

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 1/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

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

#### 1.1 Tuotetunniste

REF 985055  
Kauppanimi NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

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.

1 x 5 mL total Phosphate 1-45 (R4) UFI: 7F7U-D3A4-W206-4K19  
1 x 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2) UFI: 9M7U-D3PX-H206-F86E  
1 x 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)  
20 x 6 mL total Phosphate 45 (R0)

#### 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 tekstiilohkoa löydy kielelläsi, ilmoitetaan englantilainen kirjoitustapa.*

Ohjelehtiemme ajankohtaiset versiot löydät internetistä osoitteesta:

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

Lielaus / 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



GHS03

GHS07

GHS08

Signaalisana

DANGER (VAARA)

##### Tiedot vaarallisuudesta

##### Vaarallisuusluokat/-kategoriat

H272	Ox. Liq. 2
H302	Acute Tox. 4 oral
H315	Skin Irrit. 2
H317	Skin Sens. 1
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
H335	STOT SE 3

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



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

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 2/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)



GHS07

Signaalisana WARNING (HUOMIO)

Tiedot vaarallisuudesta	Vaarallisuusluokat/-kategoriat
-------------------------	--------------------------------

H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Signaalisana Ei merkintävelvollinen  
-

Ei vaaraluokka

### 6 mL total Phosphate 45 (R0)

Signaalisana Ei merkintävelvollinen  
-

Ei vaaraluokka

### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)



GHS03



GHS07



GHS08

Signaalisana DANGER (VAARA)

Tiedot vaarallisuudesta	Vaarallisuusluokat/-kategoriat
-------------------------	--------------------------------

H272	Ox. Liq. 2
H302	Acute Tox. 4 oral
H315	Skin Irrit. 2
H317	Skin Sens. 1
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
H335	STOT SE 3

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). Vähemmän vaaralliset aineet/seokset signaalisanalla: **WARNING** (HUOMIO) on merkittävä **125 mL asti** H- ja P-lausekkeilla (EY 1272/2008 Liite I - 1.5.2). Tämä merkintähelpotus EI koske herkistäviä aineita.

Hapettava aineet/seokset signaalisanalla: **VAARA** ja H272 on merkittävä **125 mL asti** H- ja P-lausekkeilla.

### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)



GHS07

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 3/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

Signaalisana: WARNING (HUOMIO)

### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Ei merkintävelvollinen

Signaalisana: -

### 6 mL total Phosphate 45 (R0)

Ei merkintävelvollinen

Signaalisana: -

### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)



GHS03



GHS07



GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)

H317, H334

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

P261sh, P280sh, P342+311

Vältä pölyn/höyryn hengittämistä. Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta. Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

### Koko tuotteen etikettielementit



GHS03



GHS07



GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)

H317, H334

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

P261sh, P280sh, P342+311

Vältä pölyn/höyryn hengittämistä. Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta. Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

## 2.3 Muut vaarat

### Mahdolliset haitalliset fysikaalis-kemialliset vaikutukset

Yleisesti pH-arvoilla &lt; 5 tai &gt; 9 saattaa aina esiintyä ärsyttävää vaikutusta.

### Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmisiin ja mahdolliset oireet

Aineen nieleminen, höyryjen hengittäminen, välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa. Jatkuva kosketus, myös pieninä määrinä, voi aiheuttaa altistumista. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

### 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

#### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 4/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

Aineen nimi: *L(+)-ascorbic acid*  
CAS-nro: 50-81-7

Aineen luokitus: Ei perusteita aineiden luokittelemiselle tai nimeämiselle ei vaadita.  
Kemiallinen kaava:  $C_6H_8O_6$   
Pseudonym (de): Vitamin C  
REACH Reg.-nro: exempt, Annex IV  
EY-nro: 200-066-2  
Keskittyminen: 90 - <100 %  
GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Aineen nimi: *natriumperoksisulfaatti*  
CAS-nro: 7775-27-1

Aineen luokitus: H272, Ox. Sol. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3  
Kemiallinen kaava:  $Na_2O_8S_2$   
Pseudonym (de): Natriumpersulfat  
REACH Reg.-nro: 01-2119495975-15-xxxx  
EY-nro: 231-892-1  
Keskittyminen: 80 - <100 %  
GHS mukainen: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3

### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Aineen nimi: *heksaammoniummolybdaatti*  
CAS-nro: 12054-85-2

Aineen luokitus: Ei perusteita aineiden luokittelemiselle tai nimeämiselle ei vaadita.  
Kemiallinen kaava:  $H_{24}Mo_7N_6O_{24}$   
Pseudonym (de): Ammoniummolybdat  
REACH Reg.-nro: 01-2119498057-28-xxxx  
EY-nro: 234-722-4  
Keskittyminen: 2 - <5 %  
Luokitus viittaa metallin painoprosenttiin (CLP-asetuksen 2008/1272/EG liitteen VI, 1.1.3.2 huomautuksen 1 mukaisesti)  
GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

Aineen nimi: *rikkihappo*  
CAS-nro: 7664-93-9

Aineen luokitus: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
Kemiallinen kaava:  $H_2SO_4 \cdot H_2O$   
REACH Reg.-nro: 01-2119458838-20-xxxx  
EY-nro: 231-639-5  
Keskittyminen: 5 - <15 %  
GHS mukainen: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Indeksi-nro (EU): 016-020-00-8

### 6 mL total Phosphate 45 (R0)

Aineen nimi: *rikkihappo*  
CAS-nro: 7664-93-9

Aineen luokitus: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
Kemiallinen kaava:  $H_2SO_4 \cdot H_2O$   
REACH Reg.-nro: 01-2119458838-20-xxxx  
EY-nro: 231-639-5  
Keskittyminen: 1 - <5 %  
GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

Indeksi-nro (EU): 016-020-00-8

### 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.



# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 5/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Loukkaantunut toimitettava vaara-alueelta raittiiseen ilmaan. Pidetään lämpimänä ja levossa. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Hengitysvaikeuksissa potilas kuljetettava lääkäriin puoli-istuvassa asennossa.

##### 4.1.1 Ihokosketus

Saastunut vaatetus riisuttava välittömästi. Roiskeet iholla/limakalvolla, huuhdeltava perusteellisesti vähintään 15 minuuttia juoksevilla vedellä. Mikäli mahdollista, käytettävä saippuaa. Ei neutralisointiyrityksiä. Tarvittaessa käytettävä löysää sidettä.

##### 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 juoksevilla vedellä.

##### 4.1.3 Hengitettynä

Jos sumua tai höyryä on hengitetty, huolehdittava raittiista ilmasta;hengitystiet pidettävä vapaina. Anna mahdollisimman nopeasti hengittää Dexamethason-spraytä. Huolehdi levosta, lämmöstä, anna tarvittaessa teko hengitystä. Anna hengitysvaikeuksissa inhaloida happea. Annettava sydämen ja verenkierron pysähtyessä sydämen ja keuhkojen elvytystä.

##### 4.1.4 Nieltyinä

Jos ainetta on nielty, anna heti juoda runsaasti vettä .

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

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Krooniset vaikutukset: Toistuva kosketus, jopa pieninä määrinä, voi johtaa herkistymiseen.

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

IHKOSKETUKSESSA on välittömästi huuhdeltava ihoa pitemmän aikaa vedellä. Tulehdusreaktioissa käytetään glukokortikosteroideja. Potilas on informoitava tarvittaessa jälkitoimenpiteistä ja mahdollisista pitkäaikaisista vaurioista. ---

### 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

Ei tuotteelle.Pakkaukset palavat kuin paperi tai muovi. Vapautuva sumu lyödään alas vesisuihkulla. Sammutusvesi otettava talteen. Käytettävä vain kemikaaleja kestäviä apuvälineitä. Tarvittaessa käytettävä ympäristöilmasta riippumatonta hengityssuojainta (eristyslaite) ja massiivisessa vaarallisten aineiden kehityksessä tiivistä kemiallista suojauspuukua (täyssuoja).

