

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014

NANOCOLOR Cadmium 2

Strana : 1/11

Dátum vydania: 27.09.2023

Dátum spracovania: 06.07.2023

Verzia: 2.2.2.3

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti

#### 1.1 Identifikátor produktu

REF 985014  
 Obchodný názov výrobku NANOCOLOR Cadmium 2

Registračné čísla REACH: zobrazíť ODDIEL 3.1/3.2 alebo  
 Registračné číslo u týchto látok neexistuje, pretože ročnej hmotnosti nevyžaduje registráciu alebo  
 látka alebo jej použitie sú oslobodené od registrácie.

20 x 1.2 mL Cadmium 2 (R1) UFI: JR3U-M3N2-Q20W-PVYH  
 1 x 5 mL Cadmium 2 (R2)

#### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

##### Relevantné identifikované použitia

Výrobok pre analytické účely.

Klasifikácia expozičného scenára podľa REACH, RIP 3.2 kódy: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenár expozície je integrovaný do odstavcov 1-16.

##### Použitia, ktoré sa neodporúčajú

nie sú uvedené

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

##### Výrobca:

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

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

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

SK: Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC)  
 821 01 Bratislava, Tel. +421 2 5477 4166, <<http://www.ntic.sk>>  
 DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Aktuálne verzie našich kariet bezpečnostných údajov nájdete na internete:

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

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

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.0 Klasifikácia prípravku podľa nariadenia (ES) 1272/2008



GHS08

Výstražné slovo

DANGER (NEBEZPEČENSTVO)

##### Identifikácia nebezpečenstiev Rizikové triedy/katégorie

H360FD

Repr. 1 B

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi podľa nariadenia (ES) 1272/2008

1.2 mL Cadmium 2 (R1)



GHS08



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

# Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014	NANOCOLOR Cadmium 2	Strana : 2/11
Dátum vydania: 27.09.2023	Dátum spracovania: 06.07.2023	Verzia: 2.2.2.3

Výstražné slovo DANGER (NEBEZPEČENSTVO)

**Identifikácia nebezpečenstiev Rizikové triedy/kategórie**

H360FD Repr. 1 B

**5 mL Cadmium 2 (R2)**

Výstražné slovo Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
-

No trieda nebezpečenstiev

Zoznam H-viet: pozri oddiel 16.2

## 2.2 Prvky označenia podľa nariadenia (ES) 1272/2008

Podľa CLP musia byť vnútorné balenia označené GHS symbolom a produktovým identifikátorom (CE 1272/2008 príloha I - 1.5.1.2). Vnútorné balenia do 10 mL potrebujú max. 2 symboly (príloha I - 1.5.2.4.1 / 2).

**1.2 mL Cadmium 2 (R1)**



GHS08

Výstražné slovo: DANGER (NEBEZPEČENSTVO)  
H360FD

Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.  
P201, P202, P280sh, P308+313, P405, P501

Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare. Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. Uchovávajte uzamknuté. Zneškodnite obsah/nádobu na regulovanú úpravu odpadu.

**5 mL Cadmium 2 (R2)**

Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
Výstražné slovo: -

### Prvky označenia kompletného produktu



GHS08

Výstražné slovo: DANGER (NEBEZPEČENSTVO)  
H360FD

Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.  
P201, P202, P280sh, P308+313, P405, P501

Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare. Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. Uchovávajte uzamknuté. Zneškodnite obsah/nádobu na regulovanú úpravu odpadu.

## 2.3 Iná nebezpečnosť

**Možné škodlivé fyzikálne a chemické účinky**

**Možné škodlivé dopady na zdravie človeka a možné symptómy**

Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

**Možné škodlivé dopady na životné prostredie**

**PBT:** nepoužiteľné

**vPvB:** nepoužiteľné



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014

NANOCOLOR Cadmium 2

Strana : 3/11

Dátum vydania: 27.09.2023

Dátum spracovania: 06.07.2023

Verzia: 2.2.2.3

**Možné účinky narušajúce endokrinný systém**  
Nie sú k dispozícii žiadne údaje

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

#### 3.1 Látky ali 3.2 Zmesy

##### 5 mL Cadmium 2 (R2)

Názov látky:  
CAS č.:

*Dimetylsulfoxid*  
67-68-5

Hodnotenie látky:  
Sumárny vzorec:  
Pseudonym:  
Reg.č. REACH:  
Číslo ES:  
Koncentrácia:  
podľa CLP (GHS):

Žiadne klasifikačné kritériá alebo klasifikácia substancií.  
C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>OS  
DMSO  
01-2119431362-50-xxxx  
200-664-3  
80 - <100 %  
Kritériá klasifikácie nie sú splnené.

