

# Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Stranica: 1/10

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 15.06.2022

Verzija: 2.2.2.4

## POGLAVLJE 1: Identifikacija tvari/mješavine i tvrtke

### 1.1 Identifikator proizvoda

REF 985084  
 Ime proizvoda NANOCOLOR Residual hardness 1  
 REACH registracijski brojevi: vidjeti ODJELJAK 3.1/3.2 ili  
 Registracijski broj za tvar(e) ne postoji jer godišnja tonaža ne zahtijeva registraciju ili  
 tvar ili njezina uporaba isključena je iz registracije.  
 20 x 3 mL Residual Hardness 1 (R0) UFI: F98U-F373-Y204-RYUX  
 1 x 20x 5 mg NANOFIX Residual Hardness 1 (R2)

### 1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

#### Relevantne identificirane uporabe

proizvod za analitičku upotrebu.

Klasifikacija scenarija izloženosti prema REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenarij izloženosti integriran je u odjeljke 1-16.

#### Upotreba koja se ne preporučuje:

nije opisano

### 1.3 Pojediniosti o dobavljaču i sigurnosnom listu

#### Proizvođač:

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

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

### 1.4 Broj za hitne slučajeve

HR: Centar za kontrolu trovanja

10001 Zagreb, Tel. +385 4673 188/182, <<https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://www.gesundheit.gv.at>>

CH: Tox Info Suisse

8032 Zürich, Tel. +41 44 251 51 51, {b <<https://www.toxinfo.ch>>}

Aktualne verzije naših sigurnosnih listova možete pronaći na Internetu::

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

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

## POGLAVLJE 2: Otrovnost identifikacija

### 2.0 Razvrstavanje za cijeli proizvod prema Uredbi (EZ) 1272/2008



GHS08

Signalna riječ

DANGER (OPASNOST)

Otrovnost identifikacija

Klase/kategorije opasnosti

H360FD

Repr. 1B

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese prema Uredbi (EZ) 1272/2008

3 mL Residual Hardness 1 (R0)



GHS08

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084	NANOCOLOR Residual hardness 1	Stranica: 2/10
Datum ispisa: 12.01.2023	Datum izdavanja: 15.06.2022	Verzija: 2.2.2.4

Signalna riječ	DANGER (OPASNOST)
<b>Otrovna indentifikacija</b>	<b>Klase/kategorije opasnosti</b>
H360FD	Repr. 1B

### 20x 5 mg NANOFIX Residual Hardness 1 (R2)

Signalna riječ	Nije potrebno označavanje kao opasno
	-
Bez klase opasnosti	

Popis H izraza: vidjeti odjeljak 16.2

## 2.2 Elementi oznake prema uredbi (EZ) 1272/2008

Prema CLP direktivi unutarnja pakiranja moraju biti označena samo GHS simbolom(ima) i identifikatorom(ima) proizvoda (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.1.2). Unutarnja pakiranja do 10 mL trebaju maks. 2 simbola (Dodatak I - 1.5.2.4.1 / 2).

### 3 mL Residual Hardness 1 (R0)



GHS08

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)  
H360FD

Može utjecati na plodnost. Može naštetiti nerođenom djetetu.

P201, P280sh, P308+313, P405

Prije uporabe pribaviti posebne upute. Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči. U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika. Držite zaključano.

### 20x 5 mg NANOFIX Residual Hardness 1 (R2)

Nije potrebno označavanje kao opasno

Signalna riječ: -

## Elementi etikete cjelovitog proizvoda



GHS08

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)  
H360FD

Može utjecati na plodnost. Može naštetiti nerođenom djetetu.

P201, P280sh, P308+313, P405

Prije uporabe pribaviti posebne upute. Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči. U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika. Držite zaključano.

## 2.3 Ostale opasnosti

### Moguće opasnosti od fizikalno-kemijskih svojstava

### Informacije koje se odnose na posebne rizike za ljude i moguće simptome

Može utjecati na plodnost. Može naštetiti nerođenom djetetu.