#### 5.4 Muita ohjeita

Ympäristövaara mahdollista vasta, kun suurempia määriä ainetta tai hajoamistuotteita on vapautunut.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

#### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Varo höyryn hengittämistä. Työssä käytettävä suojakäsineitä (katso 8.2.2). Käytettävä suojalaseja. 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.

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 6/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

katso tiedot kohdista 5.4, 7, 8 ja 13

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Oheisen käyttöohjeen mukaisesti. Käytetään vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Pyöreissä kyveteissä käytettävä turva-astiaa.

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

Turvallinen varastointi alkuperäisessä pakkauksessa.

Varastointiluokka (VCI): 5.1B

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1

### 7.2.1 Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Varastoinnissa ja säilytyksessä alkuperäispakkaus pidettävä tiiviisti suljettuna.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Tuote analyttisiin tarkoituksiin.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Aineosan nimi: *L(+)-ascorbic acid*

CAS-nro: 50-81-7

#### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Aineosan nimi: *natriumperoksisulfaatti*

CAS-nro: 7775-27-1

#### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Aineosan nimi: *heksaammoniummolybdaatti*

CAS-nro: 12054-85-2

HTP-arvot (FI): [Mo] 0,5 mg/m<sup>3</sup>TRGS 900 (DE): [Mo] 5 E mg/m<sup>3</sup>

E/e hengitettävä

Aineosan nimi: *rikkihappo*

CAS-nro: 7664-93-9

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL): 50 µg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (makea vesi): 2,5 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

HTP-arvot (FI): [TWA] 0,05; [STEL] 0,1 mg/m<sup>3</sup>TRGS 900 (DE): 0,1 E mg/m<sup>3</sup>

E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 1 (I)

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

TRGS 901 (DE): 104

#### 6 mL total Phosphate 45 (R0)

Aineosan nimi: *rikkihappo*

CAS-nro: 7664-93-9

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL): 50 µg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (makea vesi): 2,5 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

HTP-arvot (FI): [TWA] 0,05; [STEL] 0,1 mg/m<sup>3</sup>TRGS 900 (DE): 0,1 E mg/m<sup>3</sup>

E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 1 (I)

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

TRGS 901 (DE): 104

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Huolehdittava tilan hyvästä ilmanvaihdesta, kemikaaleja kestävä lattia varustettava lattiaviemärillä ja pesumahdollisuudella. Työpaikalla huolehdittava hyvästä siisteydestä.



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: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 7/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

- 8.2.1 Hengityssuojain**  
Käytä näiden aineiden avoimessa käsittelyssä tarvittaessa hengityssuodatinta, luokka A/AX. Ei muita suosituksia.
- 8.2.2 Ihon suojaus / Käsi suojaus**  
Kyllä, EY 374 (läpäisyaikatesti >30 min - Taso 2), mukaiset käsi- ja ihonsuojaimet materiaali luonnon PVC, luonnon lateksi, Neopren, tai nitrili (esim. Ansell tai KCL). Lyhyet kertaa kemikaaleja kestävät Lateksikäsi- ja ihonsuojaimien 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**  
Suositeltavaa, 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 valmistukseen. Saastunut vaate on välittömästi poistettava vedellä huuhtelemalla ja pantava veteen. Kätet pestävä töiden päätyttyä ja ennen ruokailua perusteellisesti vedellä ja saippualla ja hierottava niihin senjälkeen 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

#### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

a) Kokoamistila:	kiinteä (lyofilisoitu)
b) Väri:	valkoinen
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:	5-6
l) Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei käytettävissä
m) Liukoisuus veteen:	0-25 %
n) Dispersiokerroin ( $\sigma_v$ ):	Tietoja ei käytettävissä
o) Höyrinpaine (20°C):	Tietoja ei käytettävissä
p) Tietty painovoima:	Tietoja ei käytettävissä
q) Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1):	Tietoja ei käytettävissä
r) Hiukkaskoko:	Tietoja ei käytettävissä

#### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

a) Kokoamistila:	kiinteä (lyofilisoitu)
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:	5-7
l) Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei käytettävissä
m) Liukoisuus veteen:	0-100 %
n) Dispersiokerroin ( $\sigma_v$ ):	Tietoja ei käytettävissä
o) Höyrinpaine (20°C):	Tietoja ei käytettävissä
p) Tietty painovoima:	Tietoja ei käytettävissä
q) Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1):	Tietoja ei käytettävissä
r) Hiukkaskoko:	Tietoja ei käytettävissä

