

# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 1/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti

### 1.1 Identifikátor produktu

REF 985034  
Obchodný názov výrobku NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Registračné čísla REACH: zobrazíť 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.

20 x 6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1) UFI: 0D5U-73RM-J20A-8D1R  
1 x 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2) UFI: Y7NU-T359-H20X-PEUW

### 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

**Výrobca:**  
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Nemecko  
Tel.: +49 (0)2421 969 0

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

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

SK: Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC)  
821 01 Bratislava, Tel. +421 2 5477 4166, <<http://www.ntic.sk>>  
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Aktuálne verzie našich kariet bezpečnostných údajov nájdete na internete:

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

Lieferant / Supplier  
Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
76185 Karlsruhe, Germany  
+49 721 5606 0  
[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.0 Klasifikácia prípravku podľa nariadenia (ES) 1272/2008



GHS02 GHS06 GHS07 GHS08

Výstražné slovo

DANGER (NEBEZPEČENSTVO)

#### Identifikácia nebezpečenstiev Rizikové triedy/katégorie

|      |                   |
|------|-------------------|
| H226 | Flam. Liq. 3      |
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H315 | Skin Irrit. 2     |
| H319 | Eye Irrit. 2      |
| H331 | Acute Tox. 3 inh. |
| H336 | STOT SE 3         |
| H351 | Carc. 2           |
| H361 | Repr. 2           |
| H371 | STOT SE 2         |
| H372 | STOT RE 1         |

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi podľa nariadenia (ES) 1272/2008



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 2/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

### 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)



GHS02

Výstražné slovo                      WARNING (POZOR)

#### Identifikácia nebezpečenstiev Rizikové triedy/kategórie

H226                                      Flam. Liq. 3

### 6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)



GHS06



GHS07



GHS08

Výstražné slovo                      DANGER (NEBEZPEČENSTVO)

#### Identifikácia nebezpečenstiev Rizikové triedy/kategórie

|      |                   |
|------|-------------------|
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H315 | Skin Irrit. 2     |
| H319 | Eye Irrit. 2      |
| H331 | Acute Tox. 3 inh. |
| H336 | STOT SE 3         |
| H351 | Carc. 2           |
| H361 | Repr. 2           |
| H371 | STOT SE 2         |
| H372 | STOT RE 1         |

Zoznam H-viet: pozri oddiel 16.2

## 2.2 Prvky označenia podľa nariadenia (ES) 1272/2008

Podľa CLP musia byť vnútorné balenia označené GHS symbolom a produktovým identifikátorom (CE 1272/2008 príloha I - 1.5.1.2). Vnútorné balenia do 10 mL potrebujú max. 2 symboly (príloha I - 1.5.2.4.1 / 2).

Menej nebezpečné látky/zmesi s výstražným slovom: **WARNING (POZOR)** a ľahko zápalné látky/zmesi v množstve až do 125 mL nemusia byť označené vetami H a P (CE 1272/2008 príloha I - 1.5.2).

### 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)



GHS02

Výstražné slovo: WARNING (POZOR)

### 6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)



GHS06



GHS08

Výstražné slovo: DANGER (NEBEZPEČENSTVO)

H331, H351, H361, H372

Toxická pri vdychovaní. Podozrenie, že spôsobuje rakovinu. Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa. Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly. Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare. Volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára. Uchovávajte uzamknuté.

# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 3/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

## Prvky označenia kompletného produktu



GHS02



GHS06



GHS08

Výstražné slovo: DANGER (NEBEZPEČENSTVO)  
H331, H351, H361, H372

Toxická pri vdychovaní. Podozrenie, že spôsobuje rakovinu. Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa. Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly. Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare. Volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára. Uchovávajte uzamknuté.

## 2.3 Iná nebezpečnosť

### Možné škodlivé fyzikálne a chemické účinky

Pri hodnotách pH < 5 alebo > 9 sa musí vždy počítať s dráždivým účinkom. Zápalné vlastnosti.

