

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES a 2015/830/EÚ

REF: 91802

NANOCOLOR Aluminium

Strana : 1/8

Dátum vydania: 01.10.2019

Dátum spracovania: 25.07.2018

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor produktu

REF 91802  
Obchodný názov výrobku NANOCOLOR Aluminium

Registračné čísla REACH: zobrazit' ODDIEL 3.1/3.2 alebo  
Registračné číslo u týchto látok neexistuje, pretože ročnej hmotnosti nevyžaduje registráciu alebo látka alebo jej použitie sú oslobodené od registrácie.

1 x 20 mL Aluminium R1  
1 x 20 g Aluminium R2  
2 x 100 mL Aluminium R3  
2 x 100 mL Aluminium R4

### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

#### Relevantné identifikované použitia

Výrobok pre analytické účely.

Klasifikácia expozičného scenára podľa REACH, RIP 3.2 kódy: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenár expozície je integrovaný do odstavcov 1-16.

#### Použitia, ktoré sa neodporúčajú

nie sú uvedené

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-52355 Düren, Nemecko  
Tel.: +49 (0)2421 969 0

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

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Údaje nie sú potrebné.

*Chýbajúce text v úradnom jazyku je uvedený English.*

Aktuálne verzie našich kariet bezpečnostných údajov nájdete na internete pod adresou (22 jazykov): <http://www.mn-net.com/SDS>

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.0 Klasifikácia prípravku

#### Identifikácia nebezpečenstiev Rizikové triedy/kategórie

H290 Met. Corr. 1

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

#### 20 mL Aluminium R1

Výstražné slovo Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
-

#### Identifikácia nebezpečenstiev Rizikové triedy/kategórie

H290 Met. Corr. 1

#### 20 g Aluminium R2

Výstražné slovo Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
-

No trieda nebezpečenstiev

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES a 2015/830/EÚ

REF: 91802

NANOCOLOR Aluminium

Strana : 2/8

Dátum vydania: 01.10.2019

Dátum spracovania: 25.07.2018

**100 mL Aluminium R3**

Výstražné slovo Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
-

No trieda nebezpečenstiev

**100 mL Aluminium R4**

Výstražné slovo Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
-

No trieda nebezpečenstiev

**2.2 Prvky označenia**

Kovové žieravé roztoky **do 125 mL nesmú** byť označené symbolom GHS, signálne slovo, H a P frázy (CE 1272/2008 príloha I - 1.5.2.1.3).

**20 mL Aluminium R1**

Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
Výstražné slovo: -

**20 g Aluminium R2**

Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
Výstražné slovo: -

**100 mL Aluminium R3**

Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
Výstražné slovo: -

**100 mL Aluminium R4**

Nemusíte označovaní ako nebezpečný  
Výstražné slovo: -

**2.3 Iná nebezpečnosť****Možné škodlivé fyzikálne a chemické účinky**

Vlastnosť H314 "Spôsobuje vážne po poleptanie kože a poškodenie očí." nie je pravda, pretože zmes na pH >3-4, je vyrovnávacej pamäte (pozri GHS 1272/2008/ES Príloha I bod 3.2.3.1.2.). Veta H290 "Môže byť korozívna pre kovy." je relevantná iba pri časove dlhšej preprave väčších množstiev. Označenie znakom GHS05 by viedlo k "OZNAČENIU NAD MIERU" (pozri GHS 1272/2008/ES Príloha I bod 1.5.2.1.3.). Podľa nášho súčasného vedomia a znalosti prehlasujeme, že tento výrobok neobsahuje žiadne nebezpečné látky a zmesi, ktoré - v súlade s platnými nariadeniami EU 1272/2008/ES, 1907/2006/ES a nemeckého nariadenia o nebezpečných látkach - musia byť klasifikované a označené ako nebezpečný tovar, a to ani v danej koncentrácii ani v jeho celkovom množstve v balení.

