

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Sivu: 1/10

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022

Versio: 2.2.2.4

### KOHTA 1: Aineen/seoksen ja yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1 Tuotetunniste

REF 985043  
Kauppanimi NANOCOLOR Hardness 20

REACH rekisterinumero: katso KOHTA 3.1/3.2 tai  
Rekisteröintinumeroa näille aineille ei ole olemassa, koska vuotuinen tonnimäärä ei edellytä rekisteröintiä tai aine tai sen käyttö on vapautettu rekisteröinnistä.

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 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

##### Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Tuote analyttisiin tarkoituksiin.

Sijoitus altistumisskenaarioon REACH, RIP 3.2 mukaisesti koodit: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0  
Altistumisskenaario on integroitu kohta 1-16.

##### Käytöt

ei kuvattu

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Valmistaja:**  
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Saksa  
Puh. +49 2421 969 0

Sähköposti: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

#### 1.4 Häät puhelinnumero

FI: Myrkytystietokeskus  
Helsinki University Area, puh. +358 (0)9 471 977, <<https://www.hus.fi/e>>  
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
99089 Erfurt, puh. +49 361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>  
*Ellei tekstiä löydy kielelläsi, ilmoitetaan englantilainen kirjoitustapa.*

Ohjelehtiemme ajankohtaiset versiot löydät internetistä osoitteesta:

<<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

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.0 Tuotteen luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti



GHS08

Signaalisana DANGER (VAARA)

Tiedot vaarallisuudesta Vaarallisuusluokat/-kategoriat

H360FD Repr. 1B

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti

6 mL Hardness 20 (R0)



GHS08

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043	NANOCOLOR Hardness 20	Sivu: 2/10
Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023	Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022	Versio: 2.2.2.4

Signaalisana	DANGER (VAARA)
<b>Tiedot vaarallisuudesta</b>	<b>Vaarallisuusluokat/-kategoriat</b>
H360FD	Repr. 1B

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

Signaalisana	Ei merkintävelvollinen
	-
Ei vaaraluokka	

### 5 mL Hardness 20 (R3)

Signaalisana	Ei merkintävelvollinen
	-
Ei vaaraluokka	

Luettelo H-lausekkeista: katso kohta 16.2

## 2.2 Merkinnät asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti

CLP mukaisesti sisäpakkaukset on merkittävä vain GHS symbolilla/it ja tuoteindikaattorilla/it (EY 1272/2008 Liite I - 1.5.1.2). Enintään 10 mL: n sisä pakkaukset tarvitsevat max. 2 symbolia (Liite I - 1.5.2.4.1 / 2).

### 6 mL Hardness 20 (R0)



GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)  
H360FD

Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.

P201, P280sh, P308+313, P405

Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta. Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin. Varastoi lukitussa tilassa.

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

Ei merkintävelvollinen  
Signaalisana: -

### 5 mL Hardness 20 (R3)

Ei merkintävelvollinen  
Signaalisana: -

## Koko tuotteen etikettielementit



GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)  
H360FD

Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.

P201, P280sh, P308+313, P405

Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta. Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin. Varastoi lukitussa tilassa.

## 2.3 Muut vaarat

### Mahdolliset haitalliset fysikaalis-kemialliset vaikutukset



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennes 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)

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Sivu: 3/10

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022

Versio: 2.2.2.4

### Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmisiin ja mahdolliset oireet

Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.

### Mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristöön

**PBT:** ei sovelleta

**vPvB:** ei sovelleta

### Mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä vaikutuksia

Tietoja ei käytettävissä

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet tai 3.2 Seokset

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Aineen nimi:	<i>natriumtetraboraatti</i>		
CAS-nro:	12267-73-1		
Aineen luokitus:	H319, Eye Irrit. 2, H360FD, Repr. 1B		
Kemiallinen kaava:	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>		
Pseudonym (de):	Borax, Dinatriumtetraborat		
REACH Reg.-nro:	01-2119490790-32-xxxx		
<b>SVHC listed:</b>	<b>listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)</b>		
EY-nro:	215-540-4	Indeksi-nro (EU):	005-011-00-4
Keskittyminen:	1 - <4,5 %		
GHS mukainen:	H360FD, Repr. 1B		
Aineen nimi:	<i>boorihappo</i>		
CAS-nro:	10043-35-3		
Aineen luokitus:	H360FD, Repr. 1B		
Kemiallinen kaava:	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>		
Pseudonym (de):	Orthoborsäure, E284		
REACH Reg.-nro:	01-2119486683-25-0024		
<b>SVHC listed:</b>	<b>listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)</b>		
EY-nro:	233-139-2	Indeksi-nro (EU):	005-007-00-2
Keskittyminen:	0,5 - <5,5 %		
GHS mukainen:	H360FD, Repr. 1B		

