

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 1/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

### POGLAVLJE 1: Identifikacija tvari/mješavine i tvrtke

#### 1.1 Identifikator proizvoda

REF 985034  
 Ime proizvoda NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4  
 REACH registracijski brojevi: vidjeti ODJELJAK 3.1/3.2 ili  
 Registracijski broj za tvar(e) ne postoji jer godišnja tonaža ne zahtijeva registraciju ili  
 tvar ili njezina uporaba isključena je iz registracije.  
 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 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

##### Relevantne identificirane uporabe

proizvod za analitičku upotrebu.

Klasifikacija scenarija izloženosti prema REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenarij izloženosti integriran je u odjeljke 1-16.

##### Upotreba koja se ne preporučuje:

nije opisano

#### 1.3 Pojediniosti o dobavljaču i sigurnosnom listu

##### Proizvođač:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Njemačka  
 Tel. +49 2421 969 0

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

#### 1.4 Broj za hitne slučajeve

HR: Centar za kontrolu trovanja

10001 Zagreb, Tel. +385 4673 188/182, <<https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://www.gesundheit.gv.at>>

CH: Tox Info Suisse

8032 Zürich, Tel. +41 44 251 51 51, {b <<https://www.toxinfo.ch>>}

Aktualne verzije naših sigurnosnih listova možete pronaći na Internetu:

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

Lieferant / Supplier:  
 Carlroth GmbH + Co KG  
 Schoemperdenstr. 3-5  
 76185 Karlsruhe, Germany  
 +49 721 5606 0  
 sicherheit@carlroth.de

### POGLAVLJE 2: Otrova identifikacija

#### 2.0 Razvrstavanje za cijeli proizvod prema Uredbi (EZ) 1272/2008



GHS02



GHS06



GHS07



GHS08

Signalna riječ

DANGER (OPASNOST)

##### Otrova identifikacija

##### Klase/kategorije opasnosti

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

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 2/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese prema Uredbi (EZ) 1272/2008

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



GHS02

Signalna riječ: WARNING (UPOZORENJE)

Otrovna indentifikacija	Klase/kategorije opasnosti
H226	Flam. Liq. 3

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



GHS06



GHS07



GHS08

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)

Otrovna indentifikacija	Klase/kategorije opasnosti
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

Popis H izraza: vidjeti odjeljak 16.2

### 2.2 Elementi oznake prema uredbi (EZ) 1272/2008

Prema CLP direktivi unutarnja pakiranja moraju biti označena samo GHS simbolom(ima) i identifikatorom(ima) proizvoda (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.1.2). Unutarnja pakiranja do 10 mL trebaju maks. 2 simbola (Dodatak I - 1.5.2.4.1 / 2). Štetne kemikalije/smjese sa signalnom riječi: **UPOZORENJE** i lako zapaljive kemikalije/smjese ne smiju biti označene s H i P fraze **do 125 mL** (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.2).

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



GHS02

Signalna riječ: WARNING (UPOZORENJE)

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



GHS06



GHS08

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)

H331, H351, H361, H372

Otrovno ako se udiše. Sumnja na moguće uzrokovanje raka. Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. Uzrokuje oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti.

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 3/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Prije uporabe pribaviti posebne upute. Ne udisati prašinu/paru. Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči. Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/... Držite zaključano.

### Elementi etikete cjelovitog proizvoda



GHS02



GHS06



GHS08

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)

H331, H351, H361, H372

Otrovno ako se udiše. Sumnja na moguće uzrokovanje raka. Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. Uzrokuje oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti.

P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Prije uporabe pribaviti posebne upute. Ne udisati prašinu/paru. Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči. Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/... Držite zaključano.

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Moguće opasnosti od fizikalno-kemijskih svojstava

U slučaju da su pH vrijednosti manje od 5 ili više od 9 tada je iritantno. Zapaljiva svojstva.

#### Informacije koje se odnose na posebne rizike za ljude i moguće simptome

Uzrokovati teške nakon udisanja para, oštećenja zdravlju ili može dovesti do smrti čak i ako se proguta samo u malim količinama. Uzrok nakon oralnog uzimanja, oštećenja zdravlja kada se progutaju u malim količinama. Sumnja na moguće uzrokovanje raka. Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. Označavanje s GHS06 ukazivalo bi na opasnost od akutne toksičnosti koju ne pruža sustav zatvorenih kiveta.

