

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931020

VISOCOLOR ECO Chromium (VI)

Strana: 1/11

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 02.10.2022

Verze: 2.2.2.2

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

REF 931020  
Název produktu VISOCOLOR ECO Chromium (VI)

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 30 mL Cr-1  
1 x 25 mL Cr-2

UFI: FSPT-63E4-G206-TAYS

#### 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



GHS05 GHS07

Signální slovo

DANGER (NEBEZPEČÍ)

##### Identifikace nebezpečí

H290  
H302  
H314

##### Rizikové třídy / kategorie

Met. Corr. 1  
Acute Tox. 4 oral  
Skin Corr. 1 B

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

25 mL Cr-2

Signální slovo

Nemusíte označování jako nebezpečný

-

Žádné třída ohrožení

30 mL Cr-1

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931020	VISOCOLOR ECO Chromium (VI)	Strana: 2/11
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 02.10.2022	Verze: 2.2.2.2



GHS05

GHS07

Signální slovo DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí	Rizikové třídy / kategorie
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1 B

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). Kovové žíravé roztoky **nesmí být** označeny symbolem GHS, signálním slovem, H a P frázemi **do 125 mL** (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.2.1.3).

#### 25 mL Cr-2

Nemusíte označování jako nebezpečný  
Signální slovo: -

#### 30 mL Cr-1



GHS05

GHS07

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)  
H314

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. Po manipulaci si důkladně umyjte ruce. Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle. PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte]. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Skladujte uzamčené. Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

### Označení prvků kompletního produktu



GHS05

GHS07

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)  
H314

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. Po manipulaci si důkladně umyjte ruce. Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle. PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte]. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Skladujte uzamčené. Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

### 2.3 Další nebezpečnost

#### Možná nebezpečí vyplývající z fyzichemických vlastností

Obecně je žíravý v případech, kdy jsou hodnoty pH nižší než 2 nebo vyšší než 11.5.



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 REACH 1907/2006/EC

REF: 931020

VISOCOLOR ECO Chromium (VI)

Strana: 3/11

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 02.10.2022

Verze: 2.2.2.2

### Informace, týkající se zvláštních nebezpečí pro zdraví a možné symptom

Způsobuje různé stupně poleptání kůže, očí a sliznic a způsobuje rány, které se nehojí rychle, v závislosti na koncentraci, teplotě a době expozice. Výpary, obzvláště stoupající-li z horkých tekutin, mlhoviny, mohou být silně dráždivé pro oči a dýchací orgány. Může vyvolat genetické poškození. Může vyvolat rakovinu při nadýchání. Může se v těle hromadit. Protože po perorální příjem, poškození zdraví při požití v malých množstvích.

### 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

#### 25 mL Cr-2

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

Hodnocení látky: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.  
Molekulový vzorec:  $C_2H_6OS$   
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.

#### 30 mL Cr-1

Název látky: *o-kyselina fosforečná*  
CAS č.: 7664-38-2

Hodnocení látky: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B  
Molekulový vzorec:  $H_3PO_4 \cdot H_2O$   
Pseudonym (de): Orthophosphorsäure, E338  
Registr. č. REACH: 01-2119485924-24-xxxx  
EB nr.: 231-633-2  
Koncentrace: 55 - <70 %  
Podle CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B

Index. číslo: 015-011-00-6

### 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.

## 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 KÚŽÍ

Okamžitě o dstraňte kontaminovaný oděv. Důkladně proplachujte zasaženou kůži nebo sliznici. Rinse the affected skin or mucous membrane thoroughly minimálně 15 minut. pod tekoucí vodou. (Pokud je to možné) použijte mýdlo. Zabraňte neutralizaci. Poté použijte volnou bandáž.

#### 4.1.2

#### Při zasažení OČÍ

Proplachujte pod tekoucí vodou při otevřených očních víčkách nejméně 10 minut pomocí lahve pro čištění očí, oční sprchy či tekoucí vody (chraňte nepoškozené části očí). Pokud je otevření očního víčka bolestivé či je v křeči, nejprve (pokud je to možné) aplikujte oční kapky Proxymetacaine 0.5%. Další ošetření musí být provedeno očním specialistou.