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

vdychnutí pár spôsobuje už v malých množstvách ťažké poškodenie zdravia alebo môže spôsobiť smrť. Pri požití, spôsobuje už v nepatrných množstvách poškodenie zdravia. Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa. Označenie sa GHS06 by znamenalo nebezpečenstvo akútnej toxicity, ktorá nie je uvedená do uzavretého systému kvety.

### Možné škodlivé dopady na životné prostredie

PBT: nepoužiteľné

vPvB:

nepoužiteľné

### Možné účinky narušajúce endokrinný systém

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látky ali 3.2 Zmesi

#### 6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

Názov látky: *Citrátu pufer riešenie*  
CAS č.: -

Hodnotenie látky: Žiadne klasifikačné kritériá alebo klasifikácia substancií.  
Koncentrácia: 1 - <10 %  
podľa CLP (GHS): Kritériá klasifikácie nie sú splnené.

Názov látky: *Metanol*  
CAS č.: 67-56-1

Hodnotenie látky: H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1  
Sumárny vzorec: CH<sub>4</sub>O, CH<sub>3</sub>OH  
Pseudonym: Methylalkohol  
Reg.č. REACH: 01-2119433307-44-xxxx  
Číslo ES: 200-659-6 Index. č.: 603-001-00-X  
Koncentrácia: 1 - <2,5 %  
podľa CLP (GHS): H371, STOT SE 2

# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 4/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

Názov látky: *chloroform*  
CAS č.: 67-66-3

Hodnotenie látky: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H331, Acute Tox. 3 inh., H336, STOT SE 3, H351, Carc. 2, H361d, Repr. 2, H372, STOT RE 1, H412, Aquatic Chronic 3  
Sumárny vzorec:  $\text{CHCl}_3$   
Pseudonym: Trichlormethan, Kohlenstofftrichlorid  
Reg.č. REACH: 01-2119486657-20-xxxx  
Číslo ES: 200-663-8 Index. č.: 602-006-00-4  
Koncentrácia: 40 - <75 %  
podľa CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H331, Acute Tox. 3 inh., H336, STOT SE 3, H351, Carc. 2, H361, Repr. 2, H372, STOT RE 1

Názov látky: *water*  
CAS č.: 7732-18-5

Hodnotenie látky: Žiadne klasifikačné kritériá alebo klasifikácia substancií.  
Sumárny vzorec:  $\text{H}_2\text{O}$   
Reg.č. REACH: exempt, Annex IV  
Číslo ES: 231-791-2  
Koncentrácia: 30 - <50 %  
podľa CLP (GHS): Kritériá klasifikácie nie sú splnené.

## 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Názov látky: *Etanol*  
CAS č.: 64-17-5  
(denaturovaný 1% 2-butanómom)

Hodnotenie látky: H225, Flam. Liq. 2  
Sumárny vzorec:  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ;  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$   
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
Reg.č. REACH: 01-2119457610-43-xxxx  
Číslo ES: 200-578-6 Index. č.: 603-002-00-5  
Koncentrácia: 5 - <20 %  
podľa CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

### 3.3 Poznámka

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

Texty H a P viet: pozri oddiel 16.2.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Poistenca okamžite vyveďte z nebezpečnej zóny na čerstvý vzduch. Zabezpečte ticho, teplo a v prípade potreby poskytnite resuscitáciu. V prípade potreby kontaktujte lekársku pomoc. Ak máte ťažkosti s dýchaním, choďte k lekárovi vo vyvýšenej polohe.

#### 4.1.1 Po styku s pokožkou

Okamžite odstráňte kontaminovaný odev. Postihnutú pokožku/sliznicu dôkladne oplachujte pod tečúcou vodou. Podľa možnosti použite mydlo.

#### 4.1.2 Po zasiahnutí očí

Pri dobre otvorených viečkach postihnutého oka a pri ochrane nepostihnutého oka oplachujte postihnuté oko s pomocou fľašky na oplachovanie očí, očnou sprchou alebo tečúcou vodou.