### 3.3 Huomautus

Kun ei ole lueteltu, ovat seokset, jotka lisätään veteen [CAS 7732-18-5] 100%: iin.H- ja P-lausekkeiden sananmuoto: katso kohta 16.2.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Loukkaantunut toimitettava vaara-alueelta raittiiseen ilmaan. Pidetään lämpimänä ja levossa. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

#### 4.1.1 Ihokosketus

Saastunut vaatetus välittömästi. Roiskeet iholla/limakalvolla, huuhdeltava perusteellisesti juoksevalla vedellä. Mikäli mahdollista, käytettävä saippuaa.

#### 4.1.2 Roiskeet silmiin

Roiskeet silmistä huuhdellaan juoksevan veden alla, huuhdeltavaa silmäluomea pidettävä hyvin auki ja suojattava silmää, joka ei ole loukkaantunut, silmänhuuhtelupullolla, silmäsuihkulla tai juoksevalla vedellä.

#### 4.1.3 Hengitettynä

Jos sumua tai höyryä on hengitetty, huolehdittava raittiista ilmasta;hengitystiet pidettävä vapaina.

#### 4.1.4 Nieltynä

Jos ainetta on nieltä, anna heti juoda runsaasti vettä .

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

CMR Effekte:



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)

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Sivu: 4/10

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022

Versio: 2.2.2.4

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

---

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

**5.1.1 Sopivat sammutusaineet**  
Paloluokituksen mukaiset sammuttimet ja tarvittaessa sammutuspeite on oltava saatavilla näkyvällä paikalla työalueella. Kaikkia sammuttimia, kuten VAHTO, VESISUITE, KUIVAJAUHE, HIILIDIOKSIDI, voidaan käyttää.

**5.1.2 Sopimattomat sammutusaineet**  
Tietoja ei käytettävissä

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vältettävä ärsyttävien tai terveydelle haitallisten höyry-ilmaseosten muodostuminen.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Pakkaukset palavat kuin paperi tai muovi.

### 5.4 Muita ohjeita

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Varo höyryn hengittämistä. Työssä käytettävä suojakäsineitä (katso 8.2.2). Suoritettava työntekijöiden säännöllinen opastus vaaroista ja turvatoimenpiteistä käyttöohjeen mukaisesti. Huomioitava työntekijöitä koskevat rajoitukset.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

**PBT:** ei sovelleta  
**vPvB:** ei sovelleta

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Valunut neste imettävä välittömästi yleispölynimurilla. Toimitettava hävitettäväksi asianomaiseen jätehuoltopisteeseen. Puhdista kostunut lattia ja esineet runsaalla vedellä. Pienet määrät otetaan talteen ja toimitetaan veden kanssa jätevesien käsittelyyn.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Oheisen käyttöohjeen mukaisesti. Pyöreissä kyveteissä käytettävä turva-astia.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallinen varastointi alkuperäisessä pakkauksessa. Tuotteet, jotka on lisäksi luokiteltu myrkyllisiksi, on säilytettävä lukittuna.

**Varastointiluokka (VCI):** 6.1D  
**Vesivaarallisuusluokka (DE):** 2

### 7.2.1 Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Varastoinnissa ja säilytyksessä alkuperäispakkaus pidettävä tiiviisti suljettuna, niin, ettei niihin ole välitöntä pääsyä asiattomille.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Tuote analyttisiin tarkoituksiin.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

Aineosan nimi: *natriumtetraboraatti*  
TRGS 900 (DE): [B] 0.5 mg/m<sup>3</sup>  
E/e hengitettävä

CAS-nro: 12267-73-1

Lyhytaikainen ylitystekijä: 2 (I), Y

ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), hermistä ihoa (Sh), teratogeenisiä (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennes 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)

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Sivu: 5/10

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022

Versio: 2.2.2.4

Aineosan nimi: *boorihappo*

CAS-nro: 10043-35-3

Johdettu vaikutuksen taso (DNEL): [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille

PNEC (makea vesi): 2.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

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

E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 2 (I), Y

ihon resorptiivinen (H), lisääntymisksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisiä (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Huolehdittava tilan hyvästä ilmanvaihdosta, kemikaaleja kestävä lattia varustettava lattiamäärillä ja pesumahdollisuudella. Työpaikalla huolehdittava hyvästä siisteydestä.