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 8/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

a) Kokoamistila:	nestemäinen
b) Väri:	kellertävä
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:	0
l) Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei käytettävissä
m) Liukoisuus veteen:	0-100 %
n) Dispersiokerroin ( $\sigma/V$ ):	Tietoja ei käytettävissä
o) Höyrönpaine (20°C):	Tietoja ei käytettävissä
p) Tietty painovoima:	1,11 g/cm <sup>3</sup>
q) Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1):	Tietoja ei käytettävissä
r) Hiukkaskoko:	Tietoja ei käytettävissä

### 6 mL total Phosphate 45 (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:	0-1
l) Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei käytettävissä
m) Liukoisuus veteen:	0-100 %
n) Dispersiokerroin ( $\sigma/V$ ):	Tietoja ei käytettävissä
o) Höyrönpaine (20°C):	Tietoja ei käytettävissä
p) Tietty painovoima:	1,01 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**

## 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

Persulfatit hajoavat kuumennettaessa irrottamalla happea. Noudata siihen painettua säilytyslämpötilaa. Ei vaadi enempää.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Tietoja ei ole käytettävissä



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: 985055	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45	Sivu: 9/14
Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023	Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022	Versio: 2.2.4.10

### 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.

#### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Aineosan nimi: *L(+)-ascorbic acid*

CAS-numero: 50-81-7

LD50 orl rat : 11900 mg/kg

#### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Aineosan nimi: *natriumperoksisulfaatti*

CAS-numero: 7775-27-1

LD50 orl rat : 902 mg/kg

Välitön myrkyllisyys: Aineen nieleminen, höyryjen hengittäminen, välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa.

Krooniset vaikutukset: May cause sensitization by skin contact, also in repeated contact of small amounts. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

#### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Aineosan nimi: *heksaammoniummolybdaatti*

CAS-numero: 12054-85-2

LD50 orl rat : 2000-5000 mg/kg

LD50 ihl rat : 1,930-5,840 mg/L/4H

Aineosan nimi: *riikkihappo*

CAS-numero: 7664-93-9

LD50 orl rat : 2140 mg/kg

LC50 ihl mus : 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): R F C

#### 6 mL total Phosphate 45 (R0)

Aineosan nimi: *riikkihappo*

CAS-numero: 7664-93-9

LD50 orl rat : 2140 mg/kg

LC50 ihl mus : 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): R F C

### 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.

#### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Aineosan nimi: *L(+)-ascorbic acid*

CAS-numero: 50-81-7

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0737

Varastointiluokka (VCI): 13



# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 10/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Aineosan nimi: *natriumperoksisulfaatti*

CAS-numero: 7775-27-1

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 1352

Varastointiluokka (VCI): 5.1 B

### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Aineosan nimi: *heksaammoniummolybdaatti*

CAS-numero: 12054-85-2

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0637

Varastointiluokka (VCI): 12-13

Aineosan nimi: *riikkihappo*

CAS-numero: 7664-93-9

PNEC (makea vesi): 2.5 µg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

LC50 fish/96h: [NOEC, 65d] 25 µg/L

EC50 daphnia/48h: 100 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h: [72h] 100 mg/L

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0182

Varastointiluokka (VCI): 8 B

### 6 mL total Phosphate 45 (R0)

Aineosan nimi: *riikkihappo*

CAS-numero: 7664-93-9

PNEC (makea vesi): 2.5 µg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

LC50 fish/96h: [NOEC, 65d] 25 µg/L

EC50 daphnia/48h: 100 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h: [72h] 100 mg/L

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0182

Varastointiluokka (VCI): 8 B

## 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).

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ei välttämätöntä, katso yllä.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero: 3316

14.2. UN proper shipping name: Chemical Kit

14.3. Class: 9 14.4. Katso Pakkausryhmä: II

Maantiekuljetukset ADR

Classification code: M11 Tunnelin rajoituskoodi: E

Rajoitettu määrä: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in Vaihtoehtoista ilmoitusta kuljetuksesta