#### 4.1.3 Po inhalácii

Po inhalácii hmyľ alebo výparov zaistite prívod čerstvého vzduchu; dýchacie cesty udržiavajte voľné. Nechajte čo najskôr vdychovať podľa možnosti Dexamethason-Spray. Kľud, teplo príp. umelé dýchanie. Pri ťažkostiach s dýchaním nechajte inhalovať kyslík. Pri zastavení dýchania a krvného obehu vykonávajte kardiopulmonálnu resuscitáciu.

#### 4.1.4 Po požití

Postihnutá osoba musí okamžite vypiť veľké množstvo vody.

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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 5/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

Poškodzuje orgány.

CMR Efekte: Podozrenie, že spôsobuje rakovinu. Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

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

V prípade ŤAŽKOSTÍ PRI DÝCHANÍ nechajte postihnutú osobu inhalovať kyslík. Informujte pacientov príp. o ďalších opatreniach a možných dlhodobých škodách. ---

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

#### 5.1.1 Vhodné hasiace prostriedky

Na viditeľnom mieste v pracovnej oblasti musia byť k dispozícii hasiace prístroje zodpovedajúce klasifikácii požiaru a prípadne aj protipožiarne prikrývka. Môžu sa použiť všetky hasiace prístroje ako PENA, VODNÝ SPREJ, SUCHÝ PRÁŠOK, OXID UHLIČITÝ.

#### 5.1.2 Nevhodné hasiace prostriedky

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

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

POZOR: Horľavý (pozri nariadenie GHS). Môže prípadne vytvárať výbušné zmesi pár so vzduchom. Vytvára dráždivé alebo zdraviu škodlivé zmesi výparov a vzduchu.

### 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. Pri práci používajte vhodné ochranné rukavice (pozri 8.2.2). Nutné je pravidelné školenie pracovníkov o možných nebezpečenstvách a ochranných opatreniach na základe návodu na prevádzkovanie. Dbajte na dodržiavanie obmedzenia činnosti.

### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

PBT: nepoužiteľné

vPvB: nepoužiteľné

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

Vytečenú tekutinu nechajte okamžite nasiaknuť univerzálnym absorbentom. Odovzdajte príslušnému miestu na likvidáciu. Kontaminovanú podlahu a predmety očistite veľkým množstvom vody.

Malé množstvá pozbierajte a s vodou odvedte do čistiare odpadových vôd. Nie je určené pre organické rozpúšťadlá (pozri oddiel 13).

### 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. Používajte iba v dobre vetraných priestoroch. Používajte ochrannú nádobu pre kyvetové testy.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Bezpečné skladovanie je zaručené v originálnom balení. Produkty, ktoré sú tiež klasifikované ako toxické, musia byť uchovávané pod zámkom. Trieda skladovania (nemecký chemický priemysel): pozri kapitolu 12.1

Trieda skladovania (VCI): 3

Trieda ohrozenia vôd (DE): 3

### 7.2.1 Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže

Pri skladovaní a úschove udržiavajte originálne balenie tesne zatvorené a tak umiestnené, a skladujte na dobre vetranom mieste, ďaleko - vhodnejšie oddelene - od látok, s ktorými môže vytvárať nebezpečné reakcie, tak, aby neboli bezprostredne dostupné osobám nepatriacim k podniku, aby nebolo bezprostredne dostupné nepovolaným osobám. Sklenené nádoby prepravuje vo vhodných kontajneroch.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 6/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

## 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Výrobok pre analytické účely.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

#### 6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

Názov látky: *Citrátu pufer riešenie*

CAS č.: -

Názov látky: *Metanol*

CAS č.: 67-56-1

Odvođená úroveň nulového efektu (DNEL): [derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 mg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (sladká voda): 20.8 mg/L

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

Hodnota ES: [TWA] 200 ppm / 260 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): 200 ppm / 270 mg/m<sup>3</sup>

E/e vdychovateľný

Faktor krátkodobej expozície: 4 (II), H, Y

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

TRGS 903 (DE): U/c,b 30 mg/L

B krv, U moč

uvedené v TRGS: 900, 903, 905

Názov látky: *chloroform*

CAS č.: 67-66-3

Odvođená úroveň nulového efektu (DNEL): [derm] 0.94 mg/kg bw/day; [inh] 2.5 mg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (sladká voda): 0.146 mg/L

