

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 1/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti

1.1 Identifikátor výrobku

REF 931098
Název produktu VISOCOLOR ECO Zinc

Registrační čísla REACH: zobrazit oddíl 3.1/3.2 nebo
Registrační číslo u těchto látek neexistuje, protože roční tonáže nevyžaduje registraci nebo
látky nebo její použití jsou osvobozeny od registrace.

1 x 16 mL Zn-1 UFI: 9C7U-V3MR-K20Q-F7F7
1 x 12 mL Zn-2
1 x 27 mL Zn-3 UFI: EUFU-W3P9-720R-0X4U

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
Valenciennner 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



GHS06 GHS07 GHS08

Signální slovo DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí Rizikové třídy / kategorie

H301	Acute Tox. 3 oral
H312	Acute Tox. 4 derm.
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2
H332	Acute Tox. 4 inh.
H360FD	Repr. 1 B
EUH031	-

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

16 mL Zn-1



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: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 2/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4



GHS07



GHS08

Signální slovo

DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí

Rizikové třídy / kategorie

EUH031
H302
H312
H332
H360FD

-
Acute Tox. 4 oral
Acute Tox. 4 derm.
Acute Tox. 4 inh.
Repr. 1 B

27 mL Zn-3



GHS06



GHS07

Signální slovo

DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí

Rizikové třídy / kategorie

H301
H315
H319

Acute Tox. 3 oral
Skin Irrit. 2
Eye Irrit. 2

12 mL Zn-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)**, nesmějí být označeny H a P větami až do 125 mL (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.2).

16 mL Zn-1



GHS07



GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

H360FD

Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.

P201, P202, P280sh, P308+313, P405, P501

Před použitím si obzarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle. PŘI expozici nebo v podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Skladujte uzamčené. Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

27 mL Zn-3



GHS06



GHS07



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: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 3/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

H301

Toxický při požití.

P264, P270, P301+310, P330, P405, P501

Po manipulaci si důkladně umyjte ruce. Při používání tohoto výrobku nejzte, nepijte ani nekuřte. PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Vypláchněte ústa. Skladujte uzamčené. Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

12 mL Zn-2

Nemusíte označování jako nebezpečný

Signální slovo: -

Označení prvků kompletního produktu



GHS06



GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

H301, H360FD

Toxický při požití. Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.

P201, P202, P264, P270, P280sh, P301+310, P330, P405, P501

Před použitím si obzarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Po manipulaci si důkladně umyjte ruce. Při používání tohoto výrobku nejzte, nepijte ani nekuřte. Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle. PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Vypláchněte ústa. Skladujte uzamčené. Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

2.3 Další nebezpečnost

Možná nebezpečí vyplývající z fyzi chemických vlastností

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

Informace, týkající se zvláštních nebezpečí pro zdraví a možné symptom

Způsobit vážné po perorální příjem, postižení zdraví nebo mohou vést k smrti, i když jen v malém množství požití. Protože po vdechování par, poškození zdraví při požití v malých množstvích. Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.

Informace, týkající se zvláštních rizik pro životní prostředí

{? 6} Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy. {/6} Nemělo by být uvolněno do životního prostředí.

PBT: nevztahuje se

vPvB: nevztahuje se

Možné účinky narušující endokrinní systém

data nejsou k dispozici

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky / 3.2 Směsi

16 mL Zn-1

Název látky: *kyselina boritá*
CAS č.: 10043-35-3

Hodnocení látky: H360FD, Repr. 1 B

Molekulový vzorec: H₃BO₃

Pseudonym (de): Orthoborsäure, E284

Registr. č. REACH: 01-2119486683-25-0024

SVHC uvedeny: **listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)**

EB nr.: 233-139-2

Index. číslo: 005-007-00-2

Koncentrace: 0,5 - <5,5 %

Podle CLP (GHS): H360FD, Repr. 1 B

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 4/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

