

# Ohutuskaart

## vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017	NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2	Lehekülg: 1/11
Trükkimise kuupäev: 22.11.2022	Väljastamise kuupäev: 02.08.2022	Version: 2.2.2.2

### JAGU 1: Aine/seguga ja ettevõtte identifitseerimine

#### 1.1 Tootetähis

REF: 985017  
 REACH registreerimisnumbrid: NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2  
 Aine(te) registreerimisnumbrit ei eksisteeri, kuna aastane kogus ei nõua registreerimist või aine või selle kasutusala on registreerimisest välja jäetud.  
 20 x 95 mg Chlorine/Ozone 2, lyophilized (R0)  
 1 x 5 mL Chlorine/Ozone 2 (R2)

#### 1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

**Asjakohased kindlaksmääratud kasutusala**  
 analüütiliseks kasutamiseks.

Kokkupuutesenaarium Klassifikatsioon vastavalt REACH-le, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0  
 Kokkupuutesenaarium on integreeritud jaotistesse 1–16.

**Kasutusala, mida ei soovitata:**  
 pole kirjeldatud

#### 1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

**Tootja:**  
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Saksamaa  
 Tel.: +49 2421 969 0

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

#### 1.4 Hädaabitelefoni number

EE: Terviseameti Mürgistusteabekeskus  
 10614 Tallinn, Tel. +372 640 6068, 16662, <<https://www.16662.ee/et>>  
 DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Meie ohutuskaartide praegused versioonid leiate Internetist:

Lieferant / Supplier:  
 Carl Roth GmbH + Co KG  
 Schoemperlenstr. 3-5  
 76185 Karlsruhe, Germany  
 +49 721 3006 0  
 <<http://www.mn-net.com/SDS>>  
 sicherheit@carlroth.de

### JAGU 2: Ohtude identifitseerimine

#### 2.0 Terviktoote klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) 1272/2008



GHS08

Signaalsõna DANGER

**Ohu tuvastamine Ohuklassid/kategooriad**

H360FD Repr. 1B

#### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine vastavalt määrusele (EÜ) 1272/2008

95 mg Chlorine/Ozone 2, lyophilized (R0)



GHS08

Signaalsõna DANGER

**Ohu tuvastamine Ohuklassid/kategooriad**

H360FD Repr. 1B



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

# Ohutuskaart

## vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017

NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2

Lehekülg: 2/11

Trükkimise kuupäev: 22.11.2022

Väljastamise kuupäev: 02.08.2022

Version: 2.2.2.2

### 5 mL Chlorine/Ozone 2 (R2)

Signaalsõna do not need labelling as hazardous  
-

Puudub ohuklass

H-lausete loetelu: vt punkt 16.2

## 2.2 Märgistuselemendid vastavalt määrusele (EÜ) 1272/2008

Vastavalt **CLP direktiivile** tohib sisepakendid olla märgistatud ainult GHS-sümboli(te) ja tooteidentifikaatori(te)ga (EL 1272/2008 I lisa – 1.5.1.2). Kuni 10 ml sisepakendid vajavad max. 2 sümbolit (I lisa – 1.5.2.4.1 / 2).

### 95 mg Chlorine/Ozone 2, lyophilized (R0)



GHS08

Signaalsõna: DANGER

H360FD

Võib kahjustada viljakust. Arvatavasti kahjustab loodet.

P201, P280sh, P308+313, P405

Enne kasutamist tutvuda erijuhistega. Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski. Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: pöörduda arsti poole. Hoida lukustatult.

### 5 mL Chlorine/Ozone 2 (R2)

do not need labelling as hazardous

Signaalsõna: -

## Terviktoote märgistuselemendid



GHS08

Signaalsõna: DANGER

H360FD

Võib kahjustada viljakust. Arvatavasti kahjustab loodet.

P201, P280sh, P308+313, P405

Enne kasutamist tutvuda erijuhistega. Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski. Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: pöörduda arsti poole. Hoida lukustatult.

## 2.3 Muud ohud

### Füüsikalise-keemilistest omadustest tulenevad võimalikud ohud

GHS määruse 1272/2008/EÜ I lisa peatükk 3.2.3.1.2).

