

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 1/12

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 30.09.2022

Verze: 2.2.2.2

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti

1.1 Identifikátor výrobku

REF 931029
Název produktu 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
2 x 30 mL GH-2

UFI: XPDU-83EC-K20D-GDK7

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
Valenciener 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:

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

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.0 Klasifikace přípravku podle nařízení (ES) 1272/2008



GHS02



GHS07

Signální slovo

WARNING (VAROVÁNÍ)

Identifikace nebezpečí

H226
H315
H319

Rizikové třídy / kategorie

Flam. Liq. 3
Skin Irrit. 2
Eye Irrit. 2

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

8 mL GH-1



GHS02



GHS07

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029	VISOCOLOR ECO Total Hardness	Strana: 2/12
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 30.09.2022	Verze: 2.2.2.2

Signální slovo	WARNING (VAROVÁNÍ)
Identifikace nebezpečí	Rizikové třídy / kategorie
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

{? 6} Může vyvolat zvláštní škodlivé účinky pro vodní organismy. {?6} PBT:

vPvB: nevztahuje se

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
Valenciennr Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

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

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 3/12

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 30.09.2022

Verze: 2.2.2.2

Název látky:	<i>triethanolamin</i>	
CAS č.:	102-71-6	
Hodnocení látky:	H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2	
Molekulový vzorec:	C ₆ H 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:	<i>ethanol</i>	
CAS č.:	64-17-5	
	(denaturovaný 1 % 2-butanonu / 1 % 2-propanolu)	
Hodnocení látky:	H225, Flam. Liq. 2	
Molekulový vzorec:	C ₂ H ₆ O; C ₂ H ₅ OH	
Pseudonym (de):	Äthylalkohol, vergällter Spiritus	
Registr. č. REACH:	01-2119457610-43-xxxx	
EB nr.:	200-578-6	Index. číslo: 603-002-00-5
Koncentrace:	20 - <35 %	
Podle CLP (GHS):	H226, Flam. Liq. 3	
Název látky:	<i>indikátor barvivo/a</i>	
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:	<i>amoniak, roztok</i>	
CAS č.:	1336-21-6	
Hodnocení látky:	H314, Skin Corr. 1 B, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1	
Molekulový vzorec:	NH ₃ •H ₂ O	
Pseudonym (de):	Salmiakgeist	
Registr. č. REACH:	01-2119488876-14-xxxx, 01-2119982985-14-XXXX	
EB nr.:	215-647-6	Index. číslo: 007-001-01-2
Koncentrace:	0,1 - <1 %	
Podle CLP (GHS):	Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.	
Název látky:	<i>ethylendiamintetraoctové kyseliny, di-sodná sůl (EDTA-Na)</i>	
CAS č.:	6381-92-6	
Hodnocení látky:	H332, Acute Tox. 4 inh., H373, resp. irrit. STOT SE 3	
Molekulový vzorec:	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ •2H ₂ O	
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

Ohledně postižené osoby 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

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 REACH 1907/2006/EC

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 4/12

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 30.09.2022

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**
U tohoto produktu nejsou známy žádné opožděné příznaky nebo 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

data nejsou k dispozici

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

{? 6} Může vyvolat nepříznivé škodlivé účinky pro vodní organismy. {/?6} PBT:
vPvB: nevztahuje se

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

data nejsou k dispozici

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 od MACHEREY-NAGEL. Skladovací třída (německý chemický průmysl): viz kapitola 12.1

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

7.2.1 Podmínky pro skladovací prostory a kontejnery



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

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

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029	VISOCOLOR ECO Total Hardness	Strana: 5/12
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 30.09.2022	Verze: 2.2.2.2

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/m³

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 uskutečnění koncentrace

TRGS 900 (DE): - DFG: 5 E mg/m³
E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: I, (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/m³

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

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

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 uskutečnění koncentrace

TRGS 900 (DE): 200 mL/m³ / 380 mg/m³
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/m³

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

30 mL GH-2

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

DNEL: [inh] 1.5 mg/m³

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 uskutečnění koncentrace

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

DNEL: [inh] 14 mg/m³

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 uskutečnění koncentrace

EU value: 20 ppm / 14 mg/m³

[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/m³
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/m³

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 REACH 1907/2006/EC

REF: 931029	VISOCOLOR ECO Total Hardness	Strana: 6/12
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 30.09.2022	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: | kapalina |
| b) Barva: | zelený |
| c) Pach: | alkoholický |
| 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 ($K_{o/w}$): | 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: | kapalina |
| b) Barva: | bezbarvý |
| c) Pach: | aminů, jako |
| 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 ($K_{o/w}$): | 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

- 9.2.1 Informace o třídách fyzikální nebezpečnosti**
data nejsou k dispozici



Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 7/12

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 30.09.2022

Verze: 2.2.2.2

9.2.2 Další parametry související s bezpečností

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

□ □

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

data nejsou k dispozici

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_{Low} ihl gpg : 21,900 mg/L
LC_{Low} 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

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

30 mL GH-2

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

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

11.2 Další nebezpečnost



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

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

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 8/12

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 30.09.2022

Verze: 2.2.2.2

Možné účinky narušující endokrinní systém
data nejsou k dispozici

Další informace

K dispozici žádné údaje.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Následující informace jsou platné pro čisté chemikálie.