Název látky: *tetraboritan sodný*
CAS č.: 12267-73-1

Hodnocení látky: H319, Eye Irrit. 2, H360FD, Repr. 1 B
Molekulový vzorec: Na₂B₄O₇
Pseudonym (de): Borax, Dinatriumtetraborat
Registr. č. REACH: 01-2119490790-32-xxxx
SVHC uvedeny: listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)
EB nr.: 235-541-3 Index. číslo: 005-011-00-4
Koncentrace: 1 - <4,5 %
Podle CLP (GHS): H360FD, Repr. 1 B

Název látky: *cyankáli*
CAS č.: 151-50-8

Hodnocení látky: H300, Acute Tox. 1 oral, H310, Acute Tox. 1 derm., H330, Acute Tox. 1 inh., H410, Aquatic Chronic 1, EUH032, not defined
Molekulový vzorec: KCN
Pseudonym (de): Cyankali
Registr. č. REACH: 01-2119486407-29-xxxx
EB nr.: 205-792-3 Index. číslo: 006-007-00-5
Koncentrace: 0,1 - <1 % Činitel korelace: x 0.40 (= %CN -)
Klasifikace se vztahuje na hmotnostní procento kovu (podle nařízení CLP 2008/1272/ES příloha VI, 1.1.3.2 poznámka 1)
Podle CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., EUH031,

27 mL Zn-3

Název látky: *chloralhydrát*
CAS č.: 302-17-0

Hodnocení látky: H301, Acute Tox. 3 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
Molekulový vzorec: C₂H₃Cl₃O₂•H₂O
Pseudonym (de): Trichloracetaldehydhydrat
Registr. č. REACH: -
EB nr.: 206-117-5 Index. číslo: 605-014-00-6
Koncentrace: 10 - <20 %
Podle CLP (GHS): H301, Acute Tox. 3 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

12 mL Zn-2

Název látky: *Zincon*
CAS č.: 62625-22-3

Hodnocení látky: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
Molekulový vzorec: C₂₀H₁₅N₄NaO₆S•H₂O
Pseudonym (de): 2-[[a-(2-Hydroxy-5-sulfophenylazo)-benzyliden]-hydrazino]benzoesäure, Na-Salz
EB nr.: 263-651-1
Koncentrace: 0,1 - <1 %
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Název látky: *dimethylsulfoxid*
CAS č.: 67-68-5

Hodnocení látky: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.
Molekulový vzorec: C₂H₆OS
Pseudonym (de): DMSO
Registr. č. REACH: 01-2119431362-50-xxxx
EB nr.: 200-664-3
Koncentrace: 80 - <100 %
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

3.3 Poznámky

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



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: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 5/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Ihned umístěte postiženou osobu mimo zónu ohrožení na čerstvý vzduch. Zajistěte klid, teplo a poskytněte resuscitaci, je-li zapotřebí. V případě nutnosti vyhledejte lékařskou pomoc. Odstraňte kontaminovaný oděv. Ukažte obal výrobku, příbalový leták a tento bezpečnostní list lékaři.

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.

4.1.2 Při zasažení OČÍ

Proplachujte 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. Při zvracení a necitlivosti uložte pacienta do stabilizované polohy a udržujte volné dýchací cesty. ---

4.1.4 Při POŽITÍ

Po požití vypijte velké množství vody s aktivním uhlím.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

CMR Effekte:

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

OTRAVY: Léčit příznaky. Zajistit dýchání, srdeční a oběhové funkce. Odstraňte látku rychle z těla. Mechanicky vyvolat zvracení nebo zajistit, že pacient sní živočišné uhlí komprimované formě tablet nebo nápojů hliníkové suspenze oxidu drog. V zájmu zajištění rychlého průchodu tlustého střeva (KB 2 lžice rozpuštěného Glauberovy soli). Ke zmírnění bolesti, pokud je to nutné sedace. Šoková terapie. Spravovat profylaxi proti plicní edém. ---

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.