### Teave konkreetsete ohtude kohta inimestele ja võimalike sümptomite kohta

Võib kahjustada viljakust. Arvatavasti kahjustab loodet.

### Teave konkreetsete keskkonnamõjude kohta

**PBT:** ei ole kohaldatav

**vPvB:** ei ole kohaldatav

### Võimalikud sisesekreetsioonisüsteemi häired

no data available

# Ohutuskaart

## vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017

NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2

Lehekülg: 3/11

Trükkimise kuupäev: 22.11.2022

Väljastamise kuupäev: 02.08.2022

Version: 2.2.2.2

### JAGU 3: Koostis/teave koostisainete kohta

#### 3.1 Ained / 3.2 Segud

##### 95 mg Chlorine/Ozone 2, lyophilized (R0)

Aine nimetus: *boorhape*  
 CAS nr.: 10043-35-3

Aine reiting: H360FD, Repr. 1B  
 Keemiline valem:  $H_3BO_3$   
 Pseudonym (de): Orthoborsäure, E284  
 REACH Reg. No.: 01-2119486683-25-0024  
**SVHC loetletud: listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)**  
 EC No.: 233-139-2 Indice No.: 005-007-00-2  
 Keskendumine: 0,5 - <5,5 %  
 acc. GHS: H360FD, Repr. 1B

Aine nimetus: *N,N-Diethyl-1,4-phenylene diammonium sulfate*  
 CAS nr.: 6283-63-2

Aine reiting: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm.  
 Keemiline valem:  $C_{10}H_{16}N_2 \cdot H_2O$   
 Pseudonym (de): DPD, 4-Amino-N,N-diethylanilin  
 EC No.: 228-500-6 Indice No.: 612-080-00-X  
 Keskendumine: 1 - <5 %  
 acc. GHS: Klassifitseerimise kriteeriumid ei ole täidetud.

Aine nimetus: *phosphates (buffer salts)*  
 CAS nr.: -

Aine reiting: Ei vaja klassifitseerimiskriteeriume või ainete klassifikatsiooni.  
 Keemiline valem:  $K/Na_{1-3}H_{2-0}PO_4$   
 Keskendumine: 5 - <15 %  
 acc. GHS: Klassifitseerimise kriteeriumid ei ole täidetud.

##### 5 mL Chlorine/Ozone 2 (R2)

Aine nimetus: *potassium iodide*  
 CAS nr.: 7681-11-0

Aine reiting: H319, Eye Irrit. 2  
 Keemiline valem: KI  
 Pseudonym (de): Iodkalium  
 REACH Reg. No.: YES, confidential  
 EC No.: 231-659-4  
 Keskendumine: 1 - <10 %  
 acc. GHS: Klassifitseerimise kriteeriumid ei ole täidetud.

Aine nimetus: *water*  
 CAS nr.: 7732-18-5

Aine reiting: Ei vaja klassifitseerimiskriteeriume või ainete klassifikatsiooni.  
 Keemiline valem:  $H_2O$   
 REACH Reg. No.: exempt, Annex IV  
 EC No.: 231-791-2  
 Keskendumine: 90 - <100 %  
 acc. GHS: Klassifitseerimise kriteeriumid ei ole täidetud.

#### 3.3 Märkused

Kui neid pole loetletud, lisatakse segud veega [CAS 7732-18-5] kuni 100%.  H ja P-fraaside loend: vt jaotist 16.2.

# Ohutuskaart

## vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017

NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2

Lehekülg: 4/11

Trükkimise kuupäev: 22.11.2022

Väljastamise kuupäev: 02.08.2022

Version: 2.2.2.2

### JAGU 4: Esmaabimeetmed

#### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Viige kindlustatud isik ohutsoonist viivitamatult värske õhu kätte. Tagage vaikus, soojus ja vajadusel elustamine. Vajadusel pöörduda arsti poole.

##### 4.1.1 After SKIN Contact

Eemaldage saastunud riided. Loputage kahjustatud nahka või limaskestast põhjalikult jooksva vee all. (Võimalusel) kasutage seepi.

##### 4.1.2 Pärast SILMA kontakti

Pärast silma sattumist loputage hoolikalt jooksva vee all avatud silmalaud silmapesupudeli, silmaduši või jooksva veega (kaitske tervet silma).