8 mL GH-1

Název látky: *triethanolamin* CAS-Nr.: 102-71-6
 PNEC (sladká voda): 0.32 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrace, při které se neočekává žádný vliv na životní prostředí
 LC50 fish/96h: >1000 mg/L
 EC50 daphnia/48h: >1000_{24h} mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0201
 Sklad. třída (VCI): 12

Název látky: *ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 PNEC (sladká voda): 0.96 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrace, při které se neočekává žádný vliv na životní prostředí
 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
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0096
 Sklad. třída (VCI): 3

Název látky: *indikátor barvivo/a* CAS-Nr.: -
 Sklad. třída (VCI): 12-13

30 mL GH-2

Název látky: *ethylendiamintetraoctové kyseliny, di-sodná sůl (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
 PNEC (sladká voda): 2.2 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrace, při které se neočekává žádný vliv na životní prostředí
 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 putida/16h: [EC10, 30h] 500 mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 2
 Sklad. třída (VCI): 12-13

Název látky: *amoniak, roztok* CAS-Nr.: 1336-21-6
 PNEC (sladká voda): 0.0011 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrace, při které se neočekává žádný vliv na životní prostředí
 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

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029	VISOCOLOR ECO Total Hardness	Strana: 9/12
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 30.09.2022	Verze: 2.2.2.2

12.2 Perzistence a rozložitelnost

12.3 Bioakumulací potenciál

8 mL GH-1		
Název látky:	<i>triethanolamin</i>	CAS-Nr.: 102-71-6
Rozdělovací koeficient ($K_{o/w}$):	-2,3	
Název látky:	<i>ethanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
Rozdělovací koeficient ($K_{o/w}$):	-0,31	
30 mL GH-2		
Název látky:	<i>ethylendiamintetraoctové kyseliny, di-</i>	CAS-Nr.: 60-32-6
Rozdělovací koeficient ($K_{o/w}$):	-4,3	

12.4 Mobilita v půdě

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.

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 množství podle ADR 3.3.1/251: see LQ in "Alternativní deklaraci pro přepravu"
Letecká přeprava IATA DGR
 Omezených množství: PAX: 960 Max. váha PAX: 10 KG
 CAO: 960 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** ($\leq 30 \text{ mL} / \leq 1 \text{ L}$) = 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
 Omezených množství: 5 L Kód tunelového omezení: D/E
 Vyňatých množství: E 1 Zvláštní ustanovení: 640E
Letecká přeprava IATA DGR
 Omezených množství: PAX: 355 Max. váha PAX: 60 L
 CAO: 366 Max. váha CAO: 220 L
 Vyňatých množství: E 1
Přeprava po moři IMDG
 EmS: F-E, S-E Skladovací kategorie: A



Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 10/12

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 30.09.2022

Verze: 2.2.2.2

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 Přeprava volně loženého zboží po moři v souladu s nástroji IMO

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
 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

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

16.2.2 Seznam příslušných P vět

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, Letáky o nebezpečných materiálech, 2021
 Směrnice 1999/92/EG Minimální požadavky na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků ohrožených potenciálně výbušným prostředím
 SUVA .CH, limitní hodnoty v ovzduší při práci 2009, revidováno 01/2009
 Nařízení 790/2009/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/EU technickému a vědeckému pokroku (1. ATP)
 Nařízení 453/2010/EU, úprava nařízení REACH 1907/2006/ES
 Nařízení 487/2013/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (4. ATP)
 Nařízení 1221/2015/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (7. ATP)
 Nařízení 776/2017/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (10. ATP)
 Nařízení 669/2018/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokrokuText (11. ATP)
 Nařízení 1480/2018/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (13. ATP)
 Nařízení 521/2019/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (12. ATP)
 TRGS 900, německá technická pravidla o mezních hodnotách v ovzduší při práci, od 03/2019
 Nařízení 217/2020/EU, přizpůsobení přílohy VI části 3 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (14. ATP)
 Nařízení 878/2020/EU, úprava přílohy II nařízení REACH 1907/2006/ES
 Nařízení 1182/2020/EU, přizpůsobení přílohy VI části 3 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (15. ATP)
 Nařízení 643/2021/EU, přizpůsobení přílohy VI části 1 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (16. ATP)



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

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

Bezpečnostní list podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029	VISOCOLOR ECO Total Hardness	Strana: 11/12
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 30.09.2022	Verze: 2.2.2.2

Nařízení 849/2021/EU, přizpůsobení přílohy VI části 3 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (17. ATP)
Nařízení 692/2022/EU, přizpůsobení přílohy VI části 1 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (18. ATP)

revize/aktualizace

Důvod revize: 2014-02 V případě potřeby opravená struktura sekcí podle nařízení 453/2010/EU
úprava 2014-04 podle nařízení 487/2013/EU
úprava 2016-03 podle nařízení 1221/2015/EU
úprava 2017-08 podle vyhlášky o denuraci ethanolu 2016/1867/EU
2017-11 úprava podle registrační dokumentace agentury ECHA
úprava 2022-11 podle 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, v četně jakýchkoliv neomezených záruk obchodovatelnosti, použitelnosti pro zvláštní účely s ohledem na výše uvedené informace, či záruku 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
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



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

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

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931029

VISOCOLOR ECO Total Hardness

Strana: 12/12

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 30.09.2022

Verze: 2.2.2.2

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 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
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

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