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

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

[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): 0,5 mL/m<sup>3</sup> / 2,5 mg/m<sup>3</sup>

E/e vdychovateľný

Faktor krátkodobej expozície: 2 (II), H, X, 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, 905 - Schweiz/Suisse/Svizzera: Gebrauch verboten/usage interdit/divieto di uso

Názov látky: *water*

CAS č.: 7732-18-5

#### 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Názov látky: *Etanol*

CAS č.: 64-17-5

Odvođená úroveň nulového efektu (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (sladká voda): 0.96 mg/L

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

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 380 mg/m<sup>3</sup>

E/e vdychovateľný

Faktor krátkodobej expozície: 4 (II), 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, 905

### 8.2 Kontroly expozície

Dobrá prívod a odvod vzduchu v miestnosti, podlaha odolná voči chemikáliám a s podlahovým odtokom a možnosť umývania. Na pracovisku dbajte na udržiavanie najvyššieho stupňa čistoty.

#### 8.2.1 Ochrana dýchacích orgánov

Pri zaobchádzaní s týmito látkami v otvorených baleniach používajte na ochranu dýchacích orgánov príp. filter triedy A/AX. Žiadne ďalšie odporúčania.

#### 8.2.2 Ochrana pokožky / Ochrana rúk

Áno, podľa EN 374 (doba prieniku >30 min. - trieda 2), pre uhlovodíky chlóru z vitonu. Krátkodobe môžu byť použité ochranné latexové rukavice s označením EN 374-3 trieda 1.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienn 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)

# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 7/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

- 8.2.3 Ochrana očí / Ochrana tváre**  
Áno, ochranné okuliare podľa EN 166 s integrovanými ochrannými bočnicami alebo s ochranným zorníkom.
- 8.2.4 Ochrana tela**  
Je odporúčaná, aby sa zamedzilo kontaminácii týmito nebezpečnými látkami.
- 8.2.5 Opatrenia ochrany a hygieny**  
Na pracovisku je zakázané piť, jesť, fajčiť, šnupať a uchovávať potraviny. Je nutná preventívna ochrana pokožky. Vyhybajte sa styku s pokožkou, očami a odevom. Kontaminované časti odevu ihneď odstráňte a opláchnite vodou. Používajte ich znovu až po vypraní. Po ukončení práce a pred jedlom si dôkladne umývajte ruky vodou a mydlom a potom ich natrite ochranným krémom.
- 8.2.6 Tepelné nebezpečenstvo**  
Nie sú k dispozícii žiadne údaje
- 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure**  
Produkt nevypúšťajte do životného prostredia.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### 6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| a) Stav agregácie:                   | tekutý (2 fázy)                  |
| b) Farba:                            | bezfarebný                       |
| c) Zápach:                           | chlóroformový                    |
| d) Bod tavenia:                      | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| e) Bod varu:                         | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| f) Horľavosť:                        | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| g) Limity výbušnosti (spodné/horné): | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| h) Bod vzplanutia:                   | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| i) Teplota vzplanutia:               | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| j) Teplota rozkladu:                 | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| k) hodnota pH:                       | 2,0                              |
| l) Kinematická viskozita:            | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| m) Rozpustnosť vo vode:              | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| n) Koeficient disperzie (o/v) :      | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| o) Tlak pary (20°C):                 | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| p) Hustota:                          | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| q) Hustota pary (vzduchu =1) :       | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| r) Veľkosť zrna:                     | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |

#### 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| a) Stav agregácie:                   | tekutý                           |
| b) Farba:                            | modrý                            |
| c) Zápach:                           | alkoholický                      |
| d) Bod tavenia:                      | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| e) Bod varu:                         | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| f) Horľavosť:                        | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| g) Limity výbušnosti (spodné/horné): | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| h) Bod vzplanutia:                   | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| i) Teplota vzplanutia:               | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| j) Teplota rozkladu:                 | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| k) hodnota pH:                       | 6-8                              |
| l) Kinematická viskozita:            | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| m) Rozpustnosť vo vode:              | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| n) Koeficient disperzie (o/v) :      | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| o) Tlak pary (20°C):                 | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| p) Hustota:                          | 0,98 g/cm <sup>3</sup>           |
| q) Hustota pary (vzduchu =1) :       | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |
| r) Veľkosť zrna:                     | Nie sú k dispozícii žiadne údaje |