##### 4.1.3 After INHALATION of vapours

Pärast vahu või auru sissehingamist tuleb sisse hingata värsket õhku. Hoidke hingamisteed vabad. ---

##### 4.1.4 Pärast suukaudset manustamist

Pärast suukaudset manustamist tuleks juua palju vett.

#### 4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

CMR Effekte:

#### 4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

### JAGU 5: Tulekustutusmeetmed

#### 5.1 Tulekustutusvahendid

##### 5.1.1 Sobivad kustutusvahendid

Tööala silmapaistvas kohas peavad olema tuleklassile vastavad tulekustutid ja vajaduse korral tulekustutustekk. Kasutada võib kõiki tulekustuteid, nagu VAHT, VEESPRÜÜS, KUIVPULBER, SÜSINIKOKSIID.

##### 5.1.2 Unsuitable extinguishing media

no data available

#### 5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Võimalik on ohtlike ja söövitavate auru-õhu segude moodustumine.

#### 5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

Tootepakend põleb nagu paber või plast.

#### 5.4 Lisainformatsioon

### JAGU 6: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

#### 6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Auru ainet mitte sisse hingata. Kanna sobivaid kaitsekindaid (vt 8.2.2). Vajalik on regulaarne personali väljaõpe, milles näidatakse ära ohud ja ettevaatusabinõud kasutusjuhendite alusel. Tegevuspiiranguid tuleb järgida.

#### 6.2 Keskkonnakaitse meetmed

PBT: ei ole kohaldatav  
vPvB: ei ole kohaldatav

#### 6.3 Tökestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Seda välja voolav vedelik inertse absorbendiga. Ja hävitada vastavalt kohalikele ohtlike kemikaalide kõrvaldamise eeskirjadele. Puhastage kõik saastunud seadmed ja põrandad rohke veega. Koguge väike kogus lekkinud vedelikku ja loputage veega kanalisatsiooni.

#### 6.4 Viited muudele jagudele



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)

## Ohutuskaart

### vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017

NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2

Lehekülg: 5/11

Trükkimise kuupäev: 22.11.2022

Väljastamise kuupäev: 02.08.2022

Version: 2.2.2.2

## JAGU 7: Käitlemine ja ladustamine

### 7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Käitlemine vastavalt tootega kaasas olevale testijuhisele. Kasutage katseklaaside raputamisel turvapudelit.

### 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Ohutu ladustamine on garanteeritud originaalpakendis. Tooteid, mis on samuti klassifitseeritud mürgisteks, tuleb hoida lukus ja võttes. Säilitusklass (Saksamaa keemiatööstus): vt peatükk 12.1

**Storage class (VCI):** 6.1D

**Water hazard class (DE):** 3

#### 7.2.1 Nõuded laoruumidele ja konteineritele

Hoidke toote originaalpakendid käitlemise ja ladustamise ajal tihedalt suletuna, et need ei oleks väliste osapooltele kohe juurdepääsetavad.

### 7.3 Erikasutus

Analüütiliseks kasutamiseks mõeldud toode.

## JAGU 8: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1 Kontrolliparameetrid

#### 95 mg Chlorine/Ozone 2, lyophilized (R0)

Keemiline: *boorhape*

CAS nr: 10043-35-3

DNEL: [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level (Tuletatud mõjuvaba tase)

PNEC (fresh water): 2.9 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration (Prognoositav mõjuvaba kontsentratsioon)

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

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

nahka resorptiivne (H), hingamisteede sensibiliseeriv (Sa), naha tundlikkust tekitav (Sh), teratogeenne (Z) ei ole turvaliselt välistatud / (Y) kindlasti välistatud

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

NIOSH: not listed

[TWA] Ajaga kaalutud keskmine võrdlusperioodiks 8 tundi, [STEL] Lühiajaline kokkupuute piirmäär, mis on seotud 15-minutilise perioodiga

OSHA: not listed

Keemiline: *N,N-Diethyl-1,4-phenylene diammonium sulfate*

CAS nr: 6283-63-2

NIOSH: not listed

[TWA] Ajaga kaalutud keskmine võrdlusperioodiks 8 tundi, [STEL] Lühiajaline kokkupuute piirmäär, mis on seotud 15-minutilise perioodiga

OSHA: not listed

Keemiline: *phosphates (buffer salts)*

CAS nr: -

#### 5 mL Chlorine/Ozone 2 (R2)

Keemiline: *potassium iodide*

CAS nr: 7681-11-0

Keemiline: *water*

CAS nr: 7732-18-5

### 8.2 Kokkupuute ohjamine

Hea ventilatsiooni- ja väljatõmbesüsteem ruumis, pörand kemikaalikestel koos pörand drenaaži- ja pesemisvõimalustega. Töökohal tuleb säilitada kõrgeim puhtuse tase.