5.1.2 Nevhodné hasicí prostředky

data nejsou k dispozici

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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. Postříkejte všechny uvolněné výpary vodou. Zadržte požár vodou. Používejte pouze kyselinovzdorné bezpečnostní vybavení. V případě nutnosti použijte ochranný dýchací přístroj, který je nezávislý na okolním vzduchu (samostatné vybavení); utěsněný ochranný oděv je nutný v případě rozsáhlé tvorby toxických látek.

5.4 Další informace

Nebezpečí pro životní prostředí pouze v případě rozsáhlého úniku či tvorby nebezpečných látek.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nevdechujte páry. Používejte vhodné ochranné rukavice (viz 8.2.2). Nutné je pravidelné školení pracovníků, ukazující možná nebezpečí a opatření na základně provozních předpisů. Je nutné dodržování zákazů činnosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

{? 6}Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy. {/?6}Nemělo by být uvolněno do životního prostředí.

PBT: nevztahuje se

vPvB: nevztahuje se

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Spojte jakékoliv unikající tekutiny univerzálním pojídlem. Zlikvidujte dle místních předpisů pro likvidaci nebezpečných chemických látek. Vyčistěte všechno kontaminované vybavení a podlahy velkým množstvím vody. Posbírejte malé části uniklé kapaliny a spláchněte spolu s vodou do odpadu.



Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 6/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

- 6.4 Odkaz na jiné oddíly**
viz informace v částech 5.4, 7, 8 a 13

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. Produkty, které jsou rovněž klasifikovány jako toxické, musí být uchovávány pod zámkem. Skladovací třída (německý chemický průmysl): viz kapitola 12.1

Sklad. třída (VCI): 6.1B
Stupeň ohrožení vody (DE): 3

7.2.1 Podmínky pro skladovací prostory a kontejnery

Během manipulace a skladování udržujte originální obaly produktů pevně uzavřené, aby nebyly snadno dostupné vnějším stranám.. Pro transport skleněných lahví používejte nerozbitné kontejnery.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Produkt pro analytické použití.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

16 mL Zn-1

Chemická látka: *tetraboritan sodný*

CAS No.: 12267-73-1

TRGS 900 (DE): [B] 0.5 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: [als B][MAK] 0,8e*/[STEL] 0,8e* mg/m³

Chemická látka: *kyselina boritá*

CAS No.: 10043-35-3

DNEL: [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky

PNEC (sladká voda): 2.9 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

TRGS 900 (DE): 0.5 E 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: [Bor][MAK] 1,8e/[STEL] 1,8e mg/m³

Chemická látka: *cyankáli*

CAS No.: 151-50-8

EU value: CN: [TWA] 1 / [STEL] 5 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): [CN 8h] 1 / [15min] 5 mg/m³
E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: (4), H
kůže resorpční (H), respirační senzibilizace (so), kůže senzibilizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena
SUVA(CH) MAK hodnota: 5 CN e mg/m³

12 mL Zn-2

Chemická látka: *dimethylsulfoxid*

CAS No.: 67-68-5

DNEL: 394 inh mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky

PNEC (sladká voda): 17 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

TRGS 900 (DE): 50 ppm / 160 mg/m³
E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: 2 (I), H, Z
kůže resorpční (H), respirační senzibilizace (so), kůže senzibilizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena
SUVA(CH) MAK hodnota: 50 ppm / 160 mg/m³

Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931098	VISOCOLOR ECO Zinc	Strana: 7/14
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 01.02.2024	Verze: 2.2.2.4

Chemická látka: *Zincon*

CAS No.: 62625-22-3

27 mL Zn-3

Chemická látka: *chloralhydrát*

CAS No.: 302-17-0

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.

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

Doporučená, k zabránění kontaminace těmito nebezpečími.