### 9.2 Vlastnosti skupiny látok

Pre ostatné parametre pre zmesi nie sú dostupné žiadne údaje, pretože sa nevyžaduje registrácia ani správa o chemickej bezpečnosti.  
**vlastnosti relevantné pre skupiny látok**



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 8/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie informácie.

### 10.2 Chemická stabilita

žiadna známa nestabilita.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie informácie.

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Dozrújte skladovaciú teplotu, ktorá je na ňom uvedená. Už nie je potrebné.

### 10.5 Nezlučiteľné materiály

K dispozícii žiadne údaje.

### 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 triedach nebezpečnosti podľa nariadenia (ES) 1272/2008

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

#### 6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

Názov látky: *Citrátu pufer riešenie*

CAS č.: -

Názov látky: *Metanol*

CAS č.: 67-56-1

LD50 orl rat : 5628 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> ihl rat : 64,000 mg/L/4H  
 LC<sub>Low</sub> orl hmn : 143 mg/kg  
 LC50 ihl rat : >80 mg/L/4H  
 LD50 orl mus : 7300 mg/kg

Chronické účinky:

TRGS 905 (DE): R F C

Názov látky: *chloroform*

CAS č.: 67-66-3

LD50 orl rat : 908 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> ihl hmn : 25 mg/L  
 LC<sub>Low</sub> orl hmn : 140 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> orl rbt : 500 mg/kg  
 LC50 ihl rat : 9,17 mg/L/6H

Akútne účinky: vdýchnutí pár spôsobuje už v malých množstvách ťažké poškodenie zdravia alebo môže spôsobiť smrť. Akútne účinky: Pri požití, spôsobuje už v nepatrných množstvách poškodenie zdravia.

Chronické účinky:

Karcinogénne účinky: Podozrenie, že spôsobuje rakovinu. Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

Karcinogenita ES (trieda): carc. 2, repr. 2  
 TRGS 905 (DE): K 1B, M 2, R<sub>D</sub> 2

Názov látky: *water*

CAS č.: 7732-18-5

LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

#### 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Názov látky: *Etanol*

CAS č.: 64-17-5

LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC<sub>Low</sub> orl hmn : 1400 mg/kg  
 LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H  
 LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H  
 LD50 orl mus : 3450 mg/kg

TRGS 905 (DE): K5, M5, R F C





# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 9/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

## 11.2 Iná nebezpečnosť

### Možné účinky narúšajúce endokrinný systém

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

### Iné informácie

K dispozícii žiadne údaje.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

Nasledujúce údaje sa vzťahujú na čisté látky.

#### 6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

Názov látky: *Citrátu pufer riešenie* CAS č.: -  
 Trieda ohrozenia vôd (DE): 0  
 Trieda skladovania (VCI): 12

Názov látky: *Metanol* CAS č.: 67-56-1  
 PNEC (sladká voda): 20.8 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrácia, pri ktorej sa neočakáva žiadny dopad na životné prostredie  
 LC50 daphnia magna/48h : [24h] 23.5 g/L  
 LC50 pimephales promelas/96h : 29.4 g/L  
 LC50 fish/96h : 15.4 g/L  
 EC50 daphnia/48h : >10 g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [IC5 8d] 8000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putida/16h : [EC5] 6.6 g/L  
 Trieda ohrozenia vôd (DE): 2 WGK No.: 0145  
 Koeficient disperzie (o/v): -0,77  
 Trieda skladovania (VCI): 3

