

# Bezpečnostní list

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

REF: 985043	NANOCOLOR Hardness 20	Strana: 1/10
Datum tisku: 12.01.2023	Datum vydání: 15.06.2022	Verze: 2.2.2.4

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti

### 1.1 Identifikátor výrobku

REF 985043  
 Název produktu NANOCOLOR Hardness 20

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.

20 x 6 mL Hardness 20 (R0) UFI: Y15U-7301-A20C-M0QG  
 1 x 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)  
 1 x 5 mL Hardness 20 (R3)

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

**Příslušná určená použití**  
 Produkt pro analytické použití.  
 Klasifikace expozičního scénáře dle REACH, RIP 3.2 Kódy: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0  
 Scénář expozice je integrován do ODDÍL 1-16.

**Nedoporučená použití**  
 není popsána

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

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

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

CZ: TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO (TIS)  
 120 00 Praha, Tel. +420 (2) 224 91 92 93, <<https://www.tis-cz.cz>>  
 DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Aktuální verze našich bezpečnostních listů lze nalézt na internetu:

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

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

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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



GHS08

Signální slovo DANGER (NEBEZPEČÍ)

**Identifikace nebezpečí Rizikové třídy / kategorie**

H360FD Repr. 1B

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

6 mL Hardness 20 (R0)



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

# Bezpečnostní list

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

REF: 985043	NANOCOLOR Hardness 20	Strana: 2/10
Datum tisku: 12.01.2023	Datum vydání: 15.06.2022	Verze: 2.2.2.4

Signální slovo	DANGER (NEBEZPEČÍ)
<b>Identifikace nebezpečí</b>	<b>Rizikové třídy / kategorie</b>
H360FD	Repr. 1B

### 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

Signální slovo	Nemusíte označování jako nebezpečný
Žádné třída ohrožení	-

### 5 mL Hardness 20 (R3)

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). Vnitřní obaly do 10 mL potřebují max. 2 symboly (příloha I - 1.5.2.4.1 / 2).

### 6 mL Hardness 20 (R0)



GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)  
H360FD

Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.  
P201, P280sh, P308+313, P405

Před použitím si obzvláště přečtěte speciální instrukce. Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle. PŘI expozici nebo v podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Skladujte uzamčené.

### 20x 5 mg NANOFIX Hardness 20 (R2)

Nemusíte označování jako nebezpečný  
Signální slovo: -

### 5 mL Hardness 20 (R3)

Nemusíte označování jako nebezpečný  
Signální slovo: -

## Označení prvků kompletního produktu



GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)  
H360FD

Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.  
P201, P280sh, P308+313, P405

Před použitím si obzvláště přečtěte speciální instrukce. Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle. PŘI expozici nebo v podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Skladujte uzamčené.

## 2.3 Další nebezpečnost

### Možná nebezpečí vyplývající z fyzi chemických vlastností



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

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

# Bezpečnostní list

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strana: 3/10

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 15.06.2022

Verze: 2.2.2.4

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

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

### Informace, týkající se zvláštních rizik pro životní prostředí

PBT: Netýká se

vPvB: Netýká se

### Možné účinky narušující endokrinní systém

data nejsou k dispozici

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky / 3.2 Směsi

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

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

Hodnocení látky: H319, Eye Irrit. 2, H360FD, Repr. 1B  
Molekulový vzorec:  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$   
Pseudonym (de): Borax, Dinatriumtetraborat  
Registr. č. REACH: 01-2119490790-32-xxxx  
**SVHC uvedeny: listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)**  
EB nr.: 215-540-4 Index. číslo: 005-011-00-4  
Koncentrace: 1 - <4,5 %  
Podle CLP (GHS): H360FD, Repr. 1B

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

Hodnocení látky: H360FD, Repr. 1B  
Molekulový vzorec:  $\text{H}_3\text{BO}_3$   
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. 1B

### 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.

#### 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. ---

#### 4.1.4 Při POŽITÍ

Po požití vypijte velké množství.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

CMR Effekte:



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

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

# Bezpečnostní list

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strana: 4/10

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 15.06.2022

Verze: 2.2.2.4

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

---

## 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 žravých směsí výparů a vzduchu.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Balení výrobku hoří jako papír nebo plast.

### 5.4 Další informace

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Nevdechujte páry. 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

**PBT:** Netýká se  
**vPvB:** Netýká 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

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Ve shodě se zkušebními pokyny, které jsou přiloženy k produktu. Při protřepávání zkumavek použijte bezpečnostní lahev.

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

Bezpečné skladování je zaručeno v originálním balení. Produkty, které jsou rovněž klasifikovány jako toxické, musí být uchovávány pod zámkem. Skladovací třída (německý chemický průmysl): viz kapitola 12.1

**Skład. třída (VCI):** 6.1D  
**Stupeň ohrožení vody (DE):** 2

### 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..

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Produkt pro analytické použití.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

6 mL Hardness 20 (R0)

Chemická látka: *tetraboritan sodný*

TRGS 900 (DE):

[B] 0.5 mg/m<sup>3</sup>

E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: 2 (I), Y

CAS No.: 12267-73-1



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

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

# Bezpečnostní list

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

REF: 985043	NANOCOLOR Hardness 20	Strana: 5/10
Datum tisku: 12.01.2023	Datum vydání: 15.06.2022	Verze: 2.2.2.4

kůže resorpční (H), respirační senzitivní (so), kůže senzitivní (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena  
 SUVA(CH) MAK hodnota: [als B][MAK] 0,8e\*/[STEL] 0,8e\* mg/m<sup>3</sup>

Chemická látka: *kyselina boritá* CAS No.: 10043-35-3

DNEL: [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 mg/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: 2 (I), Y

kůže resorpční (H), respirační senzitivní (so), kůže senzitivní (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena

SUVA(CH) MAK hodnota: [Bor][MAK] 1,8e/[STEL] 1,8e 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.

