

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

Sivu: 1/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1 Tuotetunniste

REF 985081  
 Kauppanimi NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

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 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)  
 1 x 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)  
 1 x 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)  
 20 x 5 mL total Phosphate 5 (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  
 Neumann-Neander-Str. 6-8, 52355 Düren, Saksa  
 Puh. +49 2421 969 0

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

#### 1.4 Häät puhelinnumero

FI: Myrkytystietokeskus  
 DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

puh. +358 (0)9 471 977  
 99089 Erfurt, puh. +49 361 730 730

*Ellei tekstilohkoa löydy kielelläsi, ilmoitetaan englantilainen kirjoitustapa.*

Ohjelehtiemme ajankohtaiset versiot löydät internetistä osoitteesta (22 kielellä): <http://www.mn-net.com/SDS>

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.0 Tuotteen luokitus



GHS03 GHS07 GHS08

Signaalisana DANGER (VAARA)

##### Tiedot vaarallisuudesta Vaarallisuusluokat/-kategoriat

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

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

Sivu: 2/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019

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

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. 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

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



GHS07

Signaalisana WARNING (HUOMIO)

Tiedot vaarallisuudesta	Vaarallisuusluokat/-kategoriat
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

### 5 mL total Phosphate 5 (R0)

Signaalisana Ei merkintävelvollinen  
-  
Ei vaaraluokka

## 2.2 Merkinnät

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 sisäpakkaukset tarvitsevat max. 2 symbolia (Liite I - 1.5.2.4.1 / 2).

Vähemmän vaaralliset aineet/seokset signaalisana: **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 signaalisana: **VAARA** ja H272 on merkittävä **125 mL asti** H- ja P-lausekkeilla.

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

Ei merkintävelvollinen  
Signaalisana: -

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

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

Sivu: 3/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019



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/silmien suojausta. Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

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



GHS07

Signaalisana: WARNING (HUOMIO)

### 5 mL total Phosphate 5 (R0)

Ei merkintävelvollinen

Signaalisana: -

## 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

#### Muut vaarat

Syttyviä ominaisuuksia. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. ---

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet tai 3.2 Seokset

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

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

CAS-nro: 50-81-7

Luokitus: Ei perusteita aineiden luokittelukselle tai nimeämiselle ei vaadita.

Formula:  $C_6 H_8 O_6$ 

REACH Reg.-nro: exempt, Annex IV

EY-nro: 200-066-2

Konsentraatio: 90 - &lt;100 %

GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

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

Aineosan nimi: *natriumperoksisulfaatti*

CAS-nro: 7775-27-1

Luokitus: 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

Formula:  $Na_2 O_8 S_2$ 

REACH Reg.-nro: 01-2119495975-15-xxxx

EY-nro: 231-892-1

Konsentraatio: 80 - &lt;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

www.mn-net.com

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

Sivu: 4/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019

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

Aineosan nimi: *heksaammoniummolybdaatti* CAS-nro: 12054-85-2  
 Luokitus: Ei perusteita aineiden luokittelukselle tai nimeämiselle ei vaadita.  
 Formula:  $H_{24}Mo_7N_6O_{24}$   
 REACH Reg.-nro: 01-2119498057-28-xxxx  
 EY-nro: 234-722-4  
 Konsentraatio: 2 - <5 % Korrelaatiokerroin: x 0.58 (= %Mo)  
 Luokittelu viittaa metallipainoprosenttiin (CLP-asetuksen 2008/1272/EY liitteen VI mukaan, 1.1.3.2 Huomautus 1)  
 GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

Aineosan nimi: *riikkihappo* (laimeaa < 5 %) CAS-nro: 7664-93-9d  
 Luokitus: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Formula:  $H_2SO_4 \cdot H_2O$   
 REACH Reg.-nro: 01-2119458838-20-xxxx  
 EY-nro: 231-639-5 Indeks-nro (EU): 016-020-00-8  
 Konsentraatio: 5 - <15 %  
 GHS mukainen: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

### 5 mL total Phosphate 5 (R0)

Aineosan nimi: *riikkihappo* (laimeaa < 5 %) CAS-nro: 7664-93-9d  
 Luokitus: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Formula:  $H_2SO_4 \cdot H_2O$   
 REACH Reg.-nro: 01-2119458838-20-xxxx  
 EY-nro: 231-639-5 Indeks-nro (EU): 016-020-00-8  
 Konsentraatio: 1 - <5 %  
 GHS mukainen: Luokitusperusteet eivät täyty.