Ilmaliikenne ICAO

PAX: 960 max. paino PAX: 10 KG

CAO: 960 max. paino CAO: 10 KG

Merikuljetukset IMDG

EmS: F-A, S-P Varastointi luokka: A



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: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 11/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

Tai käytä vaihtoehtoista ilmoitusta kuljetuksesta:

UN No.: (see below) class 5.1 III, **Excepted Quantities** ( $\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 1 \text{ L}$ ) = ADR/ IATA E1

class 8 II, **Excepted Quantities** ( $\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2

or

**14.1 YK-numero:** 3215 **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Persulphates, inorganic, n.o.s.

**14.3 Class:** 5.1 **14.4 Pakkausryhmä:** III

*Maantiekuljetus ADR*

Classification code: O2

Rajoitettu määrä: 5 Kg

Tunnelirajoitus: E

Excepted määrä: E 1

*Ilmakuljetus ICAO*

Limited Quantity: LQ 12

Excepted Quantity: E 1

PAX: 559

max. paino PAX: 25 Kg

CAO: 563

max. paino CAO: 100 Kg

*Merikuljetus IMDG*

EmS: F-A, S-Q

Varastointi luokka: B

Meriveden vaarantuminen (5.2.1.6):

P\* (Merkintä vaaditaan kun P > 5 L/kg/ sisäpakkaus)

**14.1 YK-numero:** 3264

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (... solution)

**14.3 Class:** 8

**14.4 Pakkausryhmä:** II

*Maantiekuljetus ADR*

Classification code: C1

Rajoitettu määrä: 1 L

Tunnelirajoitus: E

Excepted määrä: E 2

*Ilmakuljetus ICAO*

Limited Quantity: LQ 22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851

max. paino PAX: 1 L

CAO: 855

max. paino CAO: 30 L

*Merikuljetus IMDG*

EmS: F-A, S-B

Varastointi luokka: B

### 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 oleellinen

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Vaarallisten aineiden suojelulaki (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), elokuu 2013, tila: lokakuu 2020

Määräys suojautumisesta 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

TRGS 401, Ihokosketusvaara – tunnistaminen, arviointi, toiminta, kesäkuu 2008, tila: helmikuu 2011

BekGS 408, GefStoffV:n ja TRGS:n soveltaminen CLP-asetuksen voimaantulon myötä, joulukuu 2009, tila: tammikuu 2012

TRGS 500, Suojatoimenpiteet, toukokuu 2008

TRGS 510, Vaarallisten aineiden varastointi kannettavissa säiliöissä maaliskuusta 2013 alkaen, tila: lokakuu 2015

Luku 4, Toimenpiteet enintään 50 kg:n vaarallisten aineiden varastoinnissa (pienen määrien määräys)

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 maakohtaisia 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: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 12/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

ei ole tarpeen näille pienille määrille

## KOHTA 16: Muut tiedot

### 16.1 Muutoksia edelliseen versioon verrattuna

Versioiden 2.2.4.10 ja 2.2.2.2 välillä tehtiin seuraavat muutokset:- 2 koostumustietoa korjattu- 8 ainetietoa korjattu

### 16.2 H- ja P-lausekkeiden sananmuoto

#### 16.2.1 H-lausekkeiden sananmuoto

H272	Voi edistää tulipaloa; hapettava.
H302	Haitallista nieltynä.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

#### 16.2.2 P-lausekkeiden sananmuoto

P261sh	Vältä pölyn/höyryn hengittämistä.
P280sh	Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.
P342+311	Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

### 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 "Mineraalikuudit" 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

TRGS 907, Saksan tekniset säännöt aineiden ja herkistymisen syiden luettelomiseksi, päivitetty marraskuussa 2011 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)

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 työlmassa, 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 välttävistä tuotteiden 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.



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: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 13/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

### 16.6 Selite / lyhenteet

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
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year



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

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Sivu: 14/14

Tulostuspäivämäärä: 12.01.2023

Käsittelypäivämäärä: 26.09.2022

Versio: 2.2.4.10

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 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)