 16.2.2 Seznam příslušných P vět

P280sh	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
--------	--

### 16.3 Doporučená omezení užívání

Pouze pro odborné uživatele.

Samostatné balení tohoto produktu nebo zkušební soupravy má mírný potenciál nebezpečnosti.

### 16.4 Zdroje klíčových dat

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Datové listy nebezpečných látek)

Směrnice 1999/92/ES Minimální požadavky na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců ohrožených potenciálně výbušným prostředím

SUVA .CH, Limity ve vzduchu při práci 2009, revidováno 01.2009

Nařízení 790/2009/EU přizpůsobení nařízení CLP 1272/2008/EU technickému a vědeckému pokroku

Nařízení 453/2010/EU REACH – POŽADAVKY NA SESTAVENÍ BEZPEČNOSTNÍCH LISTŮ

TRGS 559, německá technická pravidla pro minerální prach z července 2011

Nařízení 487/2013/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku

Nařízení 669/2018/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku

Nařízení 1480/2018/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku

TRGS 900, německá technická pravidla upravující limity v ovzduší při práci, aktualizováno 03/2019

Nařízení 878/2020/EU

Nařízení 849/2021/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku

#### Revize/Aktualizace

Důvod revize: 2014-02 Opravená struktura sekcí podle nařízení 453/2010/EU, v případě potřeby

2014-04 Úprava nařízení 487/2013/EU

2016-03 Úprava nařízení 1221/2015/EU

2017-08 Adaptace nové denaturace etanolem 2016/1867/EU

2017-11 Úprava registrační dokumentace agentury ECHA

2022-11 Adaptace nařízení 878/2020/EU

### 16.5 Další informace

Společnost MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG poskytuje informace zde uvedené poctivě a aktualizované na základě vlastních realizací v době revizí. Tento dokument je určen pouze jako průvodce pro správné preventivní zacházení s materiálem řádně proškolenou osobou, používající tento produkt. Jedinci, přijímající informace v něm obsažené, musejí uplatnit svůj vlastní úsudek v určení vhodnosti těchto informací pro zvláštní účely.

Společnost MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neposkytuje žádná ZAJIŠTĚNÍ ani ZÁRUKY, a to ani zjevné ani skryté, včetně jakýchkoliv neomezených záruk obchodovatelnosti, použitelnosti pro zvláštní účely s ohledem na výše uvedené informace, či záruk produktu, kterého se tyto informace týkají. Obdobně není společnost MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG zodpovědná za škody, vyplývající z použití těchto informací či spoléhání se na ně. Pro další informace viz všeobecné obchodní podmínky, uvedené na konci našeho ceníku.

### 16.6 Legenda / Zkratky

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



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)

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029	VISOCOLOR ECO Total Hardness	Strana: 11/12
Datum tisku: 22.11.2022	Datum vydání: 19.04.2022	Verze: 2.2.2.2

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
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



# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 12/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

### 16.7 Pokyny pro školení

Pravidelné školení o bezpečnosti. Vícenásobná bezpečnostní školení pracovníků o nebezpečí a ochraně při používání nebezpečných látek na pracovišti. Dodatečná školení a seznámení pracovníků s používáním těchto produktů.



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)