#### 8.2.1 Hingamiskaitse

Täiendavaid soovitusi pole.

#### 8.2.2 Naha kaitse / Käte kaitse

Jah, kindad vastavalt standardile EN 374 (läbilaskvusaeg >30 min – tase 2), koosnevad PVC-st, looduslik lateks, neopreen või nitril (nt Anelliit või KCL-ilt). Kasutage lühiajaliselt kemikaalikestlate lateks-kinnaste jaoks, mille kood on EN 374-3 tase 1.

# Ohutuskaart

## vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017	NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2	Lehekülg: 6/11
Trükkimise kuupäev: 22.11.2022	Väljastamise kuupäev: 02.08.2022	Version: 2.2.2.2

- 8.2.3 Silmade kaitse / näokaitse**  
Jah, kaitseprillid vastavalt standardile EN 166 koos integreeritud külgakaitsega või ümbritsev kaitsega.
- 8.2.4 Keha kaitse**  
soovitav nende ohtudega saastumise vältimiseks.
- 8.2.5 Hügieenimeetmed**  
Tööaladel ja välitöökohtadel on söömine, joomine, suitsetamine, huuletubaka võtmine ja toidu hoidmine keelatud. Vältida kokkupuudet naha, silmade ja riietega. Loputage riideid, millele aine on maha voolanud, ja leotage seda vees. Töö lõpetamisel ja enne söömist peske käed põhjalikult seebi ja veega ning seejärel kandke nahka kaitsva kreemiga.
- 8.2.6 Termilised ohud**  
no data available
- 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure**  
Mitte lasta toodet keskkonda.

## JAGU 9: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

#### 95 mg Chlorine/Ozone 2, lyophilized (R0)

- |   |                   |
|---|-------------------|
| a) Koondamisseisund:                    |                   |
| b) Värv:                                | värvitu           |
| c) Lõhn:                                | punane            |
| d) Melting point:                       | no data available |
| e) Keemispunkt:                         | no data available |
| f) Tuleohtlikkus:                       | no data available |
| g) Plahvatuspiirid (alumine / ülemine): | no data available |
| h) Flash point:                         | no data available |
| i) Vilkuv temperatuur:                  | no data available |
| j) Lagunemistemperatuur:                | no data available |
| k) pH väärtus:                          | 6,4               |
| l) Kinemaatiline viskoossus:            | no data available |
| m) Lahustuvus vees:                     | 0-100 %           |
| n) Dispersioonikoeffitsient (o/v) :     | no data available |
| o) Aururõhk (20°C):                     | no data available |
| p) Erikaal:                             | no data available |
| q) Suhteline aurutihedus (δhk=1) :      | no data available |
| r) Osakese suurus:                      | no data available |

#### 5 mL Chlorine/Ozone 2 (R2)

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| a) Koondamisseisund:                    |                       |
| b) Värv:                                | värvitu               |
| c) Lõhn:                                | punane                |
| d) Melting point:                       | no data available     |
| e) Keemispunkt:                         | no data available     |
| f) Tuleohtlikkus:                       | no data available     |
| g) Plahvatuspiirid (alumine / ülemine): | no data available     |
| h) Flash point:                         | N/A                   |
| i) Vilkuv temperatuur:                  | no data available     |
| j) Lagunemistemperatuur:                | no data available     |
| k) pH väärtus:                          | no data available     |
| l) Kinemaatiline viskoossus:            | no data available     |
| m) Lahustuvus vees:                     | no data available     |
| n) Dispersioonikoeffitsient (o/v) :     | no data available     |
| o) Aururõhk (20°C):                     | no data available     |
| p) Erikaal:                             | 1.0 g/cm <sup>3</sup> |
| q) Suhteline aurutihedus (δhk=1) :      | no data available     |
| r) Osakese suurus:                      | no data available     |