### Informacije koje se odnose na posebne rizike za okoliš

PBT: nije primjenjivo

vPvB: nije primjenjivo

### Mogući učinci na endokrine poremećaje



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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Stranica: 3/10

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 15.06.2022

Verzija: 2.2.2.4

nema dostupnih podataka

### POGLAVLJE 3: Sastav / podaci o sastojcima

#### 3.1 Tvari ili 3.2 Smjese

##### 3 mL Residual Hardness 1 (R0)

Naziv tvari: *Borna kiselina*  
CAS br.: 10043-35-3

Ocjena tvari: H360FD, Repr. 1B  
Kemijaska formula:  $H_3BO_3$   
Pseudonym (de): Orthoborsäure, E284  
REACH Reg. No.: 01-2119486683-25-0024  
**SVHC na popisu: listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)**  
EC No.: 233-139-2 Indice No.: 005-007-00-2  
Koncentracija: 0,5 - <5,5 %  
prema CLP (GHS): H360FD, Repr. 1B

##### 20x 5 mg NANOFIX Residual Hardness 1 (R2)

Naziv tvari: *Phthalein purple (phthalein complexon)*  
CAS br.: 2411-89-4

Ocjena tvari: Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.  
Kemijaska formula:  $C_{32}H_{32}N_2O_{12}$   
Pseudonym (de): o-Cresolphthalein complexone  
EC No.: 219-318-8  
Koncentracija: 1 - <10 %  
prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

#### 3.3 Opaske

Kada nisu navedene, smjese se dodaju s vodom [CAS br. 7732-18-5] do 100%.

Popis H i P fraza: pogledajte odjeljak 16.2.

### POGLAVLJE 4: Mjere prve pomoći

#### 4.1 Opis mjera prve pomoći

Osigurano osobu odmah smjestiti izvan opasnog područja na svježi zrak. Osigurajte tišinu, toplinu i pružite oživljavanje ako je potrebno. Ako je potrebno, obratite se liječniku.

##### 4.1.1 Nakon kontakta s KOŽOM

Odmah skinite kontaminiranu odjeću. Isperite zahvaćenu kožu ili sluznicu temeljito pod tekućom vodom. (Ako je moguće) koristite sapun.

##### 4.1.2 Nakon kontakta s očima

Nakon kontakta s očima temeljito isperite pod tekućom vodom sa širom otvorenim kapkom s bočicom za ispiranje očiju, tušem za oči ili tekućom vodom (zaštitite netaknuto oko).

##### 4.1.3 Nakon UDISANJA para

Nakon udisanja pjene ili pare treba udahnuti svježi zrak. Održavajte dišne putove slobodnima. ---

##### 4.1.4 Nakon oralnog uzimanja

Nakon oralnog uzimanja treba popiti puno vode nakon što se proguta.

#### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

CMR Effekte:

#### 4.3 Nakon ORALNOG uzimanja Indikacija o potrebi hitne medicinske pomoći i posebnog liječenja



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)

# Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Stranica: 4/10

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 15.06.2022

Verzija: 2.2.2.4

## POGLAVLJE 5: Mjere gašenja požara

### 5.1 Sredstva za gašenje požara

#### 5.1.1 Prikladna sredstva za gašenje požara

Aparati za gašenje požara koji odgovaraju klasifikaciji požara i, ako je primjenjivo, protupožarna deka moraju biti dostupni na istaknutom mjestu u radnom području. Mogu se koristiti svi aparati za gašenje požara kao što su PJENA, VODENI SPREJ, SUHI PRAH, UGLJIČNI DIOKSID.

#### 5.1.2 Neprikladna sredstva za gašenje

nema dostupnih podataka

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Moguće stvaranje opasnih i kaustičnih smjesa pare i zraka.

### 5.3 Savjeti za vatrogasce

Pakiranje proizvoda gori poput papira ili plastike.