##### 1.2 mL Cadmium 2 (R1)

Názov látky:  
CAS č.:

*Kyselina boritá*  
10043-35-3

Hodnotenie látky:  
Sumárny vzorec:  
Pseudonym:  
Reg.č. REACH:  
**uvedený v SVHC:**  
Číslo ES:  
Koncentrácia:  
podľa CLP (GHS):

H360FD, Repr. 1 B  
H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>  
Orthoborsäure, E284  
01-2119486683-25-0024  
**listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)**  
233-139-2 Index. č.: 005-007-00-2  
0,5 - <5,5 %  
H360FD, Repr. 1 B

Názov látky:  
CAS č.:

*Citrátu pufer riešenie*  
-

Hodnotenie látky:  
Koncentrácia:  
podľa CLP (GHS):

Žiadne klasifikačné kritériá alebo klasifikácia substancií.  
1 - <10 %  
Kritériá klasifikácie nie sú splnené.

#### 3.3 Poznámka

Ak nie sú uvedené, pridávajú sa zmesi s vodou [CAS 7732-18-5] na 100%.

Texty H a P viet: pozri oddiel 16.2.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Poistenca okamžite vyveďte z nebezpečnej zóny na čerstvý vzduch. Zabezpečte ticho, teplo a v prípade potreby poskytnite resuscitáciu. V prípade potreby kontaktujte lekársku pomoc.

##### 4.1.1

##### Po styku s pokožkou

Okamžite odstráňte kontaminovaný odev. Postihnutú pokožku/sliznicu dôkladne oplachujte pod tečúcou vodou. Podľa možnosti použite mydlo.

##### 4.1.2

##### Po zasiahnutí očí

Pri dobre otvorených viečkach postihnutého oka a pri ochrane nepostihnutého oka oplachujte postihnuté oko s pomocou fľašky na oplachovanie očí, očnou sprchou alebo tečúcou vodou.

##### 4.1.3

##### Po inhalácii

Po inhalácii hmyľ alebo výparov zaistite prívod čerstvého vzduchu; dýchacie cesty udržiavajte voľné.

##### 4.1.4

##### Po požití

Postihnutá osoba musí okamžite vypiť veľké množstvo vody.



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)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014

NANOCOLOR Cadmium 2

Strana : 4/11

Dátum vydania: 27.09.2023

Dátum spracovania: 06.07.2023

Verzia: 2.2.2.3

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

CMR Effekte:

### 4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

---

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

#### 5.1.1 Vhodné hasiace prostriedky

Na viditeľnom mieste v pracovnej oblasti musia byť k dispozícii hasiace prístroje zodpovedajúce klasifikácii požiaru a prípadne aj protipožiarne prikrývka. Môžu sa použiť všetky hasiace prístroje ako PENA, VODNÝ SPREJ, SUCHÝ PRÁŠOK, OXID UHLIČITÝ.

#### 5.1.2 Nevhodné hasiace prostriedky

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Vytvára dráždivé alebo zdraviu škodlivé zmesi výparov a vzduchu.

### 5.3 Rady pre požiarnikov

Balenie výrobku horí ako papier alebo plast.

### 5.4 Ďalšie upozornenia

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Nevdychujte pary. Pri práci používajte vhodné ochranné rukavice (pozri 8.2.2). Nutné je pravidelné školenie pracovníkov o možných nebezpečenstvách a ochranných opatreniach na základe návodu na prevádzkovanie. Dbajte na dodržiavanie obmedzenia činnosti.

### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

PBT: nepoužiteľné

vPvB:  
nepoužiteľné

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Vytečenú tekutinu nechajte okamžite nasiaknuť univerzálnym absorbentom. Odovzdajte príslušnému miestu na likvidáciu. Kontaminovanú podlahu a predmety očistite veľkým množstvom vody. Malé množstvá pozbierajte a s vodou odveďte do čistiarne odpadových vôd.