Jednotlivé balenie má veľmi nepatrný ohrožujúci potenciál. ---

**Možné škodlivé dopady na zdravie človeka a možné symptómy**

---

**Možné škodlivé dopady na životné prostredie**

---

**Iné nebezpečenstvá**

---

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.1 Látky ali 3.2 Zmesi****20 mL Aluminium R1**

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES a 2015/830/EÚ

REF: 91802

NANOCOLOR Aluminium

Strana : 3/8

Dátum vydania: 01.10.2019

Dátum spracovania: 25.07.2018

Názov látky: *Kyselina chlorovodíková* CAS č.: 7647-01-0  
 Klasifikácia: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H331, Acute Tox. 3 inh.  
 Sumárny vzorec: HCl•H<sub>2</sub>O  
 Pseudonym (en): aqueous hydrogen chloride  
 Reg.č. REACH: 01-2119484862-27-xxxx  
 Číslo ES: 231-595-7 Index. č.: 017-002-01-X  
 Koncentrácia: 1 - <10 %  
 podľa CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1

## 20 g Aluminium R2

Názov látky: *L(+)-ascorbic acid* CAS č.: 50-81-7  
 Klasifikácia: Žiadne klasifikačné kritériá alebo klasifikácia substancií.  
 Sumárny vzorec: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>  
 Pseudonym (en): vitamín C  
 Reg.č. REACH: exempt, Annex IV  
 Číslo ES: 200-066-2  
 Koncentrácia: 10 - <20 %  
 podľa CLP (GHS): Kritériá klasifikácie nie sú splnené.

## 100 mL Aluminium R3

Názov látky: *Eriochrómovej kyaninového R (indikátor kov)* CAS č.: 3564-18-9  
 Klasifikácia: Žiadne klasifikačné kritériá alebo klasifikácia substancií.  
 Sumárny vzorec: C<sub>23</sub>H<sub>15</sub>Na<sub>3</sub>O<sub>9</sub>S  
 Pseudonym (en): 3,3'-(1,1-dioxido-3H-2,1-benzoxathiol-3-ylidene)bis[6-hydroxy-5-methyl-benzoic acid, trisodium salt  
 Číslo ES: 222-641-7  
 Koncentrácia: < 1,00 %  
 podľa CLP (GHS): Kritériá klasifikácie nie sú splnené.

## 100 mL Aluminium R4

Názov látky: *Octan amónny* CAS č.: 631-61-8  
 Klasifikácia: Žiadne klasifikačné kritériá alebo klasifikácia substancií.  
 Sumárny vzorec: C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>NO<sub>2</sub>  
 Reg.č. REACH: 01-2119828440-45-xxxx  
 Číslo ES: 211-162-9  
 Koncentrácia: 40 - <60 %  
 podľa CLP (GHS): Kritériá klasifikácie nie sú splnené.

### 3.3 Poznámka

Ak nie sú uvedené, pridávajú sa zmesi s vodou [CAS 7732-18-5] na 100%.

---

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Postihnutú osobu vyveďte z nebezpečného pásma na čerstvý vzduch.

#### 4.1.1 Po styku s pokožkou

Nie sú potrebné.

#### 4.1.2 Po zasiahnutí očí

Nie sú potrebné.

#### 4.1.3 Po inhalácii

Nie sú potrebné.

#### 4.1.4 Po požití

Nie sú potrebné.

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

---

### 4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Žiadne iné odporúčania. ---

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES a 2015/830/EÚ

REF: 91802

NANOCOLOR Aluminium

Strana : 4/8

Dátum vydania: 01.10.2019

Dátum spracovania: 25.07.2018

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

Použite hasivá vhodné pre triedu požiaru okolia, prípadne hasiacu deku. Môžu byť použité všetky hasivá ako PENA, PRÚD ROZSTREKONANEJ VODY, SUCHÝ PRÁŠOK, KYSELINA UHLIČITÁ.

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Žiadne.

### 5.3 Rady pre požiarnikov

Žiadne pre daný výrobok. Balenie výrobku horí ako papier alebo plast.