### 5.4 Dodatne informacije

## POGLAVLJE 6: Mjere slučajnog ispuštanja

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u hitnim slučajevima

Ne udisati pare. Nosite odgovarajuće zaštitne rukavice (pogledajte 8.2.2). Potrebna je redovita obuka osoblja, uz ukazivanje na opasnosti i mjere opreza na temelju uputa za rad. Moraju se poštivati ograničenja aktivnosti.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

PBT: nije primjenjivo

vPvB: nije primjenjivo

### 6.3 Metode i materijal za zadržavanje i čišćenje

Vežite svu tekućinu koja curi inertnim upijačem. I odložite u skladu s lokalnim propisima za odlaganje opasnih kemikalija. Očistite svu kontaminiranu opremu i podove s puno vode.

Sakupite male količine iscurile tekućine i isperite vodom u odvođe.

### 6.4 Upućivanje na druge odjeljke

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Rukovanje u skladu s uputama za testiranje koje dolaze s proizvodom. Koristite sigurnosnu bocu kada mućkate epruvete.

### 7.2 Uvjeti za sigurno skladištenje, uključujući sve nekompatibilnosti

Originalno pakiranje proizvoda omogućuje sigurno skladištenje. Proizvode koji sadrže i otrovne tvari treba držati pod ključem. Klasa skladištenja (njemačka kemijska industrija): vidi poglavlje 12.1

Storage class (VCI): 6.1D

Water hazard class (DE): 2

#### 7.2.1 Zahtjevi za skladišne prostorije i kontejnere

Držite originalna pakiranja proizvoda čvrsto zatvorena tijekom rukovanja i skladištenja, tako da ne budu odmah dostupni vanjskim stranama.

### 7.3 Specifične krajnje upotrebe

Proizvod za analitičku upotrebu.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izlaganja / osobna zaštita

### 8.1 Kontrolni parametri

#### 3 mL Residual Hardness 1 (R0)

Kemijski: Borna kiselina

CAS br.: 10043-35-3

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

DNEL = Derived No-Effect Level (Izvedena razina bez učinka)

PNEC (fresh water): 2.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)

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

E/e respirable

Short-term exposure factor: 2 (I), Y



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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Stranica: 5/10

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 15.06.2022

Verzija: 2.2.2.4

resorpcija kože (H), respiratorno senzibilizirajuće (Sa), osjetljiva na kožu (Sh), teratogen (Z) nije sigurno isključeno / (Da) svakako isključeno

SUVA(CH) MAK value: [Bor][MAK] 1,8e/[STEL] 1,8e mg/m<sup>3</sup>

NIOSH: not listed

[TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta

OSHA: not listed

### 20x 5 mg NANOFIX Residual Hardness 1 (R2)

Kemijski: *Phthalein purple (phthalein complexon)*

CAS br.: 2411-89-4

## 8.2 Kontrole izloženosti

Dobar sustav ventilacije i odvoda u prostoriji, pod otporan na kemikalije s podnom drenažom i opremom za pranje. Na radnom mjestu mora se održavati najviša razina čistoće.

### 8.2.1 Zaštita dišnog sustava

Nema dodatnih preporuka.

### 8.2.2 Zaštita kože / Zaštita ruku

Da, rukavice prema EN 374 (vrijeme propusnosti >30 min - razina 2), sastoje se od PVC-a, prirodni lateks, neopren ili nitril (npr. od Ansell-a ili KCL-a). Koristite za rukavice od lateksa kratko otporne na kemikalije s kodom EN 374-3 razina 1.

### 8.2.3 Zaštita za oči / Zaštita za lice

Da, sigurnosne naočale prema EN 166 s integriranim bočnim štitnicima ili omotnom zaštitom.

### 8.2.4 Zaštita tijela

Preporučuje se kako bi se izbjegla kontaminacija ovim opasnostima.