Názov látky: *chloroform* CAS č.: 67-66-3  
 PNEC (sladká voda): 0.146 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrácia, pri ktorej sa neočakáva žiadny dopad na životné prostredie  
 LC50 fish/96h : 18 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : 6.3<sup>21d</sup> NOEC mg/L  
 Trieda ohrozenia vôd (DE): 3 WGK No.: 0054  
 Koeficient disperzie (o/v): 1,97  
 Trieda skladovania (VCI): 12

Názov látky: *water* CAS č.: 7732-18-5

#### 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Názov látky: *Etanol* CAS č.: 64-17-5  
 PNEC (sladká voda): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentrácia, pri ktorej sa neočakáva žiadny dopad na životné prostredie  
 LC50 daphnia magna/48h : >100 g/L  
 LC50 pimephales promelas/96h : 13.4-15.1 g/L  
 LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8.14 g/L  
 LC50 fish/96h : 13 g/L  
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putida/16h : [EC5] 6500 mg/L  
 Trieda ohrozenia vôd (DE): 1 WGK No.: 0096  
 Koeficient disperzie (o/v): -0,31  
 Trieda skladovania (VCI): 3

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Nie sú potrebné.

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Nie sú potrebné.



# Karta bezpečnostných údajov

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

|                           |                                  |                 |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------|
| REF: 985034               | NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4 | Strana : 10/13  |
| Dátum vydania: 12.01.2023 | Dátum spracovania: 04.07.2022    | Verzia: 2.2.4.2 |

## 12.4 Mobilita v pôde

Nie sú potrebné.

## 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky považované za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB) na úrovniach 0,1 % alebo vyšších

## 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov

Nie sú k dispozícii žiadne údaje

## 12.7 Other adverse effects

K dispozícii žiadne údaje.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Prosím dodržujte platné národné predpisy pre zber a likvidáciu odpadov z laboratória (katalógové číslo odpadu 16 05 06). Resp. ako odpad rozpúšťacích prostriedkov (odpadový kód 07 07 04\*). Používajte tesne uzatváracie kontajnery.

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

Nie je potrebné, pozri vyššie.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN: 3316

14.2 Správne expedičné označenie OSN/ Proper shipping name: **Chemical Kit** (Chemická testovacia súprava)

14.3 Trieda: 9 14.4 Obalová skupina: II

*Pozemná doprava*

Klasifikačný kód: M11 Kód tunelového obmedzenia: E

Obmedzené množstvo podľa ADR 3.3.1/251: ako LQ max. 10 kg, pozri LQ pri alternatívne vyhlásenie pre prepravu

*Letecká doprava*

PAX: 960 max.množstvo PAX: 10 KG

CAO: 960 max.množstvo CAO: 10 KG

*Morská doprava*

EmS: F-A, S-P Skladovacia kategória: A

Alebo použite **alternatívne vyhlásenie pre prepravu:**

14.1 Číslo OSN: 1888

14.2 Správne expedičné označenie OSN: **Chloroform**

14.3 Trieda: 6.1 14.4 Obalová skupina: III

*Pozemná doprava ADR*

Klasifikačný kód: T1 Kód tunelového obmedzenia: E

Obmedzené množstvo: 5 L

Možné množstvo: E 1

*Letecká doprava ICAO*

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 680 max.množstvo PAX: 60 L

CAO: 680 max.množstvo CAO: 220 L

*Morská doprava IMDG*

EmS: F-A, S-A Skladovacia kategória: A

14.1 Číslo OSN: 1992

14.2 Správne expedičné označenie OSN: **Flammable liquid, toxic, n.o.s. (Metanol solution)**

14.3 Trieda: 3 Dodatočná trieda: 6.1 14.4 Obalová skupina: III

*Pozemná doprava ADR*

Klasifikačný kód: FT1 Kód tunelového obmedzenia: E

Obmedzené množstvo: 5 L Osobitné ustanovenia: 274

Možné množstvo: E 1

*Letecká doprava ICAO*

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 355 max.množstvo PAX: 60 L

CAO: 366 max.množstvo CAO: 220 L

*Morská doprava IMDG*

EmS: F-E, S-D Skladovacia kategória: A



# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 11/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

## 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nie je potreba, pretože obsahujú iba malé množstvo nebezpečných látok.