### 5.4 Ďalšie upozornenia

---

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Nevdychujte pary. Nie sú potrebné

### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nie je potreba

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Pracovisko očistite vodou. Práciu vodu vypustíte do odtoku.

### 6.4 Odkaz na iné oddiely

---

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zaobchádzajte s výrobkom podľa priloženého návodu na použitie.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Bezpečné skladovanie je zaručené v originálnom firme MACHEREY-NAGEL.

Trieda skladovania (VCI): 8B

Trieda ohrozenia vód (DE): 2

#### 7.2.1 Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže

Pri skladovaní a úschove udržiavajte originálne balenie tesne zatvorené a tak umiestnené.

### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Výrobok pre analytické účely.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

#### 20 mL Aluminium R1

Názov látky: *Kyselina chlorovodíková*

CAS č.: 7647-01-0

Odvodená úroveň nulového efektu (DNEL): [inh] 8 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level (for workers) = odvodená úroveň nulového efektu (koncentrácia alebo dávka, pod ktorou sa neocakáva žiadny účinok na clovenka)

PNEC<sup>(sladká voda)</sup>: 36 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrácia, pri ktorej sa neocakáva žiadny dopad na životné prostredie

Hodnota ES: [TWA] 5 ppm / 8 mg/m<sup>3</sup>; [STEL] 10 ppm / 15 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Merané alebo vypočítané vo vzťahu k referenčnému obdobiu časovo váženého priemeru osem hodín,

[STEL] Krátkodobá limitná hodnota vystavenia ktorá sa týka pätnásťminútového intervalu

TRGS 900 (DE): 2 mL/m<sup>3</sup> / 3 mg/m<sup>3</sup>

E/e vdychovateľný

Faktor krátkodobej expozície: 2 (I), Y

resorp.pokožkou (H), senzib.dýchacích ciest (Sa),senzib.pokožky (Sh), pošk.plod (Z) nie je bezpečne vylúčené resp. (Y) je bezpečne vylúčené

uvedené v TRGS: 900

#### 20 g Aluminium R2

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES a 2015/830/EÚ

REF: 91802

NANOCOLOR Aluminium

Strana : 5/8

Dátum vydania: 01.10.2019

Dátum spracovania: 25.07.2018

Názov látky: *L(+)-ascorbic acid*

CAS č.: 50-81-7

**100 mL Aluminium R3**Názov látky: *Eriochrómovej kyaninového R (indikátor kov)*

CAS č.: 3564-18-9

**100 mL Aluminium R4**Názov látky: *Octan amónny*

CAS č.: 631-61-8

**8.2 Kontroly expozície**

Nie sú potrebné. Dobrý prívod a odvod vzduchu v miestnosti, podlaha odolná voči chemikáliám a s podlahovým odtokom a možnosť umývania.

**8.2.1 Ochranná dýchacích orgánov**

Nie sú potrebné.

**8.2.2 Ochrana rúk**

Nie sú potrebné. Krátkodobe môžu byť použité ochranné latexové rukavice s označením EN 374-3 trieda 1.

**8.2.3 Ochrana očí**

Nie sú potrebné.

**8.2.4 Ochrana tela**

Nie sú potrebné.

**8.2.5 Opatrenia ochrany a hygieny**

Informácie nie sú potrebné.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach****20 mL Aluminium R1**

Skupenstvo: tekutý

Farba: bezfarebný

Zápach: bez zápachu

pH: 0-1

Hustota: 1,02 g/cm<sup>3</sup>

Rozpustnosť vo vode: 0-100 %

**20 g Aluminium R2**

Skupenstvo: práškový (pevný)

Farba: bezfarebný

Zápach: bez zápachu

pH: 5-7

Rozpustnosť vo vode: 0-20 %

**100 mL Aluminium R3**

Skupenstvo: tekutý

Farba: červený

Zápach: bez zápachu

pH: 2-3

**100 mL Aluminium R4**

Skupenstvo: tekutý

Farba: bezfarebný

Zápach: octový

pH: 3-5

Rozpustnosť vo vode: 0-100 %

**9.2 Iné informácie**

Údaje pre ostatné parametre zmesi nie sú k dispozícii, pretože nie je nutná registrácia, a nie správa o chemickej bezpečnosti.  
Príslušné vlastnosti skupiny substancií