### 8.2.5 Higijenske mjere

Zabranjeno je jesti, piti, pušiti, šmrkati i čuvati hranu u radnim prostorima i na radnim mjestima na otvorenom. Izbjegavajte kontakt s kožom, očima i odjećom. Isperite svu odjeću po kojoj je supstanca prolivena i namočite je u vodu. Prilikom prekida rada i prije jela temeljito oprati ruke sapunom i vodom, a zatim nanijeti zaštitnu kremu za kožu.

### 8.2.6 Toplinske opasnosti

nema dostupnih podataka

## 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nemojte ispuštati proizvod u okoliš.

## POGLAVLJE 9: Fizička i kemijska svojstva

### 9.1 Podaci o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### 3 mL Residual Hardness 1 (R0)

a) Agregatno stanje:	tekućina
b) Boja:	bezbojan
c) Smarža:	bez mirisa
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	9,5-10,5
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	0-100 %
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	nema dostupnih podataka
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Stranica: 6/10

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 15.06.2022

Verzija: 2.2.2.4

### 20x 5 mg NANOFIX Residual Hardness 1 (R2)

a) Agregatno stanje:	čvrsta
b) Boja:	
c) Smarža:	
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	6-8
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	nema dostupnih podataka
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	nema dostupnih podataka
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

## 9.2 Daljnje informacije

Nema dostupnih podataka za ostale parametre za smjese jer nije potrebna registracija niti izvješće o kemijskoj sigurnosti. svojstva relevantna za skupine tvari

## POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

nema dodatnih podataka.

### 10.2 Chemical stability

nema poznate nestabilnosti.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

No further data available.

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Poštujte temperaturu skladištenja koja je otisnuta na njemu. Više nije potrebno.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

nema dostupnih dodatnih podataka

### 10.6 Opasni produkti raspadanja

U originalnom pakiranju svi su dijelovi/svi reagensi sigurno i odvojeno pohranjeni. Razgradnja se ne opaža tijekom razdoblja valjanosti u preporučenim uvjetima.

## POGLAVLJE 11: Toksikološka informacija

### 11.1 Podaci o klasama opasnosti prema Uredbi (EZ) 1272/2008

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari. Kvantitativni podaci o toksičnosti ovog proizvoda nisu dostupni.

#### 3 mL Residual Hardness 1 (R0)

Kemijski:	<i>Borna kiselina</i>	CAS br.: 10043-35-3
TSCA Inventory:	listed	California Proposition 65 List: not listed
Australia NICNAS:	not listed	Canada CEPA 1999: DSL yes
Japan CSCL/PRTR:	PRTR: ≥1,0%B class I, Japan PDSCL: not listed	
Japan ISHL:	not listed	
South Korea TCCA:	not listed	
Korea Exist.Chem.Inventory:	KE-03499	
LD50 orl rat :	> 3765 mg/kg	
LC50 ihl rat :	2,12 mg/L/4H	

Karcinogeni učinci: Može utjecati na plodnost. Može naštetiti nerođenom djetetu.

EU carcinogen: R D 1B, R F 1B

TRGS 905 (DE): R E 2, R F 2



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)

# Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Stranica: 7/10

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 15.06.2022

Verzija: 2.2.2.4

## 20x 5 mg NANOFIX Residual Hardness 1 (R2)

Kemijski: *Phthalein purple (phthalein complexon)*  
TSCA Inventory: listed

CAS br.: 2411-89-4

## 11.2 Ostale opasnosti

**Mogući učinci na endokrine poremećaje**  
nema dostupnih podataka

**Druge podatke**  
nema dostupnih dodatnih podataka

## POGLAVLJE 12: Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari.

#### 3 mL Residual Hardness 1 (R0)

Kemijski: *Borna kiselina*  
PNEC (fresh water): 2.9 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)  
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  
Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 0315  
Koeffizient disperzije (o/v): -1,09  
Storage class (VCI): 6.1 D