#### 8.2.1 Hengityssuojain

Ei muita suosituksia.

#### 8.2.2 Ihon suojaus / Käsi suojaus

Kyllä, EY 374 (läpäisyakatesti >30 min - Taso 2), mukaiset käsiaineet materiaali luonnon PVC, luonnon lateksi, Neopren, tai nitrili (esim. Ansell tai KCL). Lyhyet kertaa kemikaaleja kestävät Lateksikäsiaineiden merkki EY 374 -3 Taso I käytetään.

#### 8.2.3 Silmien suojaus / kasvojen suojaus

Kyllä, suojalaseja EY 166 integroidulla sivusuojilla tai yleis-suojaus.

#### 8.2.4 Kehon suojaus

Suosittelavaa, etteivät nämä vaaralliset aineet saastuta.

#### 8.2.5 Turva- ja hygieniaoimenpiteet

Syöminen, juominen, tukakointi, nuuskaaminen ja elintarvikkeiden säilytys työskentelytiloissa kielletty. Käytettävä ehkäisevää ihonsuojausta. Vältettävä iho-, silmä- ja vaatetuskosketusta valmisteeseen. Saastunut vaatetus on välittömästi poistettava vedellä huuhteleamalla ja pantava veteen. Kädet pestävä töiden päätyttyä ja ennen ruokailua perusteellisesti vedellä ja saippualla ja hierottava niihin sen jälkeen ihovoidetta.

#### 8.2.6 Lämpövaarat

Tietoja ei käytettävissä

### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Älä päästä tuotetta ympäristöön.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### 6 mL Hardness 20 (R0)

a) Kokoamistila:	nestemäinen
b) Väri:	väritön
c) Haju:	hajuton
d) Sulamispiste:	Tietoja ei käytettävissä
e) Kiehumispiste:	Tietoja ei käytettävissä
f) Syttyvyys:	Tietoja ei käytettävissä
g) Räjähdyksrajat (alempi/ylempi):	Tietoja ei käytettävissä
h) Leimahduspiste:	Tietoja ei käytettävissä
i) Syttymislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
j) Hajoamislämpötila:	Tietoja ei käytettävissä
k) PH arvo:	9,5-10,5
l) Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei käytettävissä
m) Liukoisuus veteen:	Tietoja ei käytettävissä
n) Dispersiokerrin (o/v):	Tietoja ei käytettävissä
o) Höyrynpaine (20°C):	Tietoja ei käytettävissä
p) Tietty painovoima:	1,03 g/cm <sup>3</sup>
q) Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1):	Tietoja ei käytettävissä
r) Hiukkaskoko:	Tietoja ei käytettävissä

### 9.2 Muut tiedot

Seosten muista parametreista ei ole saatavilla tietoja, koska rekisteröintiä tai kemikaaliturvallisuusraporttia ei vaadita. **aineryhmiin liittyvät ominaisuudet**



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)

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Sivu: 6/10

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022

Versio: 2.2.2.4

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

#### 10.1 Reaktiivisuus

Ei ole saatavilla muita tietoja.

#### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

ei tunnettua epävakautta.

#### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Muita tietoja ei ole saatavilla.

#### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Noudata siihen painettua säilytyslämpötilaa. Ei vaadi enempää.

#### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Tietoja ei ole käytettävissä

#### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Alkuperäisessä pakkauksessa osat/reagenssit on pakattu turvallisesti erilleen toisistaan. Lisäksi ei ilmoitetun säilyvyysajan sisällä ole tiedossa mitään vaarallista hajoamista.

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

#### 11.1 Tiedot vaaraluokista asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita. Määrällisiä tuotetietoja ei ole käytettävissä.

##### 6 mL Hardness 20 (R0)

Aineosan nimi: *natriumtetraboraatti*  
LD50 orl rat : 2660 mg/kg

CAS-numero: 12267-73-1

Karsinogeeniset vaikutukset: Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.  
EU-karsinogeenisuus (luokka): R<sub>D</sub> 1B, R<sub>F</sub> 1B

Aineosan nimi: *boorihappo*  
LD50 orl rat : > 3765 mg/kg  
LC50 ihl rat : 2,12 mg/L/4H

CAS-numero: 10043-35-3

Karsinogeeniset vaikutukset: Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.  
EU-karsinogeenisuus (luokka): 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 Muut vaarat

##### Mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä vaikutuksia

Tietoja ei käytettävissä

##### Muut tiedot

Tietoja ei ole käytettävissä

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

#### 12.1 Myrkyllisyys

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita.