#### 4.1.3

#### Při NADÝCHÁNÍ výparů

Po vdechnutí pány 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. ---



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 REACh 1907/2006/EC

REF: 931020	VISOCOLOR ECO Chromium (VI)	Strana: 4/11
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 02.10.2022	Verze: 2.2.2.2

- 4.1.4 Při POŽITÍ**  
Po požití vypijte velké množství vody s aktivním uhlím. Za žádných okolností nevyvolávejte zvracení! Nesnažte se jakkoliv požitou látku neutralizovat! Vyhledejte lékařskou radu pro možné další následky.
- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Rychlé pronikání a destrukce pokožky. Zejména v zahřáté formě.  
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
POŠKOZENÍ ŽÍRAVINOU: Po STYKU S KŮŽÍ vyplachujte vodou po dlouhou dobu. Pokusy o neutralizaci látky často celou situaci ještě zhorší. Aplikujte glukokortikosteroidy, pokud se objeví zánětlivé reakce. Po ZASAŽENÍ OČÍ okamžitě vyplachujte velkým množstvím vody po dlouhou dobu. Opatření při křečích očního víčka. Sdělte žíravou chemickou látku. Další ošetření musí být provedeno očním specialistou. Po POŽITÍ podejte lékové suspenze oxidu hlinitého. Proveďte profylaxi proti plicnímu otoku, který může následovat po SPOLKNUTÍ žíravých aerosolů. V případě DÝCHACÍCH obtíží zajistěte, aby pacient inhaloval kyslík. ---

## 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). Používejte ochranu očí, respektive obličej. 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.

### 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. Skladovací třída (německý chemický průmysl): viz kapitola 12.1

Sklad. třída (VCI):

8B



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 REACH 1907/2006/EC

REF: 931020

VISOCOLOR ECO Chromium (VI)

Strana: 5/11

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 02.10.2022

Verze: 2.2.2.2

**Stupeň ohrožení vody (DE):** 2

### 7.2.1 Podmínky pro skladovací prostory a kontejnery

Během manipulace a skladování udržujte originální obaly produktů pevně uzavřené. 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

#### 25 mL Cr-2

Chemická látka: *dimethylsulfoxid*

CAS No.: 67-68-5

DNEL: 394 inh mg/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

#### 30 mL Cr-1

Chemická látka: *o-kyselina fosforečná*

CAS No.: 7664-38-2

DNEL: 2.92 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky

EU value: [TWA] 1 / [STEL] 2 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): [8h] 1 / [15min] 2 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: 1 mg/m<sup>3</sup>

### 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 nebo ochrana obličeje.

#### 8.2.4 Ochrana kůže

Doporučená, k zabránění poškození oděvu, 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.



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 REACH 1907/2006/EC

REF: 931020

VISOCOLOR ECO Chromium (VI)

Strana: 6/11

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 02.10.2022

Verze: 2.2.2.2

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### 25 mL Cr-2

a) Skupenství:	kapalina
b) Barva:	výroba
c) Pach:	organický
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:	95 °C
i) Teplota vznícení:	data nejsou k dispozici
j) Teplota rozkladu:	data nejsou k dispozici
k) Hodnota PH:	7
l) Kinematická viskozita:	data nejsou k dispozici
m) Rozpustnost ve vodě:	0-100 %
n) Rozdělovací koeficient ( $K_{ov}$ ):	data nejsou k dispozici
o) Tlak par (20°C):	data nejsou k dispozici
p) Specifická gravitace:	1,1 g/cm <sup>3</sup>
q) Hustota par (vzduch=1):	data nejsou k dispozici
r) Velikost částic:	data nejsou k dispozici

#### 30 mL Cr-1

a) Skupenství:	kapalina
b) Barva:	bezbarvý
c) Pach:	bez zápachu
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:	2
l) Kinematická viskozita:	data nejsou k dispozici
m) Rozpustnost ve vodě:	0-100 %
n) Rozdělovací koeficient ( $K_{ov}$ ):	data nejsou k dispozici
o) Tlak par (20°C):	data nejsou k dispozici
p) Specifická gravitace:	1,50 g/cm <sup>3</sup>
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.

Látky jsou vysoce žíravé.

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931020

VISOCOLOR ECO Chromium (VI)

Strana: 7/11

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 02.10.2022

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

Může prudce reagovat s organickým materiálem. 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.