CAS br.: 10043-35-3

#### 20x 5 mg NANOFIX Residual Hardness 1 (R2)

Kemijski: *Phthalein purple (phthalein complexon)*  
Water hazard class (DE): 2

CAS br.: 2411-89-4

### 12.2 Postojanost i razgradivost

nije potrebno

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

nije potrebno

### 12.4 Mobilnost u tlu

nije potrebno

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procjene

Ova tvar/smjesa ne sadrži sastojke koji se smatraju postojanim, bioakumulativnim i toksičnim (PBT) ili vrlo postojanim i vrlo bioakumulativnim (vPvB) na razinama od 0,1% ili višim

### 12.6 Značajke endokrinih poremećaja

nema dostupnih podataka

### 12.7 Ostali štetni učinci

nema dostupnih dodatnih podataka



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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Stranica: 8/10

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 15.06.2022

Verzija: 2.2.2.4

### POGLAVLJE 13: Disposal considerations

Pridrđavajte se lokalnih propisa za prikupljanje i zbrinjavanje opasnog otpada i kontaktirajte tvrtku za zbrinjavanje otpada, gdje ćete dobiti informacije o zbrinjavanju laboratorijskog otpada (kod otpada 16 05 06). Čvrsto zatvorite spremnik.

#### 13.1 Metode obrade otpada

Nije potrebno, vidi gore.

### POGLAVLJE 14: Informacije o prijevozu

14.1 - 14.4 Not necessary

#### 14.5 Opasnosti za okoliš

ništa, sadrži samo male količine opasnih tvari

#### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

nije potrebno

#### 14.7 Prijevoz u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL-a i IBC Kodeksu

Nije primjenjivo

### POGLAVLJE 15: Informacije o propisima

#### 15.1 Sigurnosni, zdravstveni i ekološki propisi/zakoni specifični za tvar ili smjesu

Uredba o zabrani kemikalija - (DE: ChemVerbotsV), aktualizirana u siječnju 2017.  
 Zakon o zaštiti opasnih tvari (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), kolovoz 2013., status: listopad 2020.  
 Pravilnik o zaštiti od opasnih tvari (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), studeni 2010., status: ožujak 2017.  
 TRGS 201, Razvrstavanje i označavanje aktivnosti koje uključuju opasne tvari, veljača 2017.  
 TRGS 220, Nacionalni aspekti pri izradi sigurnosno-tehničkih listova, siječanj 2017  
 TRGS 400, Procjena rizika za aktivnosti koje uključuju opasne tvari, srpanj 2017.  
 BekGS 408, Primjena GefStoffV i TRGS sa stupanjem na snagu Uredbe CLP, prosinac 2009., status: siječanj 2012.  
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, odjeljak 3. Rukovanje tvarima opasnim po vodu, srpanj 2009., status: kolovoz 2016.  
 MN letak/upute za uporabu, također na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
 Ako je potrebno, pridržavajte se drugih propisa specifičnih za državu.

#### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

nije potrebno za ove male količine

### POGLAVLJE 16: Druge podatke

#### 16.1 Promjene u odnosu na prošlu verziju

Između verzija 2.2.2.4 i 2.2.2.2 primijenjene su sljedeće promjene:- Ispravljena su 2 podatka o tvari

#### 16.2 Popis H i P izraza

##### 16.2.1 Popis relevantnih H fraza

H360FD Može utjecati na plodnost. Može naštetiti nerođenom djetetu.

##### 16.2.2 Popis relevantnih P izraza

P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.  
 P280sh Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči.  
 P308+313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
 P405 Držite zaključano.

#### 16.3 Preporučeno ograničenje uporabe

Samo za profesionalne korisnike.  
 Pogledajte ograničenja za mlade ljude (npr. 94/33/EC ili DE § 22 JArbSchG)!  
 Pogledajte ograničenja za zaposlenike za trudnice i dojilje (npr. 92/85/EEC ili za DE §§ 11-13 MuSchG 2017.)!  
 Pojedinačno pakiranje ovog proizvoda ili kompleta za testiranje ima umjereni potencijal opasnosti.