#### 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

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

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:	9,5-10,5
l) Kinematická viskozita:	data nejsou k dispozici
m) Rozpuštěnost ve vodě:	data nejsou k dispozici
n) Rozdělovací koeficient (o/v) :	data nejsou k dispozici
o) Tlak par (20°C):	data nejsou k dispozici
p) Specifická gravitace:	1,03 g/cm <sup>3</sup>
q) Hustota par (vzduch=1) :	data nejsou k dispozici
r) Velikost částic:	data nejsou k dispozici



# Bezpečnostní list

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strana: 6/10

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 15.06.2022

Verze: 2.2.2.4

### 9.2 Další informace

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

**Vlastnosti relevantní pro skupiny látek**

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Nejsou k dispozici žádné další informace.

### 10.2 Chemická stabilita

není známa nestabilita.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Žádné další informace nejsou k dispozici.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Dodržujte skladovací teplotu, která je na něm uvedena. Více 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.

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Chemická látka: *tetraboritan sodný*  
LD50 orl rat : 2660 mg/kg

CAS No.: 12267-73-1

Karcinogenní účinky: Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.  
EU karcinogen: R<sub>D</sub> 1B, R<sub>F</sub> 1B

Chemická látka: *kyselina boritá*  
LD50 orl rat : > 3765 mg/kg  
LC50 ihl rat : 2,12 mg/L/4H

CAS No.: 10043-35-3

Karcinogenní účinky: Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.  
EU karcinogen: R<sub>D</sub> 1B, R<sub>F</sub> 1B  
TRGS 905 (DE): R<sub>E</sub> 2, R<sub>F</sub> 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.

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Chemická látka: *tetraboritan sodný*  
LC50 fish/96h : 74 mg/L  
EC50 daphnia/48h : 242 24h mg/L  
IC50 scenedesmus quadricauda/72h : EC10/96h: 24 mg/L

CAS No.: 12267-73-1



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

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

# Bezpečnostní list

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strana: 7/10

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 15.06.2022

Verze: 2.2.2.4

Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0037  
 Sklad. třída (VCI): 6.1 D

Chemická látka: *kyselina boritá*  
 PNEC (sladká voda): 2.9 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace  
 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 putilla/16h: [EC10] 10 mg/L  
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0315  
 Rozdělovací koeficient (o/v): -1,09  
 Sklad. třída (VCI): 6.1 D

CAS No.: 10043-35-3

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

není nutné

## 12.3 Bioakumulací potenciál

není nutné

## 12.4 Mobilita v půdě

není nutné

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

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

## 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). Pevně uzavřete kontejnery.

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Není nutné, viz výše.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. -14.4. Není nutné

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není potřeba, protože obsahují pouze malé množství nebezpečných látek.

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

není nutné

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

Nerelevantní

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

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



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

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

# Bezpečnostní list

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

REF: 985043	NANOCOLOR Hardness 20	Strana: 8/10
Datum tisku: 12.01.2023	Datum vydání: 15.06.2022	Verze: 2.2.2.4

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

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

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.

#### 16.2.2 Seznam příslušných P vět

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.  
 P280sh Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.  
 P308+313 PŘI expozici nebo v podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
 P405 Skladujte uzamčené.

### 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 pokrokuText (11. ATP)  
 Nařízení 1480/2018/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (13. ATP)  
 Nařízení 521/2019/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (12. ATP)  
 TRGS 900, německá technická pravidla o mezních hodnotách v ovzduší při práci, od 03/2019  
 Nařízení 217/2020/EU, přizpůsobení přílohy VI části 3 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (14. ATP)  
 Nařízení 878/2020/EU, úprava přílohy II nařízení REACH 1907/2006/ES  
 Nařízení 1182/2020/EU, přizpůsobení přílohy VI části 3 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (15. ATP)  
 Nařízení 643/2021/EU, přizpůsobení přílohy VI části 1 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (16. ATP)  
 Nařízení 849/2021/EU, přizpůsobení přílohy VI části 3 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (17. 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



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

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



# Bezpečnostní list

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strana: 9/10

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 15.06.2022

Verze: 2.2.2.4

našeho ceníku.

### 16.6 Legenda / Zkratky

acc:	according
ADR:	Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Act:	acute
BAT:	biological workplace tolerance value
CAO:	Cargo Aircraft Only
Carc:	carcinogen
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging regulation
CMR:	carcinogen, mutagen, reproduction toxic
Corr:	corrosive
COD:	chemical oxygen demand
CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory
EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not specified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
gpg:	guinea pig
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitoneal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
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



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

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

# Bezpečnostní list

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

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Strana: 10/10

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 15.06.2022

Verze: 2.2.2.4

SVHC: Substance of Very High Concern  
t/a: tons per year  
TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)  
Tox: toxic  
TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)  
TWA: time weighted average  
TRGS: technical regulations (DE)  
vPvB: very persistent, very bioaccumulating substance

## 16.7 Pokyny pro školení

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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
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)