### 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.

##### 25 mL Cr-2

Chemická látka: *dimethylsulfoxid*  
LD50 orl rat : 14500 mg/kg

CAS No.: 67-68-5

##### 30 mL Cr-1

Chemická látka: *o-kyselina fosforečná*  
LD50 orl rat : 1530 mg/kg  
LC50 ihl rbt : 1,689 mg/L  
Akutní účinky: Protože po perorální příjem, poškození zdraví při požití v malých množstvích.  
TRGS 905 (DE): R F C

CAS No.: 7664-38-2

#### 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.

##### 25 mL Cr-2

Název látky: *dimethylsulfoxid*  
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

CAS-Nr.: 67-68-5

##### 30 mL Cr-1

Název látky: *o-kyselina fosforečná*  
Nevypouštějte do životního prostředí.  
LC50 fish/96h : 3-3.5 mg/L  
Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0392

CAS-Nr.: 7664-38-2





# Bezpečnostní list

## podle Nařízení REACH 1907/2006/EC

REF: 931020

VISOCOLOR ECO Chromium (VI)

Strana: 8/11

Datum tisku: 06.02.2024

Datum vydání: 02.10.2022

Verze: 2.2.2.2

Sklad. třída (VCI): 8 B

**12.2 Perzistence a rozložitelnost****12.3 Bioakumulací potenciál**

25 mL Cr-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.

**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. Prázdné obaly korozních činidel před jejich odstraněním, opláchněte vodou.

**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 množstvích: 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: (viz níže) Třída 8 III, **vyňaté množství** ( $\leq 30 \text{ mL} \leq 1 \text{ L}$ ) = ADR/IATA E1  
nebo**14.1 Číslo ONU: 3264****14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (o-kyselina fosforečná solution)****14.3 Třída: 8****14.4 Obalová skupina: III***Pozemní přeprava ADR*

Klasifikační kód: C1 Kód tunelového omezení: E

Omezených množstvích: 5 L

Vyňatých množstvích: E 1

*Letecká přeprava IATA DGR*Omezených množstvích: PAX: 852 Max. váha PAX: 5 L  
CAO: 856 Max. váha CAO: 60 L

Vyňatých množstvích: E 1

*Přeprava po moři IMDG*

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 REACH 1907/2006/EC

REF: 931020	VISOCOLOR ECO Chromium (VI)	Strana: 9/11
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 02.10.2022	Verze: 2.2.2.2

EmS: F-A, S-B 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 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  
TRGS 401, Nebezpečí kontaktu s kůží – identifikace, posouzení, opatření, červen 2008, stav: únor 2011  
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  
Kapitola 4, Opatření při skladování nebezpečných látek do 50 kg (regulace malého množství)  
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](http://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
H290	Může být korozivní pro kovy.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
  - 16.2.2 Seznam příslušných P vět**

P260sh	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P264	Po manipulaci si důkladně umyjte ruce.
P280sh	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P303+361+353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
P305+351+338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
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 ArbSchG).  
Informujte se o Podmínkách zaměstnávání budoucích matek (např. 92/85/EEC a DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!  
Samostatné balení tohoto produktu nebo zkušební souprava má mírný potenciál nebezpečnosti.



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 REACH 1907/2006/EC

REF: 931020	VISOCOLOR ECO Chromium (VI)	Strana: 10/11
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 02.10.2022	Verze: 2.2.2.2

### 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 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
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



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 REACH 1907/2006/EC

REF: 931020	VISOCOLOR ECO Chromium (VI)	Strana: 11/11
Datum tisku: 06.02.2024	Datum vydání: 02.10.2022	Verze: 2.2.2.2

intrav:	intravenous
ipt:	intraperitoneal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	rRegistration number
Repr:	harmful to reproduction
Resp:	respiratory
RIP:	REACH Implementations Projects
scu:	sub cutan
SDS:	safety data sheet
Sens:	sensitisation
STEL:	short term exposure limit
STOT:	Specific Target Organ Toxicity
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year
TCCA:	Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox:	toxic
TSCA:	The Toxic Substances Control Act (US)
TWA:	time weighted average
TRGS:	technical regulations (DE)
vPvB:	very persistent, very bioaccumulating substance

### 16.7 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.