### 6.4 Odkaz na iné oddiely

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zaobchádzajte s výrobkom podľa priloženého návodu na použitie. Používajte ochrannú nádobu pre kvetové testy.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

Bezpečné skladovanie je zaručené v originálnom balení. Produkty, ktoré sú tiež klasifikované ako toxické, musia byť uchovávané pod zámkom. Trieda skladovania (nemecký chemický priemysel): pozri kapitolu 12.1

Trieda skladovania (VCI): 6.1D

Trieda ohrozenia vôd (DE): 1

#### 7.2.1 Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže

Pri skladovaní a úschove udržiavajte originálne balenie tesne zatvorené a tak umiestnené, aby nebolo bezprostredne dostupné nepovolaným osobám.

### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia



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)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014

NANOCOLOR Cadmium 2

Strana : 5/11

Dátum vydania: 27.09.2023

Dátum spracovania: 06.07.2023

Verzia: 2.2.2.3

Výrobok pre analytické účely.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

#### 5 mL Cadmium 2 (R2)

Názov látky: *Dimetylsulfoxid*

CAS č.: 67-68-5

Odvodená úroveň nulového efektu (DNEL): 394 inh mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level (for workers) = odvodená úroveň nulového efektu (koncentrácia alebo dávka, pod ktorou sa neočakáva žiadny účinok na človeka)

PNEC (sladká voda): 17 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrácia, pri ktorej sa neočakáva žiadny dopad na životné prostredie

TRGS 900 (DE): 50 ppm / 160 mg/m<sup>3</sup>  
E/e vdychovateľný

Faktor krátkodobej expozície: 2 (I), H, Z

resorp.pokožkou (H), senzib.dýchacích ciest (Sa),senzib.pokožky (Sh), pošk.plod (Z) nie je bezpečne vylúčené resp. (Y) je bezpečne vylúčené

uvedené v TRGS: 900

#### 1.2 mL Cadmium 2 (R1)

Názov látky: *Kyselina boritá*

CAS č.: 10043-35-3

Odvodená úroveň nulového efektu (DNEL): [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level (for workers) = odvodená úroveň nulového efektu (koncentrácia alebo dávka, pod ktorou sa neočakáva žiadny účinok na človeka)

PNEC (sladká voda): 2.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrácia, pri ktorej sa neočakáva žiadny dopad na životné prostredie

TRGS 900 (DE): 0.5 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e vdychovateľný

Faktor krátkodobej expozície: 2 (I), Y

resorp.pokožkou (H), senzib.dýchacích ciest (Sa),senzib.pokožky (Sh), pošk.plod (Z) nie je bezpečne vylúčené resp. (Y) je bezpečne vylúčené

uvedené v TRGS: 900, 905

Názov látky: *Citrátu pufer riešenie*

CAS č.: -

### 8.2 Kontroly expozície

Dobrá prívod a odvod vzduchu v miestnosti, podlaha odolná voči chemikáliám a s podlahovým odtokom a možnosť umývania. Na pracovisku dbajte na udržiavanie najvyššieho stupňa čistoty.

#### 8.2.1 Ochrana dýchacích orgánov

Žiadne ďalšie odporúčania.

#### 8.2.2 Ochrana pokožky / Ochrana rúk

Áno, podľa EN 374 (doba prieniku &gt;30 min. - trieda 2). Krátkodobe môžu byť použité ochranné latexové rukavice s označením EN 374-3 trieda 1.

#### 8.2.3 Ochrana očí / Ochrana tváre

Áno, ochranné okuliare podľa EN 166 s integrovanými ochrannými bočnicami alebo s ochranným zorníkom.

#### 8.2.4 Ochrana tela

Je odporúčaná, aby sa zamedzilo kontaminácii týmito nebezpečnými látkami.

#### 8.2.5 Opatrenia ochrany a hygieny

Na pracovisku je zakázané piť, jesť, fajčiť, šnupať a uschovávať potraviny. Je nutná preventívna ochrana pokožky. Vyhýbajte sa styku s pokožkou, očami a odevom. Kontaminované časti odevu ihneď odstráňte a opláchnite vodou. Používajte ich znovu až po vypraní. Po ukončení práce a pred jedlom si dôkladne umývajte ruky vodou a mydlom a potom ich natrite ochranným krémom.