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

16 mL Zn-1

a) Skupenství:	kapalina
b) Barva:	bezbarvý
c) Pach:	hořké mandle
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:	10,5-11,5
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

12 mL Zn-2

a) Skupenství:	kapalina
b) Barva:	nažloutlý
c) Pach:	plesnivý
d) Bod tání:	18 °C
e) Bod varu:	189 °C
f) Hořlavost:	data nejsou k dispozici
g) Meze výbušnosti (spodní / horní):	1.8 ...63 g/m ³
h) Bod vzplanutí:	87 (95) °C
i) Teplota vznícení:	270...300 °C
j) Teplota rozkladu:	data nejsou k dispozici



Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 8/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

k) Hodnota PH:	7
l) Kinemtická viskozita:	data nejsou k dispozici
m) Rozpustnost ve vodě:	0-100 %
n) Rozdělovací koeficient ($K_{o/w}$):	data nejsou k dispozici
o) Tlak par (20°C):	0,6
p) Specifická gravitace:	1,10 g/cm ³
q) Hustota par (vzduch=1):	2,7
r) Velikost částic:	data nejsou k dispozici

27 mL Zn-3

a) Skupenství:	kapalina
b) Barva:	bezbarvý
c) Pach:	chlor-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:	5-6
l) Kinemtická 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

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

Možná: &H:EUH031& Žádné další informace nejsou k dispozici.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Víc není potřeba.

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.



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: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 9/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

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.

16 mL Zn-1

Chemická látka: *tetraboritan sodný* CAS No.: 12267-73-1
LD50 orl rat : 2660 mg/kg

Karcinogenní účinky: Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.
EU karcinogen: R_D 1B, R_F 1B

Chemická látka: *kyselina boritá* CAS No.: 10043-35-3
LD50 orl rat : > 3765 mg/kg
LC50 ihl rat : 2,12 mg/L/4H

Karcinogenní účinky: Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.
EU karcinogen: R_D 1B, R_F 1B
TRGS 905 (DE): R_E 2, R_F 2

Chemická látka: *cyankáli* CAS No.: 151-50-8
LD50 orl rat : 5 mg/kg
LC_{Low} orl hmn : 2,86 mg/kg
LD50 orl mus : 8,5 mg/kg
LD50 scu rat : 7,8 mg/kg
Akutní účinky: Protože po perorální příjem, vdechování par, styku s kůží, poškození zdraví při požití v malých množstvích.
TRGS 905 (DE): R_F C

12 mL Zn-2

Chemická látka: *dimethylsulfoxid* CAS No.: 67-68-5
LD50 orl rat : 14500 mg/kg

Chemická látka: *Zincon* CAS No.: 62625-22-3
LD50 orl rat : > 2000 mg/kg

27 mL Zn-3

Chemická látka: *chloralhydrát* CAS No.: 302-17-0
LD50 orl rat : 479 mg/kg
LC_{Low} orl hmn : 4 mg/kg
LD50 ihl rat : 3030 mg/L

Akutní účinky: Způsobit vážné po perorální příjem, postižení zdraví nebo mohou vést k smrti, i když jen v malém množství požití.

11.2 Další nebezpečnost

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.

16 mL Zn-1

Název látky: *tetraboritan sodný* CAS-Nr.: 12267-73-1
LC50 fish/96h : 74 mg/L
EC50 daphnia/48h : 242 24h mg/L
IC50 scenedesmus quadricauda/72h : EC10/96h: 24 mg/L
Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0037
Sklad. třída (VCI): 6.1 D



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: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 10/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

Název látky: *kyselina boritá* CAS-Nr.: 10043-35-3
 PNEC (sladká voda): 2.9 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrace, při které se neočekává žádný vliv na životní prostředí
 LC50 fish/96h: [4d] 79.7 mg/L
 EC50 daphnia/48h: 91-165 mg/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [72h] 52.4 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h: [EC10] 10 mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0315
 Sklad. třída (VCI): 6.1 D

Název látky: *cyankáli* CAS-Nr.: 151-50-8
 LC50 daphnia magna/48h: 2 48h; 0.53 24h mg/L
 LC50 fish/96h: 0.45 mg/L
 EC50 daphnia/48h: 0.041 mg/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: 0.03 8d mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h: EC10/16h: 0.001 mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 3 Číslo WGK: 338
 Sklad. třída (VCI): 6.1 B