### 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 16.1

## 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 tekohengitystä. Anna hengitysvaikeuksissa inhaloida happea. Annettava sydämen ja verenkierron pysähtyessä sydämen ja keuhkojen elvytystä.

#### 4.1.4 Nieltynä

Jos ainetta on nielty, anna heti juoda runsaasti vettä .

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

Krooniset vaikutukset: Voi aiheuttaa herkistymistä, myös toistuvassa kosketuksessa pienten määrien. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. ---

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

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

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

Sivu: 5/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1 Sammutusaineet

Käytettävä ympäristön paloluokkaan sopivaa palosammutinta, tarvittaessa palosammutuspeitettä. Voidaan käyttää kaikkia sammutusvälineitä kuten VAAHTO, VESIRUISKU, KUIVASAMMUTUSJAUHE, HIILIDIOKSIIDI.

#### 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 suojauspukua (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

ei välttämättä

#### 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

katso 5.4 ---

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

#### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

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

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

Turvallinen varastointi taataan MACHEREY-NAGEL 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: *sodiumperoksisulfaatti*

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>

Työpaikan raja-arvo (DE): [Mo] 5 E mg/m<sup>3</sup>

E/e hengitettävä

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

Sivu: 6/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019

Aineosan nimi: *rikkihappo* CAS-nro: 7664-93-9d  
 Johdettu vaikutuksen taso (DNEL): 50 µg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille  
 PNEC<sub>(makea vesi)</sub>: 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>  
 Työpaikan raja-arvo (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

**5 mL total Phosphate 5 (R0)** CAS-nro: 7664-93-9d  
 Aineosan nimi: *rikkihappo*  
 Johdettu vaikutuksen taso (DNEL): 50 µg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille  
 PNEC<sub>(makea vesi)</sub>: 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>  
 Työpaikan raja-arvo (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 ilmanvaihdosta, kemikaaleja kestävä lattia varustettava lattiamerillä ja pesumahdollisuudella. Työpaikalla huolehdittava hyvästä siisteydestä.

#### 8.2.1 Hengityssuojain

Käytä näiden aineiden avoimessa käsittelyssä tarvittaessa hengityssuodatinta, luokkaa A/AX. Ei muita suosituksia.

#### 8.2.2 Käsisuojaus

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

#### 8.2.3 Silmien 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 vaatekosketusta 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 sen jälkeen ihovoidetta.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

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

Olomuoto (Laitetila): kiinteä (lyofilisoitu) Väri: valkoinen Haju: hajuton  
 pH-arvo (liuos vedessä): 5-6  
 Liukoisuus veteen: 0-25 %

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

Olomuoto (Laitetila): kiinteä (lyofilisoitu) Väri: väritön Haju: hajuton  
 pH-arvo (liuos vedessä): 5-7  
 Liukoisuus veteen: 0-100 %

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

Olomuoto (Laitetila): nestemäinen Väri: kellertävä Haju: hajuton  
 pH-arvo (liuos vedessä): 0  
 Tiheys (ominaispaino): 1,11 g/cm<sup>3</sup>  
 Liukoisuus veteen: 0-100 %



# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5	Sivu: 7/10
Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019	Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019	

### 5 mL total Phosphate 5 (R0)

Olomuoto (Laitetila): nestemäinen	Väri: väritön	Haju: hajuton
pH-arvo (liuos vedessä):	0-1	
Tiheys (ominaispaino):	1,01 g/cm <sup>3</sup>	
Liukoisuus veteen:	0-100 %	

## 9.2 Muut tiedot

Tiedot muut parametrit seokset eivät ole käytettävissä, koska mitään rekisteröintiä eikä kemikaaliturvallisuusraportti vaaditaan.  
**Aineryhmien tärkeät ominaisuudet**

---

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Ei ole saatavilla muita tietoja.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Ei tunnettuja epävakaas

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Muita tietoja ei ole saatavilla.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei tarvita. Noudata merkitty säilytyslämpötilat. ---

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Kosketus voimakkaiden happojen/emästen kanssa.