#### 8.2.6 Tepelné nebezpečenstvo

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Produkt nevypúšťajte do životného prostredia.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### 5 mL Cadmium 2 (R2)

a) Stav agregácie:

tekutý

b) Farba:

červený

c) Zápach:

páchnúci stuchlinou

d) Bod tavenia:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

e) Bod varu:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

f) Horľavosť:

Nie sú k dispozícii žiadne údaje



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)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014

NANOCOLOR Cadmium 2

Strana : 6/11

Dátum vydania: 27.09.2023

Dátum spracovania: 06.07.2023

Verzia: 2.2.2.3

g) Limity výbušnosti (spodné/horné):	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
h) Bod vzplanutia:	95 °C
i) Teplota vzplanutia:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
j) Teplota rozkladu:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
k) hodnota pH:	6-8
l) Kinematická viskozita:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
m) Rozpustnosť vo vode:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
n) Koeficient disperzie ( $\alpha/v$ ):	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
o) Tlak pary (20°C):	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
p) Hustota:	1,1 g/cm <sup>3</sup>
q) Hustota pary (vzduchu =1):	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
r) Veľkosť zrna:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje

### 1.2 mL Cadmium 2 (R1)

a) Stav agregácie:	tekutý
b) Farba:	bezfarebný
c) Zápach:	amínovitý
d) Bod tavenia:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
e) Bod varu:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
f) Horľavosť:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
g) Limity výbušnosti (spodné/horné):	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
h) Bod vzplanutia:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
i) Teplota vzplanutia:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
j) Teplota rozkladu:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
k) hodnota pH:	7-9
l) Kinematická viskozita:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
m) Rozpustnosť vo vode:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
n) Koeficient disperzie ( $\alpha/v$ ):	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
o) Tlak pary (20°C):	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
p) Hustota:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
q) Hustota pary (vzduchu =1):	Nie sú k dispozícii žiadne údaje
r) Veľkosť zrna:	Nie sú k dispozícii žiadne údaje

## 9.2 Vlastnosti skupiny látok

Pre ostatné parametre pre zmesi nie sú dostupné žiadne údaje, pretože sa nevyžaduje registrácia ani správa o chemickej bezpečnosti. **vlastnosti relevantné pre skupiny látok**

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie informácie.

### 10.2 Chemická stabilita

žiadna známa nestabilita.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie informácie.

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Dodržujte skladovacie teplotu, ktorá je na ňom uvedená. Už nie je potrebné.

### 10.5 Nezlučiteľné materiály

K dispozícii žiadne údaje.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V originálnom balení sú všetky komponenty /reagencie zabalené bezpečne oddelene jedna od druhej. Pri zachovaní uvedenej doby trvanlivosti nie sú známe žiadne nebezpečné rozklady.



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)

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014

NANOCOLOR Cadmium 2

Strana : 7/11

Dátum vydania: 27.09.2023

Dátum spracovania: 06.07.2023

Verzia: 2.2.2.3

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

#### 11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti podľa nariadenia (ES) 1272/2008

Nasledujúce údaje sa vzťahujú na čisté látky. Kvantitatívne údaje pre tento výrobok nie sú k dispozícii.

##### 5 mL Cadmium 2 (R2)

Názov látky: Dimetylsulfoxid

CAS č.: 67-68-5

LD50 orl rat : 14500 mg/kg

##### 1.2 mL Cadmium 2 (R1)

Názov látky: Kyselina boritá

CAS č.: 10043-35-3

LD50 orl rat : &gt; 3765 mg/kg

LC50 ihl rat : 2,12 mg/L/4H

Karcinogénne účinky: Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

Karcinogenita ES (trieda): R<sub>D</sub> 1B, R<sub>F</sub> 1BTRGS 905 (DE): R<sub>E</sub> 2, R<sub>F</sub> 2

Názov látky: Citrát pufer riešenie

CAS č.: -

#### 11.2 Iná nebezpečnosť

##### Možné účinky narušajúce endokrinný systém

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

##### Iné informácie

K dispozícii žiadne údaje.

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

#### 12.1 Toxicita

Nasledujúce údaje sa vzťahujú na čisté látky.

##### 5 mL Cadmium 2 (R2)

Názov látky: Dimetylsulfoxid

CAS č.: 67-68-5

PNEC (sladká voda): 17 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrácia, pri ktorej sa neočakáva žiadny dopad na životné prostredie

LC50 fish/96h : 38.5 g/L

EC50 daphnia/48h : 24.6 g/L

EC10 pseudomonas putida/16h : EC/16h: 7100 mg/L

Trieda ohrozenia vôd (DE): 1 WGK No.: 5050

Koeficient disperzie (o/v): -1,35

Trieda skladovania (VCI): 12

##### 1.2 mL Cadmium 2 (R1)

Názov látky: Kyselina boritá

CAS č.: 10043-35-3

PNEC (sladká voda): 2.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrácia, pri ktorej sa neočakáva žiadny dopad na životné prostredie

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

Trieda ohrozenia vôd (DE): 1 WGK No.: 0315

Koeficient disperzie (o/v): -1,09

Trieda skladovania (VCI): 6.1 D

Názov látky: Citrát pufer riešenie

CAS č.: -

Trieda ohrozenia vôd (DE): 0

Trieda skladovania (VCI): 12

#### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Nie sú potrebné.