#### 16.4 Izvori podataka

KÜHN, BIRETT, Leci o opasnim materijalima, 2021  
 Direktiva 1999/92/EG Minimalni zahtjevi za poboljšanje sigurnosti i zdravstvene zaštite radnika izloženih riziku od potencijalno eksplozivnih atmosfera  
 Direktiva 2004/37/EZ o zaštiti radnika od rizika od kancerogenih ili mutagenih tvari na radu SUVA .CH, granične vrijednosti u zraku na poslu 2009, revidirano 01/2009  
 Uredba 790/2009/EU, prilagodba Uredbe 1272/2008/EU tehničkom i znanstvenom napretku (1. ATP)  
 Uredba 453/2010/EU, prilagodba Uredbe REACH 1907/2006/EG  
 Uredba 487/ 2013/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (4. ATP)



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)



# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Stranica: 9/10

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 15.06.2022

Verzija: 2.2.2.4

Uredba 1221/2015/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (7. ATP)  
 Uredba 776/2017/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (10. ATP)  
 TRGS 905, Njemačka tehnološka pravila za kancerogene i mutagene tvari, od 18. ožujka 2016.  
 Uredba 669/2018/EU, prilagodba Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku Tekst (11. ATP)  
 Uredba 1480/2018/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (13. ATP)  
 Uredba 521/2019/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (12. ATP)  
 TRGS 900, Njemačka tehnološka pravila o graničnim vrijednostima u zraku na poslu, od 03/2019  
 Uredba 217/2020/EU, prilagodba Priloga VI., dio 3. Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku (14. ATP)  
 Uredba 878/2020/EU, prilagodba Aneksa II Uredbe REACH 1907/2006/EG  
 Uredba 1182/2020/EU, prilagodba Aneksa VI, dio 3, Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku (15. ATP)  
 Uredba 643/2021/EU, prilagodba Aneksa VI, Dio 1, Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku (16. ATP)  
 Uredba 849/2021/EU, prilagodba Priloga VI., dio 3. Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku (17. ATP)

### revizije/ažuriranja

Razlog revizije: *2014-02 Ispravljena struktura odjeljaka prema Uredbi 453/2010/EU, ako je potrebno*  
*2014-04 prilagodba prema Uredbi 487/2013/EU*  
*2016-03 prilagodba prema Uredbi 1221/2015/EU*

*2017-11 prilagodba prema ECHA registracijskom dosjeu*  
*2022-11 prilagodba prema Uredbi 878/2020/EU*

## 16.5 Daljnje informacije

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG pruža ovdje sadržane informacije u dobroj namjeri da budu ažurne prema vlastitim spoznajama u vrijeme revizije. Ovaj je dokument namijenjen samo kao vodič za odgovarajuće mjere predostrožnosti pri rukovanju materijalom od strane propisno obučene osobe koja koristi ovaj proizvod. Pojedinci koji primaju informacije moraju samostalno prosuđivati njihovu prikladnost za određenu svrhu.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG NE DAJE NIKAKVA IZJAVA niti JAMSTVA, bilo izričita ili implicitna, uključujući bez ograničenja bilo kakva jamstva o mogućnosti prodaje, prikladnosti za određenu svrhu s obzirom na ovdje navedene informacije ili proizvod na koji se informacije odnose. Sukladno tome MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neće biti odgovoran za štete nastale korištenjem ili oslanjanjem na ove informacije. Za dodatne informacije pogledajte uvjete i odredbe na kraju naših cjenika.

## 16.6 Legenda / Kratice

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



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)

## Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Stranica: 10/10

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 15.06.2022

Verzija: 2.2.2.4

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 Savjeti za obuku

Redovita obuka o sigurnosti. Višestruka sigurnosna obuka osoblja o opasnostima i zaštiti korištenjem opasnosti u radnom području. Dodatna obuka i upoznavanje osoblja za korištenje ovih proizvoda.