##### 6 mL Hardness 20 (R0)

Aineosan nimi: *natriumtetraboraatti*  
LC50 fish/96h : 74 mg/L  
EC50 daphnia/48h : 242 24h mg/L  
IC50 scenedesmus quadricauda/72h : EC10/96h: 24 mg/L  
Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0037  
Varastointiluokka (VCI): 6.1 D

CAS-numero: 12267-73-1

Aineosan nimi: *boorihappo*  
PNEC (makea vesi) : 2.9 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus  
LC50 fish/96h : [4d] 79.7 mg/L

CAS-numero: 10043-35-3

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043	NANOCOLOR Hardness 20	Sivu: 7/10
Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023	Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022	Versio: 2.2.2.4

EC50 daphnia/48h :	91-165 mg/L
IC50 scenedesmus quadricauda/72h :	[72h] 52.4 mg/L
EC10 pseudomonas putida/16h :	[EC10] 10 mg/L
Vesivaarallisuusluokka (DE):	1 WGK-nro: 0315
Dispersiokerroin (o/v) :	-1,09
Varastointiluokka (VCI):	6.1 D

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei tarvita

### 12.3 Biokertyvyys

Ei tarvita

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei tarvita

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, biokertyviä ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin hitaasti hajoavia ja erittäin biokertyviä (vPvB) pitoisuuksina 0,1 % tai enemmän.

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tietoja ei käytettävissä

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Huomioi laboratoriojätteiden keräämisestä ja hävittämisestä annetut kansalliset määräykset (jäteavain 16 05 06). Käytettävä tiivistä sulketuvia astioita.

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ei välttämätöntä, katso yllä.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 - 14.4 Ei välttämättä

### 14.5 Ympäristövaarat

ei välttämättä, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei tarvita

### 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei olennainen

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Chemicals Prohibition Ordinance – (DE: ChemVerbotsV), voimaan tullut tammikuussa 2017  
 Vaarallisten aineiden suojelulaki (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), elokuu 2013, tila: lokakuu 2020  
 Määräys suojautumista vaarallisilta aineilta (E: Gefahrstoffverordnung – GefStoffV), marraskuu 2010, tila: maaliskuu 2017  
 TRGS 201, Vaarallisia aineita koskevien toimintojen luokitus ja merkinnät, helmikuu 2017  
 TRGS 220, Kansalliset näkökohdat käyttöturvallisuustiedotteita laadittaessa, tammikuu 2017  
 TRGS 400, Riskinarviointi vaarallisiin aineisiin liittyville toimille, heinäkuu 2017  
 BekGS 408, GefStoffV:n ja TRGS:n soveltaminen CLP-asetuksen voimaantulon myötä, joulukuu 2009, tila: tammikuu 2012  
 Wasserhaushaltsgesetz – WHG, jakso 3 Vesille vaarallisten aineiden käsittely, heinäkuu 2009, tila: elokuu 2016  
 MN-lehtinen/käyttöohjeet, myös osoitteessa [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
 Noudata tarvittaessa muita maakuntaisia määräyksiä.



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)



# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Sivu: 8/10

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022

Versio: 2.2.2.4

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi ei ole tarpeen näille pienille määrille

## KOHTA 16: Muut tiedot

### 16.1 Muutoksia edelliseen versioon verrattuna

Versioiden 2.2.2.4 ja 2.2.2.2 välillä tehtiin seuraavat muutokset:- 2 ainetietoa korjattu

### 16.2 H- ja P-lausekkeiden sananmuoto

#### 16.2.1 H-lausekkeiden sananmuoto

H360FD Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.

#### 16.2.2 P-lausekkeiden sananmuoto

P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.  
P280sh Käytä suojakäsineitä/silmien suojainta.  
P308+313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.  
P405 Varastoi lukitussa tilassa.

### 16.3 Suositellut käyttörajoitukset

Vain ammattimaisille käyttäjille.

Nuorten työntekijöiden työskentelyrajoituksissa on huomioitava voimassa olevat lait (94/33/EY)!