### 9.2 Muu teave

Segude muude parameetrite kohta andmed puuduvad, kuna registreerimist ja kemikaaliohutuse aruannet ei nõuta.  
**ainerühmadega seotud omadused**



# Ohutuskaart

## vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017

NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2

Lehekülg: 7/11

Trükkimise kuupäev: 22.11.2022

Väljastamise kuupäev: 02.08.2022

Version: 2.2.2.2

### JAGU 10: Püsivus ja reaktsioonivõime

#### 10.1 Reaktsioonivõime

rohkemad andmed pole saadaval.

#### 10.2 Keemiline stabiilsus

ei ole teadaolevat ebastabiilsust.

#### 10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Täiendavad andmed pole saadaval.

#### 10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

Jälgige sellele trükitud säilitustemperatuuri. Enam pole vaja.

#### 10.5 Kokkusobimatud materjalid

no additional data available

#### 10.6 Ohtlikud lagusaadused

Originaalpakendis on kõik osad /kõik reaktiivid ohutult ja eraldatud hoiustatud. Soovitatud tingimustel ei täheldata aegumisperioodi jooksul lagunemist.

### JAGU 11: Teave toksilisuse kohta

#### 11.1 Teave ohuklasside kohta vastavalt määrusele (EÜ) 1272/2008

Järgmine teave kehtib puhaste ainete kohta. Kvantitatiivsed andmed selle toote toksilisuse kohta puuduvad.

##### 95 mg Chlorine/Ozone 2, lyophilized (R0)

Keemiline: *boorhape*

CAS nr.: 10043-35-3

LD50 orl rat : &gt; 3765 mg/kg

LC50 ihl rat : 2,12 mg/L/4H

Kantserogeensed mõjud: Võib kahjustada viljakust. Arvatavasti kahjustab loodet.

EU carcinogen: R<sub>D</sub> 1B, R<sub>F</sub> 1BTRGS 905 (DE): R<sub>E</sub> 2, R<sub>F</sub> 2Keemiline: *N,N-Diethyl-1,4-phenylene diammonium sulfate*

CAS nr.: 6283-63-2

LD50 orl rat : 497 mg/kg

Keemiline: *phosphates (buffer salts)*

CAS nr.: -

LD50 orl rat : &gt; 2000 mg/kg

##### 5 mL Chlorine/Ozone 2 (R2)

Keemiline: *potassium iodide*

CAS nr.: 7681-11-0

LD50 orl rat : 2779 mg/kg

Keemiline: *water*

CAS nr.: 7732-18-5

LD50 orl rat : &gt; 90000 mg/kg

#### 11.2 Muud ohud

##### Võimalikud siseseretsioonisüsteemi häired

no data available

##### Muu teave

no additional data available



## Ohutuskaart

### vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017

NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2

Lehekülg: 8/11

Trükkimise kuupäev: 22.11.2022

Väljastamise kuupäev: 02.08.2022

Version: 2.2.2.2

## JAGU 12: Ökoloogiline teave

### 12.1 Toksilisus

Järgmine teave kehtib puhaste ainete kohta.

#### 95 mg Chlorine/Ozone 2, lyophilized (R0)

Keemiline: *boorhape*

CAS nr.: 10043-35-3

PNEC (fresh water): 2.9 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration

LC50 fish/96h: [4d] 79.7 mg/L

EC50 daphnia/48h: 91-165 mg/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [72h] 52.4 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h: [EC10] 10 mg/L

Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 0315

Dispersioonikoefitsient (o/v): -1,09

Storage class (VCI): 6.1 D

Keemiline: *N,N-Diethyl-1,4-phenylene diammonium sulfate*

CAS nr.: 6283-63-2

Water hazard class (DE): 3

Storage class (VCI): 12-13

Keemiline: *phosphates (buffer salts)*

CAS nr.: -

Water hazard class (DE): 1

Storage class (VCI): 13

#### 5 mL Chlorine/Ozone 2 (R2)

Keemiline: *potassium iodide*

CAS nr.: 7681-11-0

LC50 fish/96h: 2190 mg/L

Water hazard class (DE): 1

Dispersioonikoefitsient (o/v): 0,04

Storage class (VCI): 12-13

Keemiline: *water*

CAS nr.: 7732-18-5

### 12.2 Püsivus ja lagunduvus

not necessary

### 12.3 Bioakumulatsioon

not necessary

### 12.4 Liikuvus pinnases

ei ole vajalik

### 12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

See aine/segud ei sisalda komponente, mida peetakse püsivateks, bioakumuleeruvateks ja toksilisteks (PBT) või väga püsivateks ja väga bioakumuleeruvateks (vPvB) 0,1% või kõrgemal tasemel.

### 12.6 Endocrine disrupting properties

no data available

### 12.7 Muud kahjulikud mõjud

no additional data available

## JAGU 13: Jäätmekäitlus

Palun järgige kohalikke ohtlike jäätmete kogumise ja kõrvaldamise eeskirju ning võtke ühendust jäätmekäitlusteavetega, kust saate teavet laborijäätmete kõrvaldamise kohta (jäätmekood 16 05 06). Sulege konteiner tihedalt.

### 13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Pole vajalik, vt ülalt.



# Ohutuskaart

## vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017

NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2

Lehekülg: 9/11

Trükkimise kuupäev: 22.11.2022

Väljastamise kuupäev: 02.08.2022

Version: 2.2.2.2

### JAGU 14: Veonõuded

14.1 - 14.4 Not necessary

#### 14.5 Keskkonnohud

mitte ühtegi, sisaldab ainult väikeses koguses ohtlikke aineid

#### 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

ei ole vajalik

#### 14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga

Not applicable.

### JAGU 15: Reguleerivad õigusaktid

#### 15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnoalased eeskirjad/õigusaktid

Kemikaalide keelumäärus – (DE: ChemVerbotsV), jõustunud 2017. aasta jaanuaris

Ohtlike ainete kaitse seadus (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), august 2013, olek: oktoober 2020

Ohtlike ainete eest kaitsmise määrus (E: Gefahrstoffverordnung – GefStoffV), november 2010, olek: märts 2017

TRGS 201, Ohtlike ainete seotud tegevuste klassifitseerimine ja märgistamine, veebruar 2017

TRGS 220, Riiklikud aspektid ohutuskaartide koostamisel, jaanuar 2017

TRGS 400, Ohtlike ainete seotud tegevuste riskianalüüs, juuli 2017

BekGS 408, GefStoffV ja TRGS-i rakendamine koos CLP-määruse jõustumisega, detsember 2009, olek: jaanuar 2012

Wasserhaushaltsgesetz – WHG, 3. jagu Veeohtlike ainete käitlemine, juuli 2009, olek: august 2016

MN-i infoleht/kasutusjuhend, samuti aadressil [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

Vajadusel järgige muid riigispetsiifilisi eeskirju.

#### 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

pole nende väikeste summade puhul vajalik

### JAGU 16: Muu teave

#### 16.1 Muudatused võrreldes eelmise versiooniga

valmistamisel

#### 16.2 H- ja P-fraaside loend

##### 16.2.1 Asjakohaste H-fraaside loend

H360FD

Võib kahjustada viljakust. Arvatavasti kahjustab loodet.

##### 16.2.2 Asjakohaste P-fraaside loend

P201

Enne kasutamist tutvuda erijuhistega.

P280sh

Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

P308+313

Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: pöörduda arsti poole.

P405

Hoida lukustatult.

#### 16.3 Soovitav kasutuspiirang

Ainult professionaalsetele kasutajatele.

Vaadake noortele kehtivaid töötajate piiranguid (nt 94/33/EC või DE § 22 ArbSchG)!

Vaadake tööpiiranguid rasedatele ja imetavatele naistele (nt 92/85/EMÜ või DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!

Selle toote või testkomplekti üksikpakendil on mõõdukas ohtlikkuse potentsiaal.