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)



# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014

NANOCOLOR Cadmium 2

Strana : 8/11

Dátum vydania: 27.09.2023

Dátum spracovania: 06.07.2023

Verzia: 2.2.2.3

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Nie sú potrebné.

### 12.4 Mobilita v pôde

Nie sú potrebné.

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky považované za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB) na úrovniach 0,1 % alebo vyšších

### 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

### 12.7 Other adverse effects

K dispozícii žiadne údaje.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Prosím dodržujte platné národné predpisy pre zber a likvidáciu odpadov z laboratória (katalógové číslo odpadu 16 05 06). Používajte tesne uzatváracie kontajnery.

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

Nie je potrebné, pozri vyššie.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. -14.4. Nie sú potrebné

### 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nie je potreba, pretože obsahujú iba malé množstvo nebezpečných látok.

### 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

nie sú potrebné

### 14.7 Preprava voľne loženého tovaru po mori v súlade s nástrojmi IMO

Nevzťahuje sa

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Nariadenie o zákaze chemikálií – (DE: ChemVerbotsV), aktualizované v januári 2017

Zákon o ochrane nebezpečných látok (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), august 2013, stav: október 2020

Nariadenie o ochrane pred nebezpečnými látkami (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), november 2010, stav: marec 2017

TRGS 201, Klasifikácia a označovanie činností zahŕňajúcich nebezpečné látky, február 2017

TRGS 220, Národné aspekty pri príprave kariet bezpečnostných údajov, január 2017

TRGS 400, Hodnotenie rizika pre činnosti zahŕňajúce nebezpečné látky, júl 2017

BekGS 408, uplatňovanie GefStoffV a TRGS s nadobudnutím účinnosti nariadenia CLP, december 2009, stav: január 2012

Wasserhaushaltsgesetz – WHG, oddiel 3 Manipulácia s látkami nebezpečnými pre vodu, júl 2009, stav: august 2016

MN leták/návod na použitie, aj na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

V prípade potreby dodržiavajte iné predpisy špecifické pre danú krajinu.

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

to nie je potrebné pre tieto malé sumy

## ODDIEL 16: Iné informácie

### 16.1 Zmeny oproti predchádzajúcej verzii

Medzi verziami 2.2.2.3 a 2.2.2.2 boli použité nasledujúce zmeny:- Opravených 1 údajov o látke

### 16.2 Text viet H a P

#### 16.2.1 Text viet H



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)



# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014	NANOCOLOR Cadmium 2	Strana : 9/11
Dátum vydania: 27.09.2023	Dátum spracovania: 06.07.2023	Verzia: 2.2.2.3

H360FD Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

### 16.2.2 Text viet P

- P201 Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
- P202 Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
- P280sh Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare.
- P308+313 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
- P405 Uchovávajte uzamknuté.
- P501 Zneškodnite obsah/nádobu na regulovanú úpravu odpadu.

### 16.3 Odporúčané obmedzenia používania

Len pre odborných užívateľov.  
 Dbajte na dodržiavanie obmedzení výkonu práce mladistvými podľa 94/33/ES a § 22 JArbSchG (DE)!  
 Dbajte na dodržiavanie obmedzení výkonu práce tehotnými a dojčiacimi pracovníčkami podľa 92/85/EHS a §§ 11, 12 a 13 MuSchG 2017 (DE)!  
 Pri odbornom zaobchádzaní má jednotlivý výrobok alebo jednotlivý test nízky ohrozujúci potenciál.

