

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985626

NANOCOLOR COD 160, robot

Sivu: 1/9

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 17.04.2019

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

#### 1.1 Tuotetunniste

REF 985626  
Kauppanimi NANOCOLOR COD 160, robot

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

20 x 2 mL COD 160 (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 tekstiä löydy kielelläsi, ilmoitetaan englantilainen kirjoitustapa.*

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

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

2 mL COD 160 (R0)



GHS05 GHS07 GHS08

Signaalisana

DANGER (VAARA)

##### Tiedot vaarallisuudesta

##### Vaarallisuusluokat/-kategoriat

H302	Acute Tox. 4 oral
H312	Acute Tox. 4 derm.
H314	Skin Corr. 1A
H317	Skin Sens. 1
H332	Acute Tox. 4 inh.
H373	STOT RE 2
H412	Aquatic Chronic 3

#### 2.2 Merkinnot

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.

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985626

NANOCOLOR COD 160, robot

Sivu: 2/9

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 17.04.2019

### 2 mL COD 160 (R0)



GHS05 GHS07 GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)

H314, H317

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

Varo pölyn/höyryn hengittämistä. Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta. JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta]. JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Jatkuva kosketus, myös pieninä määrinä, voi aiheuttaa altistumista. Voi kerääntyä kehoon. Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.

### 2.3 Muut vaarat

#### Mahdolliset haitalliset fysikaalis-kemialliset vaikutukset

Yleisesti pH-arvoilla &lt; 2 tai &gt; 11,5 saattaa aina esiintyä syövyttävää vaikutusta. ---

#### Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmisiin ja mahdolliset oireet

Aiheuttaa iholla, silmissä ja limakalvoissa pitoisuudesta, lämpötilasta ja vaikutusajasta riippuen erasteisen vaikeaa syövytystä ja huonosti paranevia haavoja. Höyryt, erityisesti kuumien nesteiden höyryt ja sumu ärsyttävät voimakkaasti silmiä ja hengityselimiä. Aineen nieleminen, höyryjen hengittäminen, välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa. Jatkuva kosketus, myös pieninä määrinä, voi aiheuttaa altistumista. Voi kerääntyä kehoon. Riskien arvioinnissa putken Kokeet osoittivat, ei ole vaaraa H331 "Myrkyllistä hengitettynä." on sovellus. -

#### Mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristöön

Ei saa päästä ympäristöön.

PBT: ei sovelleta

vPvB: ei sovelleta

#### Muut vaarat

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

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet tai 3.2 Seokset

#### 2 mL COD 160 (R0)

Aineosan nimi:	<i>hopeasulfaatti</i>	CAS-nro: 10294-26-5
Luokitus:	H318, Eye Dam. 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1	
Formula:	Ag <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
REACH Reg.-nro:	01-2119918297-31-xxxx	
EY-nro:	233-653-7	
Konsentraatio:	0,1 - <1 %	Korrelaatiokerroin: x 0.69 (= %Ag)
Luokittelu viittaa metallipainoprosenttiin (CLP-asetuksen 2008/1272/EY liitteen VI mukaan, 1.1.3.2 Huomautus 1)		
GHS mukainen:	Luokitusperusteet eivät täyty.	

Aineosan nimi:	<i>riikkihappo</i>	CAS-nro: 7664-93-9
Luokitus:	H314, Skin Corr. 1B	
Formula:	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (•H <sub>2</sub> O)	
REACH Reg.-nro:	01-2119458838-20-xxxx	
EY-nro:	231-639-5	Indeksi-nro (EU): 016-020-00-8
Konsentraatio:	80 - <98 %	
GHS mukainen:	H314, Skin Corr. 1B	

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985626	NANOCOLOR COD 160, robot	Sivu: 3/9
Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019	Käsittelypäivämäärä: 17.04.2019	

Aineosan nimi: *kaliumdikromaatti* CAS-nro: 7778-50-9  
 Luokitus: H272, Ox. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1B, H317, Skin Sens. 1, H330, Acute Tox. 2 inh., H334, Resp. Sens. 1, H340, Muta. 1B, H350, Carc. 1A, H360FD, Repr. 1B, H372, STOT RE 1, H410, Aquatic Chronic 1  
 Formula:  $K_2Cr_2O_7$   
 REACH Reg.-nro: 01-2119454792-32-0004  
**SVHC listed: > exempt for formulation+use acc.Art56(3)+Q&A1030**  
 EY-nro: 231-906-6 Indeksi-nro (EU): 024-002-00-6  
 Konsentraatio: 0,00126 - <0,1 % Korrelaatiokerroin: x 0.79 (= %CrO<sub>4</sub>)  
 Luokittelu viittaa metallipainoprosenttiin (CLP-asetuksen 2008/1272/EY liitteen VI mukaan, 1.1.3.2 Huomautus 1)  
 GHS mukainen: H317, Skin Sens. 1