Työskentelyrajoituksissa odottaville ja imettäville äideille on huomioitava voimassa olevat lait (92/85/EY) ! Määräystenmukaisessa käsittelyssä yksittäisellä tuotteella tai yksittäisellä testillä on alhaisempi vaarapotentiaali.

### 16.4 Tietolähteet

KÜHN, BIRETT, Esitteet vaarallisista materiaaleista, 2021

Direktiivi 1999/92/EG Vähimmäisvaatimukset räjähdysvaarallisissa tiloissa olevien työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojelun parantamiseksi

[ Helmikuu 2008 , TRGS 521 "Mineraalikulut" uudessa versiossa{/??}SUVA .CH, raja-arvot ilmassa työssä 2009, tarkistettu 01/2009

Asetus 790/2009/EU, asetuksen 1272/2008/EU mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (1. ATP)

Asetus 453/2010/EU, REACH-asetuksen mukautus 1907/2006/EY

Asetus 487/2013/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (4. ATP)

Asetus 1221/2015/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (7. ATP)

Asetus 776/2017/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (10. ATP)

TRGS 905, Saksan karsinogeenisten ja mutageenisten aineiden teknologiasäännöt, 18. maaliskuuta 2016

Asetus 669/2018/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen Teksti (11. ATP)

Asetus 1480/2018/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (13. ATP)

Asetus 521/2019/EU, asetuksen 1272/2008/EY mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (12. ATP)

TRGS 900, Saksan tekniikan säännöt raja-arvoista työilmassa, 03/2019

Asetus 217/2020/EU, asetuksen 1272/2008/EY liitteessä VI olevan 3 osan mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (14. ATP)

Asetus 878/2020/EU, REACH-asetuksen 1907/2006/EY liitteen II mukautus

Asetus 1182/2020/EU, asetuksen 1272/2008/EY liitteessä VI olevan 3 osan mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (15. ATP)

Asetus 643/2021/EU, asetuksen 1272/2008/EY liitteessä VI olevan 1 osan mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (16. ATP)

Asetus 849/2021/EU, asetuksen 1272/2008/EY liitteessä VI olevan 3 osan mukauttaminen tekniikan ja tieteen kehitykseen (17. ATP)

#### versiot/päivitykset

Syy muutokseen: 2014-02 Tarvittaessa korjattu osioiden rakenne asetuksen 453/2010/EU mukaisesti

2014-04 mukautus asetuksen 487/2013/EU mukaisesti

2016-03 mukautus asetuksen 1221/2015/EU mukaisesti

2017-11 oikaisu ECHA:n rekisteröintiaineiston mukaan

2022–2011 mukautus asetuksen 878/2020/EU mukaisesti

### 16.5 Muut tiedot

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG antaa edellä olevat tiedot käytettäväksi hyvässä uskossa ja parhaan tietämyksensä mukaisesti laatimispäivänä. Tässä kuvataan ainoastaan turvallisuusvaatimuksia vaaroja välttävästä tuotteen käsittelystä riittävästi koulutetulle henkilöstölle. Jokainen tietojen vastaanottaja on velvollinen riippumattomasti vakuuttamaan, että hänen koulutuksensa ja soveltuvuutensa tuotteen oikeaan ja luotettavaan käsittelyyn on yksittäisessä tapauksessa riittävä. Tiedoilla ei taata tuotteen mitään ominaisuuksia takuumääräysten puitteissa eikä myönnetä minkäänlaista takuuta. Tästä ei synny mitään sopimuksellista eikä sopimuksen ulkopuolista oikeussuhdetta. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG ei ota mitään takuuta vahingoista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai luottamuksesta edellämainittuihin tietoihin. Täydentävien tietojen suhteen viittaamme myynti- ja toimitusehtoihimme.

### 16.6 Selite / lyhenteet

acc: according  
ADR: Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
Act: acute  
BAT: biological workplace tolerance value



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)



# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043	NANOCOLOR Hardness 20	Sivu: 9/10
Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023	Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022	Versio: 2.2.2.4

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
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)



# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985043

NANOCOLOR Hardness 20

Sivu: 10/10

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 15.06.2022

Versio: 2.2.2.4

vPvB: very persistent, very bioaccumulating substance

### 16.7 Koulutusohjeet

Yleinen turvallisuusopastus. Työntekijöille annettava säännöllisesti opastusta ja ohjausta vaarallisten aineiden turvallisesta käytöstä ja käsittelystä. Lisäksi järjestettävä työntekijöiden järjestelmällistä opastusta näiden tuotteiden käsittelyssä.



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)