---

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1 Reaktivita**

---

**10.2 Chemická stabilita**

Žiadna známa nestabilita

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES a 2015/830/EÚ

REF: 91802

NANOCOLOR Aluminium

Strana : 6/8

Dátum vydania: 01.10.2019

Dátum spracovania: 25.07.2018

## 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Žiadne.

## 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Dbajte označené skladovacie teploty. ---

## 10.5 Nezlučiteľné materiály

Nie sú potrebné.

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V originálnom balení sú všetky komponenty /reagencie zabalené bezpečne oddelene jedna od druhej. Pri zachovaní uvedenej doby trvanlivosti nie sú známe žiadne nebezpečné rozklady.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Nasledujúce údaje sa vzťahujú na čisté látky. Kvantitatívne údaje pre tento výrobok nie sú k dispozícii.

#### 20 mL Aluminium R1

Názov látky:	<i>Kyselina chlorovodíková</i>	CAS č.: 7647-01-0
LD50 <sub>orl rat</sub> :	900 mg/kg	
LC50 <sub>drm rbt</sub> :	>5010 mg/kg	

#### 20 g Aluminium R2

Názov látky:	<i>L(+)-ascorbic acid</i>	CAS č.: 50-81-7
LD50 <sub>orl rat</sub> :	11900 mg/kg	
LD50 <sub>ivn mus</sub> :	518 mg/kg	

#### 100 mL Aluminium R3

Názov látky:	<i>Eriochrómovej kyaninového R (indikátor kov)</i>	CAS č.: 3564-18-9
LD50 <sub>orl rat</sub> :	>2000 mg/kg	

#### 100 mL Aluminium R4

Názov látky:	<i>Octan amónny</i>	CAS č.: 631-61-8
LD50 <sub>orl rat</sub> :	632 mg/kg	

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

Nasledujúce údaje sa vzťahujú na čisté látky.

#### 20 mL Aluminium R1

Názov látky:	<i>Kyselina chlorovodíková</i>	CAS č.: 7647-01-0
PNEC(sladká voda):	36 µg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrácia, pri ktorej sa neocakáva žiadny dopad na životné prostredie		
LC50 <sub>fish/96h</sub> :	24.6 mg/L	
EC50 <sub>daphnia/48h</sub> :	0.492 mg/L	
EC50 <sub>pseudokirchneriella subcapitata/72h</sub> :	0.78 mg/L	
Trieda ohrozenia vôd (DE):	1	WGK No.: 0238
Trieda skladovania (VCI):	8 B	

#### 20 g Aluminium R2

Názov látky:	<i>L(+)-ascorbic acid</i>	CAS č.: 50-81-7
Trieda ohrozenia vôd (DE):	1	WGK No.: 0737
Trieda skladovania (VCI):	13	

#### 100 mL Aluminium R3

# Karta bezpečnostných údajov

## podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES a 2015/830/EÚ

REF: 91802

NANOCOLOR Aluminium

Strana : 7/8

Dátum vydania: 01.10.2019

Dátum spracovania: 25.07.2018

Názov látky: *Eriochrómovej kyaninového R (indikátor kov)* CAS č.: 3564-18-9  
 Trieda ohrozenia vôd (DE): 2  
 Trieda skladovania (VCI): 10-13

### 100 mL Aluminium R4

Názov látky: *Octan amónny* CAS č.: 631-61-8  
 Biologická toxicita: 1/4.5/4.8  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 238 mg/L  
 Trieda ohrozenia vôd (DE): 1 WGK No.: n.n.  
 Trieda skladovania (VCI): 12-13

#### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Nie sú potrebné.

#### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Nie sú potrebné.

#### 12.4 Mobilita v pôde

Nie sú potrebné.

#### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

nie sú potrebné

#### 12.6 Iné nepriaznivé účinky

K dispozícii žiadne údaje.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Nie je potrebné.

#### 13.1 Metódy spracovania odpadu

VŠEOBECNE: Pevné látky likvidujte spolu s domácim odpadom, prázdne kvapaliny zriedenej do kanalizácie. Malé množstvá môžu byť v silne zriedenom stave vypustené do kanalizácie odpadových vôd.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 - 14.4: Žiadny nebezpečný tovar podľa prepravných predpisov

#### 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nie je potreba.

#### 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

nie sú potrebné

#### 14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

nie sú potrebné

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

#### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Nemecký zákon o ochrane pred nebezpečnými látkami (Zákon o chemických látkach a chemických prípravkoch/Chemikaliengesetz - ChemG), aktualizovaný v auguste 2013

Nemecké nariadenie o ochrane pred nebezpečnými látkami (Nariadenie o nebezpečných látkach /Gefahrenstoffverordnung GefStoffV); nová verzia zo dňa júna 2013

Príbalový leták / návod na použitie MN (de/en), tiež na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

Pozrite sa na vaše špecifické predpisy.

#### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pri malých množstvách to nie je potrebné



# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia REACH 1907/2006/ES a 2015/830/EÚ

REF: 91802

NANOCOLOR Aluminium

Strana : 8/8

Dátum vydania: 01.10.2019

Dátum spracovania: 25.07.2018

## ODDIEL 16: Iné informácie

### 16.1 Text viet H a P

**16.1.1 Text viet H**  
H290 Môže byť korozívna pre kovy.

**16.1.2 Text viet P**  
P390 Aby sa nepoškodil materiál, absorbujte vyliatu/vysypanú chemickú látku.

### 16.2 Pokyny pre školenie

Regular safety training.

### 16.3 Odporúčané obmedzenia používania

---

### 16.4 Ďalšie informácie

Firma MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG poskytuje uvedené informácie v dobrej viere a podľa stavu vlastných vedomostí v dobe revízie. Tu sú popísané výlučne náležitosti bezpečnosti nutné pre bezpečné a preventívne zaobchádzanie s výrobkom určené pre dostatočne vyškolený personál. Každý príjemca informácií je povinný v každom jednotlivom prípade nezávisle sa ubezpečiť o tom, že jeho vzdelanie a odborná spôsobilosť sú vhodné pre správne a zodpovedné zaobchádzanie s výrobkom. Poskytnutými informáciami sa nezaručujú žiadne vlastnosti výrobku v zmysle nárokov zo zodpovednosti a neposkytujú sa ani žiadne záruky. Poskytnutými informáciami sa nevytvára ani zmluvný ani mimozmluvný právny pomer. Spoločnosť MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neručí za škody, ktoré vznikli z používania vyššie uvedených informácií alebo zo spoliehania sa na ne. Ďalšie informácie nájdete v našich všeobecných obchodných podmienkach.

### 16.5 Zdroje dát

Nariadenie 453/2010/EÚ REACH - POŽIADAVKY NA ZOSTAVENIE KARTY BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Nariadenie 487/2013/EÚ, 4<sup>th</sup> adaptation of CLP regulation to technical and scientific progress

TRGS 900, medzné hodnoty pre vzduch na pracovisku „vzduchové medzné hodnoty“, z januára 2006, stav 12/2017

SUVA .CH, medzné hodnoty na pracovisku 2016, aktualizované v 11.2017

Smernica 2004/37/ES na ochranu pracovníkov pred ohrozením karcinogénnymi alebo mutagénnymi látkami pri práci,

TRGS 905, zoznam karcinogénnych, mutagénnych alebo reprodukčne toxických látok, aktualizovaný v máji 2014{/??}

KÜHN, BIRETT Zoznamy nebezpečných pracovných látok (Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe)

#### Revízie/Aktualizácia

Dôvod revízie: 03/2016 7. Úprava nariadenia CLP nariadením 1221/2015/EÚ