#### 16.4 Andmete allikad

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Ohtlike ainete andmelehed)

Direktiiv 1999/92/EÜ Miinimumnõuded plahvatusohtlikust keskkonnast ohustatud töötajate ohutuse ja tervisekaitse parandamiseks

Direktiiv 2004/37/EÜ töötajate kaitsmise kohta kantseroogenide või mutageenidega tööl kokkupuutest tulenevate ohtude eestSUVA

.CH, Piirangud õhus tööl 2009, muudetud 01.2009

Määrus 790/2009/EL CLP-määruse 1272/2008/EL kohandamine tehnika ja teaduse arenguga

Määrus 453/2010/EL REACH – NÕUDED OHUTUSANDMELEHTIDE KOOSTAMISEKS

Määrus 487/2013/EL, 4. CLP-määruse kohandamine tehnika ja teaduse arenguga

TRGS 905, Saksa kantseroogene ja mutageene reguleerivad tehnilised eeskirjad, uuendatud 18.03.2016Määrus 669/2018/EL, 4.

CLP-määruse kohandamine tehnika ja teaduse arenguga

Määrus 1480/2018/EL, 4. CLP-määruse kohandamine tehnika ja teaduse arenguga

TRGS 900, Saksa insenerireeglid, mis reguleerivad tööõhu piirnorme, uuendatud 03/2019

Määrus 878/2020/EL

Määrus 849/2021/EL, 4. CLP-määruse kohandamine tehnika ja teaduse arenguga

#### Muudatused/värskendused

Läbivaatamise põhjus:2014-02 Parandatud jaotiste struktuur vastavalt nõuetele. vajaduse korral määrus 453/2010/EL

2014-04 Määruse 487/2013/EL kohandamine



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)

## Ohutuskaart

### vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017

NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2

Lehekülg: 10/11

Trükkimise kuupäev: 22.11.2022

Väljastamise kuupäev: 02.08.2022

Version: 2.2.2.2

2016-03 Määruse 1221/2015/EL kohandamine

2017–11 ECHA registreerimistoimiku kohandamine

2022-11 Määruse 878/2020/EL kohandamine

#### 16.5 Lisateave

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG esitab siin sisalduva teabe heauskselt, olles läbivaatamise ajal ajakohastatud enda teostuste kohta. See dokument on mõeldud üksnes juhendina, kuidas seda toodet kasutav nõuetekohaselt koolitatud isik materjali ettevaatusabinõuna käsitseb. Teavet saavad isikud peavad selle konkreetseks otstarbeks sobivuse üle otsustama sõltumatult. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG ei anna MITTE ÜHTEGI KINNITUST ega GARANTIID, ei otseseid ega kaudseid, sealhulgas ilma piiranguteta mis tahes garantiisid turustatavuse, teatud otstarbeks sobivuse kohta seoses siin esitatud teabega või tootega, millele teave viitab. Sellest tulenevalt ei vastuta MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG kahjude eest, mis tulenevad selle teabe kasutamisest või sellele tuginemisest. Lisateabe saamiseks vaadake nõudeid ja tingimusi meie hinnakirjade lõpus.

#### 16.6 Legend / Lühendid

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:	fish, 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



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)

# Ohutuskaart

## vastavalt määrustele 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EL

REF: 985017

NANOCOLOR Chlorine/Ozone 2

Lehekülg: 11/11

Trükkimise kuupäev: 22.11.2022

Väljastamise kuupäev: 02.08.2022

Version: 2.2.2.2

RD: rapidly degradable  
 RE: repeated  
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 REF: item number, reference number  
 Reg.No.: rRegistration number  
 Repr: harmful to reproduction  
 Resp: respiratory  
 RIP: REACH Implementations Projects  
 scu: sub cutan  
 SDS: safety data sheet  
 Sens: sensitisation  
 STEL: short term exposure limit  
 STOT: Specific Target Organ Toxicity  
 SVHC: Substance of Very High Concern  
 t/a: tons per year  
 TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)  
 Tox: toxic  
 TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)  
 TWA: time weighted average  
 TRGS: technical regulations (DE)  
 vPvB: very persistent, very bioaccumulating substance

### 16.7 Koolitusnõuanded

Regulaarne ohutuskoolitus. Personalide mitmekordne ohutusalane koolitus ohtude ja kaitse kohta tööpiirkonnas ohtude kasutamiseks. Täiendav koolitus ja personali tutvustamine nende toodete kasutamiseks.



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