12 mL Zn-2
 Název látky: *dimethylsulfoxid* CAS-Nr.: 67-68-5
 PNEC (sladká voda): 17 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrace, při které se neočekává žádný vliv na životní prostředí
 LC50 fish/96h: 38.5 g/L
 EC50 daphnia/48h: 24.6 g/L
 EC10 pseudomonas putida/16h: EC/16h: 7100 mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 5050
 Sklad. třída (VCI): 12

Název látky: *Zincon* CAS-Nr.: 62625-22-3
 Stupeň ohrožení vody (DE): 3
 Sklad. třída (VCI): 12-13

27 mL Zn-3
 Název látky: *chloralhydrát* CAS-Nr.: 302-17-0
 Nevypouštějte do životního prostředí.
 Stupeň ohrožení vody (DE): 2 Číslo WGK: 0051
 Sklad. třída (VCI): 6.1 D

12.2 Perzistence a rozložitelnost

12.3 Bioakumulací potenciál

Název látky: *kyselina boritá* CAS-Nr.: 10043-35-3
 Rozdělovací koeficient (K_{ov}): -1,09

12 mL Zn-2
 Název látky: *dimethylsulfoxid* CAS-Nr.: 67-68-5
 Rozdělovací koeficient (K_{ov}): -1,35

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.



Bezpečnostní list

podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 11/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

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

Neshromažďují v kyselém odpadu. Mohou tvořit toxické plyny.

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). Pevně uzavřete kontejnery.

13.1 Metody nakládání s odpady

Obvykle je možné vypustit malé množství (zředěné!) do odpadního systému. Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 - 14.4: Žádné nebezpečné zboží dle dopravní předpisy

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

Nařízení o zákazu chemikálií – (DE: ChemVerbotsV), aktualizováno v lednu 2017

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

TRGS 500, Ochranná opatření, květen 2008

TRGS 510, Skladování nebezpečných látek v přenosných kontejnerech z března 2013, stav: říjen 2015

Wasserhaushaltsgesetz – WHG, oddíl 3 Nakládání s látkami nebezpečnými vodě, červenec 2009, stav: srpen 2016

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

Mezi verzemi 2.2.2.4 a 2.2.2.2 byly použity následující změny:- Opraveno 2 údajů o látce

16.2 Seznam H a P vět

16.2.1 Seznam příslušných H vět

H	Mezi verzemi 2.2.2.4 a 2.2.2.2 byly použity následující změny:- Opraveno 2 údajů o látce
H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.



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: 931098	VISOCOLOR ECO Zinc	Strana: 12/14
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 01.02.2024	Verze: 2.2.2.4

H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.
EUH031	Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

16.2.2 Seznam příslušných P vět

P201	Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P264	Po manipulaci si důkladně umyjte ruce.
P270	Při používání tohoto výrobku nejzte, nepijte ani nekuřte.
P280sh	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P301+310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P330	Vypláchněte ústa.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

16.3 Doporučená omezení užívání

Pouze pro odborné uživatele.
Informujte se o Omezení zaměstnávání mladistvých (např. 94/33/EC a DE § 22 JArbSchG).
Informujte se o Podmínkách zaměstnávání budoucích matek (např. 92/85/EEC a DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!
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
Směrnice 2004/37/ES o ochraně pracovníků před rizikem karcinogenů nebo mutagenů při práciSUVA .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)
TRGS 905, německá pravidla technologie pro karcinogenní a mutagenní látky, k 18. březnu 2016
Nařízení 669/2018/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (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)
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

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



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: 931098	VISOCOLOR ECO Zinc	Strana: 13/14
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 01.02.2024	Verze: 2.2.2.4

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
 orl: oral
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration
 PAX: transport on passenger planes allowed
 PBT: persistent, bioaccumulating, toxic substance
 pH: pH value
 pimephales promelas: fisch, 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



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: 931098

VISOCOLOR ECO Zinc

Strana: 14/14

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 01.02.2024

Verze: 2.2.2.4

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

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