### 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 myrkyllisistä vaikutuksista

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

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

Aineosan nimi:	<i>L(+)-ascorbic acid</i>	CAS-numero: 50-81-7
LD50 <sub>orl rat</sub> :	11900 mg/kg	
LD50 <sub>ivn mus</sub> :	518 mg/kg	

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

Aineosan nimi:	<i>natriumperoksisulfaatti</i>	CAS-numero: 7775-27-1
LD50 <sub>orl rat</sub> :	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:	<i>heksaammoniummolybdaatti</i>	CAS-numero: 12054-85-2
----------------	---------------------------------	------------------------

Aineosan nimi:	<i>riikkihappo</i>	CAS-numero: 7664-93-9d
LD50 <sub>orl rat</sub> :	2140 mg/kg	
LC50 <sub>ihl rat</sub> :	[8h] 600/ [4h] 850 mg/m <sup>3</sup>	

TRGS 905 (DE):	R <sub>F</sub> C
----------------	------------------

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

Sivu: 8/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019

### 5 mL total Phosphate 5 (R0)

Aineosan nimi: *rikkihappo*  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 2140 mg/kg  
 LC50<sub>ihl rat</sub>: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m<sup>3</sup>  
 TRGS 905 (DE): R<sub>F</sub> C

CAS-numero: 7664-93-9d

## 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*  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0737  
 Varastointiluokka (VCI): 13

CAS-numero: 50-81-7

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

Aineosan nimi: *natriumperoksisulfaatti*  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 1352  
 Varastointiluokka (VCI): 5.1 B

CAS-numero: 7775-27-1

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

Aineosan nimi: *heksaammoniummolybdaatti*  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0637  
 Varastointiluokka (VCI): 12-13

CAS-numero: 12054-85-2

Aineosan nimi: *rikkihappo*  
 PNEC (makea vesi): 2.5 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: [NOEC, 65d] 25 µg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 100 mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putida/16h</sub>: [72h] 100 mg/L  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0182  
 Varastointiluokka (VCI): 8 B

CAS-numero: 7664-93-9d

#### 5 mL total Phosphate 5 (R0)

Aineosan nimi: *rikkihappo*  
 PNEC (makea vesi): 2.5 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: [NOEC, 65d] 25 µg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 100 mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putida/16h</sub>: [72h] 100 mg/L  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0182  
 Varastointiluokka (VCI): 8 B

CAS-numero: 7664-93-9d

### 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

Tietoja ei käytettävissä

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä



# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

Sivu: 9/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Huomioi laboratoriojätteiden keräämisestä ja hävittämisestä annetut kansalliset määräykset (jäteavain 16 05 06).

#### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 - 14.4: Ei vaarallisia aineita kuljetusmääräysten mukaan koska

**De Minimis** (excepted quantities:  $\leq 1 \text{ mL} / \sum \leq 100 \text{ mL}$ ) = ADR 3.5.1.4

**De Minimis** (excepted quantities:  $\leq 1 \text{ mL} / \sum \leq 100 \text{ mL}$ ) = IATA DRG 2.6.10

#### 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 tarvita

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

HTP-arvot 2007, Haitallisiksi tunnezut pitoisuudet, Sosiaali- ja terveysministeriö

Vaarallisten aineiden suojalaki (Chemikaliengesetz - ChemG) kemikaalilaki, aktualisoitu 08/2013

Vaarallisista aineista annettu asetus (Gefahrstoffverordnung / GefStoffV); muutettu 26. Marraskuu 2010

TRGS 200, aineiden, valmisteiden ja tuotteiden luokitus ja merkintä, 10/2011

MN-esite / käyttöohje (de/en), myös osoitteessa www.mn-net.com

Etsi maakohtaisia määräyksiä.

#### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei tarvita.

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### 16.1 H- ja P-lausekkeiden sananmuoto

##### 16.1.1 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.

##### 16.1.2 P-lausekkeiden sananmuoto

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P261sh	Vältä pölyn/höyryn hengittämistä.
P264W	Pese vesi huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P280sh	Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.
P301+312	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.
P304+340	JOS KEMIKAALIA HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P330	Huuhto suu.
P342+311	Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.
P403+233	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

#### 16.2 Koulutusohjeet

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

#### 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.

www.mn-net.com

## Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985081

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 5

Sivu: 10/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 26.07.2019

#### 16.4 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.

#### 16.5 Tietolähteet

KOMISSION ASETUS 453/2010/EU REACH - KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEIDEN LAATIMISTA KOSKEVAT VAATIMUKSET  
 Asetus 487/2013/EU, neljäs mukauttaminen CLP-asetuksen tekniikan ja tieteen kehitykseen  
 TRGS 900, raja-arvot työpaikan ilmassa „Ilman raja-arvot“, tammikuu 2006, tila 12/2017  
 TRGS 907, luettelo altistavista aineista ja perustelut lokakuulta 11/2011  
 KÜHN, BIRETT Ohjelehti vaaralliset työaineet

#### Muutoksen syy

03/2016 Mukauttaminen asetuksen 1221/2015/EU