## 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

nie sú potrebné

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

Nevzťahuje sa

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Nariadenie o zákaze chemikálií – (DE: ChemVerbotsV), aktualizované v januári 2017

Zákon o ochrane nebezpečných látok (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), august 2013, stav: október 2020

Nariadenie o ochrane pred nebezpečnými látkami (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), november 2010, stav: marec 2017

TRGS 201, Klasifikácia a označovanie činností zahŕňajúcich nebezpečné látky, február 2017

TRGS 220, Národné aspekty pri príprave kariet bezpečnostných údajov, január 2017

TRGS 400, Hodnotenie rizika pre činnosti zahŕňajúce nebezpečné látky, júl 2017

BekGS 408, uplatňovanie GefStoffV a TRGS s nadobudnutím účinnosti nariadenia CLP, december 2009, stav: január 2012

TRGS 500, Ochranné opatrenia, máj 2008

TRGS 510, Skladovanie nebezpečných látok v prenosných kontajneroch z marca 2013, stav: október 2015

Kapitola 4, Opatrenia pri skladovaní nebezpečných látok do 50 kg (regulácia malého množstva)

Wasserhaushaltsgesetz – WHG, oddiel 3 Manipulácia s látkami nebezpečnými pre vodu, júl 2009, stav: august 2016

TRGS 561, Činnosti zahŕňajúce karcinogénne kovy a ich zlúčeniny, október 2017

MN leták/návod na použitie, aj na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

V prípade potreby dodržiavajte iné predpisy špecifické pre danú krajinu.

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

to nie je potrebné pre tieto malé sumy

## ODDIEL 16: Iné informácie

### 16.1 Zmeny oproti predchádzajúcej verzii

Medzi verziami 2.2.4.2 a 2.2.2.2 boli použité nasledujúce zmeny:- Opravených 2 údajov o zložení

### 16.2 Text viet H a P

#### 16.2.1 Text viet H

|      |   |
|------|---|
| H226 | Horľavá kvapalina a pary.   |
| H302 | Škodlivý po požití.   |
| H315 | Dráždi kožu.  |
| H319 | Spôsobuje vážne podráždenie očí.  |
| H331 | Toxická pri vdychovaní.   |
| H336 | Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.                                     |
| H351 | Podозrenie, že spôsobuje rakovinu.  |
| H361 | Podозrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa. |
| H371 | Môže spôsobiť poškodenie orgánov.   |
| H372 | Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.       |

#### 16.2.2 Text viet P

|        |   |
|--------|---|
| P201   | Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.  |
| P260sh | Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.    |
| P280sh | Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare.        |
| P311   | Volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára. |
| P405   | Uchovávajte uzamknuté.                            |

### 16.3 Odporúčané obmedzenia používania

Len pre odborných užívateľov.

Dbajte na dodržiavanie obmedzení výkonu práce mladistvými podľa 94/33/ES a § 22 JArbSchG (DE)!

Dbajte na dodržiavanie obmedzení výkonu práce tehotnými a dojčiacimi pracovníčkami podľa 92/85/EHS a §§ 11, 12 a 13 MuSchG 2017 (DE)!

Pri odbornom zaobchádzaní má jednotlivý výrobok alebo jednotlivý test nízky ohrožujúci potenciál.

### 16.4 Zdroje dát



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Karta bezpečnostných údajov

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

|                           |                                  |                 |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------|
| REF: 985034               | NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4 | Strana : 12/13  |
| Dátum vydania: 12.01.2023 | Dátum spracovania: 04.07.2022    | Verzia: 2.2.4.2 |