Aineosan nimi: *elohopea(II)-sulfaatti* CAS-nro: 7783-35-9  
 Luokitus: H300, Acute Tox. 2 oral, H310, Acute Tox. 2 derm., H330, Acute Tox. 2 inh., H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1  
 Formula: HgSO<sub>4</sub>  
 REACH Reg.-nro: not necessary, amount <1 t/a  
 EY-nro: 231-992-5 Indeksi-nro (EU): 080-004-00-7  
 Konsentraatio: 0,74 - <1,5 % Korrelaatiokerroin: x 0.68 (= %Hg)  
 Luokittelu viittaa metallipainoprosenttiin (CLP-asetuksen 2008/1272/EY liitteen VI mukaan, 1.1.3.2 Huomautus 1)  
 GHS mukainen: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2, H412, Aquatic Chronic 3

### 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. Lääkärille näytettävä tuotepakkauus, käyttöohje ja tämä käyttöturvallisuustiedote.

#### 4.1.1 Ihokosketus

Allergiaa aiheuttavat. 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, huuhdellaan vähintään 10 minuuttia silmänhuuhtelupullolla, silmäsuihkulla tai juoksevilla vedellä. Mikäli esiintyy särkyä, käytetään silmäluomikrampin poistamiseksi tarvittaessa Proxymetacaine silmätippoja 0,5% (esim. Proparakain POS®). Sen jälkeen asetetaan löysä side. Tämän jälkeen mentävä lääkäriin.

#### 4.1.3 Hengitettynä

Jos sumua tai höyryä on hengitetty, huolehdittava raittiista ilmasta;hengitystiet pidettävä vapaina. Jos potilas oksentaa ja on tajuton, käännä hänet vakaaseen kylkiasentoon ja pidä hengitystiet vapaina.

#### 4.1.4 Nieltyinä

Jos ainetta on nieltä, anna heti juoda runsaasti vettä johon on lisätty aktiivihiiltä. Ei missään tapauksessa saa oksennuttaa. Ei neutralisointiyrityksiä. Mahdollisissa jälkivaikutuksissa hakeuduttava lääkäriin.

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

Kaliumdikromaatti: Voi aiheuttaa herkistymistä, myös toistuvassa kosketuksessa pienten määrien. Voi kertyä elimistöön. ---

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

SYÖVYTYKSESSÄ: IHOKOSKETUKSESSA on välittömästi huuhdeltava ihoa pitemmän aikaa vedellä. Neutralisointiyritykset voivat usein vain pahentaa tapahtumaa. Tulehdusreaktioissa käytetään glukokortikosteroideja. SILMÄKOSKETUKSISSA on välittömästi huuhdeltava silmiä pitemmän aikaa vedellä. Toimenpiteet silmäluomikrampin poistamiseksi. Nimettävät syövyttävät aineet. Jatkohoidossa käännyttävä silmälääkärin puoleen. Annettava alumiinihydro-oksidiä. Jos potilas on hengittänyt syövyttäviä aerosoleja, suoritettava profylaksi toimenpiteet keuhkoödeeman ehkäisemiseksi. Anna hengitysvaikeuksissa inhaloida hapetta. Potilas on informoitava tarvittaessa jälkitoimenpiteistä ja mahdollisista pitkäaikaisista vaurioista. ---

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985626

NANOCOLOR COD 160, robot

Sivu: 4/9

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 17.04.2019

### 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 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, tarvittaessa kasvosuojainta. Suoritettava työntekijöiden säännöllinen opastus vaaroista ja turvatoimenpiteistä käyttöohjeen mukaisesti. Huomioitava työntekijöitä koskevat rajoitukset.

#### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

ei välttämättä, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita

#### 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. Pyöreissä kyveteissä käytettävä turva-astiaa.

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

Turvallinen varastointi taataan MACHEREY-NAGEL alkuperäisessä pakkauksessa.

Varastointiluokka (VCI): 8B  
Vesivaarallisuusluokka (DE): 3

#### 7.2.1 Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Varastoinnissa ja säilytyksessä alkuperäispakkaus pidettävä tiiviisti suljettuna. Lasiastioissa kuljetettaessa käytettävä sopivia päällystasioita.

#### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Tuote analyttisiin tarkoituksiin.

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

#### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

##### 2 mL COD 160 (R0)

Aineosan nimi: hopeasulfaatti

CAS-nro: 10294-26-5

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL): no data  
DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille

PNEC<sub>(makea vesi)</sub>: 0.04 µg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

EU-raja-arvo: [Ag] 0.01e mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa

HTP-arvot (FI): [Ag] 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Työpaikan raja-arvo (DE): [Ag] 0,01 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 2 (I)

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

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985626

NANOCOLOR COD 160, robot

Sivu: 5/9

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 17.04.2019

Aineosan nimi: *rikkihappo* CAS-nro: 7664-93-9  
 Johdettu vaikutuksen taso (DNEL): [inh] 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  
 EU-raja-arvo: 0.1 e mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa  
 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), Y  
ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisiä (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois  
 TRGS 901 (DE): 104

Aineosan nimi: *kaliumdikromaatti* CAS-nro: 7778-50-9  
 Johdettu vaikutuksen taso (DNEL): [inh] 0.01 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille  
 HTP-arvot (FI): [Cr] 0,005 mg/m<sup>3</sup>  
 Työpaikan raja-arvo (DE): [CrVI] (0,05 E<sub>ausgesetzt</sub>) mg/m<sup>3</sup>  
E/e hengitettävä  
 Lyhytaikainen ylitystekijä: (4), H  
ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisiä (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois  
 TRGS 901 (DE): Nr. 3

Aineosan nimi: *elohopea-(II)-sulfaatti* CAS-nro: 7783-35-9  
 EU-raja-arvo: [Hg] 0.02 e mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa  
 HTP-arvot (FI): [Hg] 0,02 mg/m<sup>3</sup>  
 Työpaikan raja-arvo (DE): [Hg] 0,02 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e hengitettävä  
 Lyhytaikainen ylitystekijä: 8 (II), H, Sh  
ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisiä (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois  
 TRGS 903 (DE): [U/aKreatinin] 25 µg/g  
B verta, U virtsa

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

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

#### 8.2.1 Hengityssuojain

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 tai kasv suojaus.

#### 8.2.4 Kehon suojaus

Suosittelavaa, ettei vaatetus vaurioidu, etteivät nämä vaaralliset aineet saastuta.

#### 8.2.5 Turva- ja hygienia-toimenpiteet

Syöminen, juominen, tukakointi, nuuskaaminen ja elintarvikkeiden säilytys työskentelytiloissa kielletty. Käytettävä ehkäisevää ihonsuojausta. Vältettävä iho-, silmä- ja vaatetuskosketusta valmistukseen. Saastunut vaatetus 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

#### 2 mL COD 160 (R0)

Olomuoto (Laitetila): nestemäinen	Väri: keltainen	Haju: hajuton
pH-arvo (liuos vedessä):	0	
Tiheys (ominaispaino):	1,84 g/cm <sup>3</sup>	
Liukoisuus veteen:	0-100 %	
Hapettavat ominaisuudet:	tuhoisa kudokselle, erityisesti lämmitetyissä muod	

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985626

NANOCOLOR COD 160, robot

Sivu: 6/9

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 17.04.2019

### 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

Voimakkaasti SYÖVYTTÄVISSÄ. Ei ole saatavilla muita tietoja.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Ei tunnettuja epävakausta

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Voidaan reagoida voimakkaasti orgaanisen materiaalin kanssa. 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.

#### 2 mL COD 160 (R0)

Aineosan nimi: *hopeasulfaatti* CAS-numero: 10294-26-5  
LD50<sub>orl rat</sub>: 2000-5110 mg/kg

Aineosan nimi: *riikkihappo* CAS-numero: 7664-93-9  
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): Kat 4

Aineosan nimi: *kaliumdikromaatti* CAS-numero: 7778-50-9  
LD50<sub>orl rat</sub>: 25 mg/kg  
LC<sub>LoW<sub>orl</sub> gpg</sub>: 163 mg/kg  
LC50<sub>ihl rat</sub>: 0.094<sub>4h</sub> mg/L  
LD50<sub>drm rbt</sub>: 14 mg/kg

Välitön myrkyllisyys: Aineen välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa. May cause sensitization by skin contact, also in repeated contact of small amounts.