### 16.4 Zdroje dát

- KÜHN, BIRETT, Letáky o nebezpečných materiáloch, 2021
- Smernica 1999/92/EG Minimálne požiadavky na zlepšenie bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov ohrozených potenciálne výbušným prostredím
- Smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikom karcinogénov alebo mutagénov pri práci SUVA .CH, limitné hodnoty v ovzduší pri práci 2009, revidované 01/2009
- Nariadenie 790/2009/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/EÚ technickému a vedeckému pokroku (1. ATP)
- Nariadenie 453/2010/EÚ, úprava nariadenia REACH 1907/2006/ES
- Nariadenie 487/ 2013/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (4. ATP)
- Nariadenie 1221/2015/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (7. ATP)
- Nariadenie 776/2017/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (10. ATP)
- TRGS 905, nemecké pravidlá technológie pre karcinogénne a mutagénne látky zo dňa 18. marca 2016
- Nariadenie 669/2018/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (11. ATP)
- Nariadenie 1480/2018/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (13. ATP)
- Nariadenie 521/2019/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (12. ATP)
- TRGS 900, nemecké technologické pravidlá o limitných hodnotách v ovzduší pri práci, od 03/2019
- Nariadenie 217/2020/EÚ, prispôsobenie časti 3 prílohy VI k nariadeniu 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (14. ATP)
- Nariadenie 878/2020/EÚ, úprava prílohy II k nariadeniu REACH 1907/2006/ES
- Nariadenie 1182/2020/EÚ, prispôsobenie časti 3 prílohy VI k nariadeniu 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (15. ATP)
- Nariadenie 643/2021/EÚ, prispôsobenie časti 1 prílohy VI k nariadeniu 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (16. ATP)
- Nariadenie 849/2021/EÚ, prispôsobenie časti 3 prílohy VI k nariadeniu 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (17. ATP)
- Nariadenie 692/2022/EÚ, prispôsobenie časti 1 prílohy VI k nariadeniu 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (18. ATP)

#### revízie/aktualizácie

- Dôvod revízie:*
- 2014-02 V prípade potreby opravená štruktúra sekcií podľa nariadenia 453/2010/EÚ
  - úprava 2014-04 podľa nariadenia 487/2013/EÚ
  - úprava 2016-03 podľa nariadenia 1221/2015/EÚ
  - 2017-11 úprava podľa registračnej dokumentácie agentúry ECHA
  - úprava 2022-11 podľa nariadenia 878/2020/EÚ

### 16.5 Ďalšie informácie

Firma MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG poskytuje uvedené informácie v dobrej viere a podľa stavu vlastných vedomostí v dobe revízie. Tu sú popísané výlučne náležitosti bezpečnosti nutné pre bezpečné a preventívne zaobchádzanie s výrobkom určené pre dostatočne vyškolený personál. Každý príjemca informácií je povinný v každom jednotlivom prípade nezávisle sa ubezpečiť o tom, že jeho vzdelanie a odborná spôsobilosť sú vhodné pre správne a zodpovedné zaobchádzanie s výrobkom. Poskytnutými informáciami sa nezaručujú žiadne vlastnosti výrobku v zmysle nárokov zo zodpovednosti a neposkytujú sa ani žiadne záruky. Poskytnutými informáciami sa nevytvára ani zmluvný ani mimozmluvný právny pomer. Spoločnosť MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neručí za škody, ktoré vznikli z používania vyššie uvedených informácií alebo zo spoliehania sa na ne. Ďalšie informácie nájdete v našich všeobecných obchodných podmienkach.

### 16.6 Legenda / Skratky

- 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valenciener Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014

NANOCOLOR Cadmium 2

Strana : 10/11

Dátum vydania: 27.09.2023

Dátum spracovania: 06.07.2023

Verzia: 2.2.2.3

COD:	chemical oxygen demand
CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory
EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not specified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
gpg:	guinea pig
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitoneal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	rRegistration number
Repr:	harmful to reproduction
Resp:	respiratory
RIP:	REACH Implementations Projects
scu:	sub cutan
SDS:	safety data sheet
Sens:	sensitisation
STEL:	short term exposure limit
STOT:	Specific Target Organ Toxicity
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year
TCCA:	Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox:	toxic
TSCA:	The Toxic Substances Control Act (US)
TWA:	time weighted average
TRGS:	technical regulations (DE)
vPvB:	very persistent, very bioaccumulating substance



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)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES

REF: 985014

NANOCOLOR Cadmium 2

Strana : 11/11

Dátum vydania: 27.09.2023

Dátum spracovania: 06.07.2023

Verzia: 2.2.2.3

### 16.7 Pokyny pre školenie

Pravidelné bezpečnostné školenia. Viaceré bezpečnostné školenia personálu o nebezpečenstve a ochrane pri používaní nebezpečností v pracovnej oblasti. Dodatočné školenie a predstavenie personálu na používanie týchto produktov.



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)