KÜHN, BIRETT, Letáky o nebezpečných materiáloch, 2021  
 Smernica 1999/92/EG Minimálne požiadavky na zlepšenie bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov ohrozených potenciálne výbušným prostredím  
 Smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikom karcinogénov alebo mutagénov pri práci SUVA .CH, limitné hodnoty v ovzduší pri práci 2009, revidované 01/2009  
 Nariadenie 790/2009/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/EÚ technickému a vedeckému pokroku (1. ATP)  
 Nariadenie 453/2010/EÚ, úprava nariadenia REACH 1907/2006/ES  
 Nariadenie 487/2013/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (4. ATP)  
 Nariadenie 1221/2015/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (7. ATP)  
 Nariadenie 776/2017/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (10. ATP)  
 TRGS 905, nemecké pravidlá technológie pre karcinogénne a mutagénne látky zo dňa 18. marca 2016  
 Nariadenie 669/2018/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (11. ATP)  
 Nariadenie 1480/2018/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (13. ATP)  
 Nariadenie 521/2019/EÚ, prispôsobenie nariadenia 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (12. ATP)  
 TRGS 900, nemecké technologické pravidlá o limitných hodnotách v ovzduší pri práci, od 03/2019  
 Nariadenie 217/2020/EÚ, prispôsobenie časti 3 prílohy VI k nariadeniu 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (14. ATP)  
 Nariadenie 878/2020/EÚ, úprava prílohy II k nariadeniu REACH 1907/2006/ES  
 Nariadenie 1182/2020/EÚ, prispôsobenie časti 3 prílohy VI k nariadeniu 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (15. ATP)  
 Nariadenie 643/2021/EÚ, prispôsobenie časti 1 prílohy VI k nariadeniu 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (16. ATP)  
 Nariadenie 849/2021/EÚ, prispôsobenie časti 3 prílohy VI k nariadeniu 1272/2008/ES technickému a vedeckému pokroku (17. ATP)

### revízie/aktualizácie

**Dôvod revízie:**  
 2014-02 V prípade potreby opravená štruktúra sekcií podľa nariadenia 453/2010/EÚ  
 úprava 2014-04 podľa nariadenia 487/2013/EÚ  
 úprava 2016-03 podľa nariadenia 1221/2015/EÚ  
 2017-08 úprava podľa vyhlášky o denaturácii etanolu 2016/1867/EU  
 2017-11 úprava podľa registračnej dokumentácie agentúry ECHA  
 úprava 2022-11 podľa nariadenia 878/2020/EÚ

## 16.5 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 odborné spôsobilosti 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.

## 16.6 Legenda / Skratky

|         |   |
|---------|---|
| 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   |



# Karta bezpečnostných údajov

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Strana : 13/13

Dátum vydania: 12.01.2023

Dátum spracovania: 04.07.2022

Verzia: 2.2.4.2

ipt: intraperitoneal  
 ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)  
 LC50: letale concentration 50%  
 LD50: letale dosis 50%  
 leuciscus idus: fisch, ide, orfe  
 MAK: maximum workplace concentration  
 Met: Metall  
 mus: mouse  
 Muta: mutagen  
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
 NRD: Non-rapidly degradable  
 onchorhynchus mykiss: fish, rainbow trout  
 orl: oral  
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
 PAX: transport on passenger planes allowed  
 PBT: persistent, bioaccumulating, toxic substance  
 pH: pH value  
 pimephales promelas: fish, fathead minnow  
 PNEC: Predicted No Effect Concentration  
 PROC 15: Process category 'for laboratory use'  
 PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)  
 PVC: polyvinyl chloride  
 quail: bird, quail  
 rat: rat  
 rb: rabbit  
 RD: rapidly degradable  
 RE: repeated  
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 REF: item number, reference number  
 Reg.No.: rRegistration number  
 Repr: harmful to reproduction  
 Resp: respiratory  
 RIP: REACH Implementations Projects  
 scu: sub cutan  
 SDS: safety data sheet  
 Sens: sensitisation  
 STEL: short term exposure limit  
 STOT: Specific Target Organ Toxicity  
 SVHC: Substance of Very High Concern  
 t/a: tons per year  
 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 Pokyny pre školenie

Pravidelné bezpečnostné školenia. Viaceré bezpečnostné školenia personálu o nebezpečnosti a ochrane pri používaní nebezpečností v pracovnej oblasti. Dodatočné školenie a predstavenie personálu na používanie týchto produktov.



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)