EU-karsinogeenisuus (luokka): carc. 1B, mutag. 1B, repr. 1B

TRGS 905 (DE): K2  
TRGS 907 (DE): Sh

Aineosan nimi: *elohopea-(II)-sulfaatti* CAS-numero: 7783-35-9  
LD50<sub>orl rat</sub>: 57 mg/kg  
LD50<sub>drm rat</sub>: 625 mg/kg

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

Krooniset vaikutukset: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

TRGS 907 (DE): Sh

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985626

NANOCOLOR COD 160, robot

Sivu: 7/9

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 17.04.2019

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

#### 12.1 Myrkyllisyys

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita.

##### 2 mL COD 160 (R0)

Aineosan nimi: *hopeasulfaatti* CAS-numero: 10294-26-5  
 PNEC<sub>(makea vesi)</sub>: 0.04 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus  
 LC50<sub>daphnia magna/48h</sub>: 0.22 µg/L  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: [4d] 1.2 µg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putita/16h</sub>: [24h] 0.41-0.54 µg/L  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 3  
 Varastointiluokka (VCI): 12

Aineosan nimi: *rikkihappo* CAS-numero: 7664-93-9  
 Ei saa päästää ympäristöön.  
 PNEC<sub>(makea vesi)</sub>: 2.5 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect 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 putita/16h</sub>: [72h] 100 mg/L  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0182  
 Varastointiluokka (VCI): 8 B

Aineosan nimi: *kaliumdikromaatti* CAS-numero: 7778-50-9  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 26.13 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 0.77 mg/L  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 3 WGK-nro: 339  
 Varastointiluokka (VCI): 6.1 B

Aineosan nimi: *elohopea-(II)-sulfaatti* CAS-numero: 7783-35-9  
 Haitallista vesieliölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Ei saa päästää ympäristöön.  
 Ympäristöhaittoja on merkittävä 125 mL asti ei P-lausekkeilla (EY 1272/2008 LIITE I - 1.5.2).  
 Biomyrkyllisyys: LC50: 0.5 HgCl<sub>2</sub>/48h mg/L  
 Vesivaarallisuusluokka (DE): 3 WGK-nro: 0412  
 Varastointiluokka (VCI): 6.1 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

Tietoja ei käytettävissä

#### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

### KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat

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

#### 13.1 Jätteen käsittelymenetelmät

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. UN number: 3316 14.2. UN proper shipping name: Chemical Kit  
 14.3. Class: 9 14.4. Katso Pakkausryhmä: II  
 Maantiekuljetukset  
 Classification code: M11 Tunnelin rajoituskoodi: E  
 Rajoitettu määrä: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in Vaihtoehtoista ilmoitusta kuljetuksesta  
 Ilmaliikenne  
 PAX: 960 max. paino PAX: 10 KG

www.mn-net.com

# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985626	NANOCOLOR COD 160, robot	Sivu: 8/9
Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019	Käsittelypäivämäärä: 17.04.2019	

CAO: 960 max. paino CAO: 10 KG  
 Merikuljetukset  
 EmS: F-A, S-P Varastointi luokka: A

Tai käytä vaihtoehtoista ilmoitusta kuljetuksesta:

**14.1 YK-numero:** 3264  
**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (rikkihappo solution)  
**14.3 Class:** 8 **14.4 Pakkausryhmä:** II  
*Maantiekuljetus*  
 Classification code: C1  
 Rajoitettu määrä: 1 L Tunnelirajoitus: E  
 Excepted määrä: E 2  
*Ilmakuljetus*  
 PAX: 851 max. paino PAX: 1 L  
 CAO: 855 max. paino CAO: 30 L  
 Merikuljetus  
 EmS: F-A, S-B Varastointi luokka: B

### 14.5 Ympäristövaarat

ei välttämättä, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita, 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

H302 Haitallista nieltynä.  
 H312 Haitallista joutuessaan iholle.  
 H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
 H332 Haitallista hengitettynä.  
 H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.  
 H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### 16.1.2 P-lausekkeiden sananmuoto

P260sh Varo pölyn/höyryn hengittämistä.  
 P261sh Vältä pölyn/höyryn hengittämistä.  
 P264W Pese vesi huolellisesti käsittelyn jälkeen.  
 P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
 P280sh Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.  
 P301+312 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.  
 P302+352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.



# Käyttöturvallisuustiedote

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

REF: 985626	NANOCOLOR COD 160, robot	Sivu: 9/9
Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019	Käsittelypäivämäärä: 17.04.2019	

P303+361+353	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä [tai suihkuta].
P305+351+338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P310	Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.
P330	Huuho suu.

### 16.2 Koulutusohjeet

Työntekijöille annettava säännöllisesti opastusta ja ohjausta vaarallisten aineiden turvallisen 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.

### 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