#### Informacije koje se odnose na posebne rizike za okoliš

PBT: nije primjenjivo

vPvB: nije primjenjivo

#### Mogući učinci na endokrine poremećaje

nema dostupnih podataka

## POGLAVLJE 3: Sastav / podaci o sastojcima

### 3.1 Tvari ili 3.2 Smjese

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

Naziv tvari: *citrate buffer solution*  
CAS br.: -

Ocjena tvari: Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.  
Koncentracija: 1 - <10 %  
prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Naziv tvari: *methanol*  
CAS br.: 67-56-1

Ocjena tvari: H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1  
Kemijska formula: CH<sub>4</sub>O, CH<sub>3</sub>OH  
Pseudonym (de): Methylalkohol  
REACH Reg. No.: 01-2119433307-44-xxxx  
EC No.: 200-659-6  
Koncentracija: 1 - <2,5 %  
prema CLP (GHS): H371, STOT SE 2

Indice No.: 603-001-00-X

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 4/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

Naziv tvari: *chloroform*  
CAS br.: 67-66-3

Ocjena tvari: 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

Kemijska formula:  $\text{CHCl}_3$

Pseudonym (de): Trichlormethan, Kohlenstofftrichlorid

REACH Reg. No.: 01-2119486657-20-xxxx

EC No.: 200-663-8

Indice No.: 602-006-00-4

Koncentracija: 40 - <75 %

prema 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

Naziv tvari: *water*  
CAS br.: 7732-18-5

Ocjena tvari: Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.

Kemijska formula:  $\text{H}_2\text{O}$

REACH Reg. No.: exempt, Annex IV

EC No.: 231-791-2

Koncentracija: 30 - <50 %

prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

### 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Naziv tvari: *ethanol*

CAS br.: 64-17-5

(denaturiran s 1% 2-butanona)

Ocjena tvari: H225, Flam. Liq. 2

Kemijska formula:  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ;  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus

REACH Reg. No.: 01-2119457610-43-xxxx

EC No.: 200-578-6

Indice No.: 603-002-00-5

Koncentracija: 5 - <20 %

prema CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

### 3.3 Opaske

Kada nisu navedene, smjese se dodaju s vodom [CAS br. 7732-18-5] do 100%.

Popis H i P fraza: pogledajte odjeljak 16.2.

## POGLAVLJE 4: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

Osigurano osobu odmah smjestiti izvan opasnog područja na svježi zrak. Osigurajte tišinu, toplinu i pružite oživljavanje ako je potrebno. Ako je potrebno, obratite se liječniku. Odvedite liječnika u podignutom položaju ako imate poteškoća s disanjem.

#### 4.1.1 Nakon kontakta s KOŽOM

Odmah skinite kontaminiranu odjeću. Isperite zahvaćenu kožu ili sluznicu temeljito pod tekućom vodom. (Ako je moguće) koristite sapun.

#### 4.1.2 Nakon kontakta s očima

Nakon kontakta s oči temeljito isperite pod tekućom vodom sa širom otvorenim kapkom s bočicom za ispiranje očiju, tušem za oči ili tekućom vodom (zaštitite netaknuto oko).

#### 4.1.3 Nakon UDISANJA para

Nakon udisanja pjene ili pare treba udahnuti svježi zrak. Održavajte dišne putove slobodnima. Dajte deksametazon u spreju što je prije moguće. Osigurajte tišinu, toplinu i pružite reanimaciju ako je potrebno. U slučaju respiratornog distresa osigurajte da pacijent udiše kisik. Osigurajte funkciju disanja, srca i krvotoka. ---

#### 4.1.4 Nakon oralnog uzimanja

Nakon oralnog uzimanja treba popiti puno vode nakon što se proguta.

### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Oštećuje organe.

CMR Effekte: Sumnja na moguće uzrokovanje raka. Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.



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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 5/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

### 4.3 Nakon ORALNOG uzimanja Indikacija o potrebi hitne medicinske pomoći i posebnog liječenja

U slučaju RESPIRACIJSKOG SMETNJE osigurajte da pacijent udiše kisik. Obavijestite pacijenta o daljnjim mjerama i mogućnostima dugotrajne štete.

## POGLAVLJE 5: Mjere gašenja požara

### 5.1 Sredstva za gašenje požara

#### 5.1.1 Prikladna sredstva za gašenje požara

Aparati za gašenje požara koji odgovaraju klasifikaciji požara i, ako je primjenjivo, protupožarna deka moraju biti dostupni na istaknutom mjestu u radnom području. Mogu se koristiti svi aparati za gašenje požara kao što su PJENA, VODENI SPREJ, SUHI PRAH, UGLJIČNI DIOKSID.

#### 5.1.2 Neprikladna sredstva za gašenje

nema dostupnih podataka

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

UPOZORENJE: Zapaljivo (GHS propis). Može stvarati eksplozivne smjese pare i zraka. Moguće stvaranje opasnih i kaustičnih smjesa pare i zraka.

### 5.3 Savjeti za vatrogasce

Ne, za navedeni proizvod. Pakiranje proizvoda gori poput papira ili plastike.

### 5.4 Dodatne informacije

## POGLAVLJE 6: Mjere slučajnog ispuštanja

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u hitnim slučajevima

Ne udisati pare. Nosite odgovarajuće zaštitne rukavice (pogledajte 8.2.2). Potrebna je redovita obuka osoblja, uz ukazivanje na opasnosti i mjere opreza na temelju uputa za rad. Moraju se poštivati ograničenja aktivnosti.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

PBT: nije primjenjivo

vPvB: nije primjenjivo

### 6.3 Metode i materijal za zadržavanje i čišćenje

Vežite svu tekućinu koja curi inertnim upijanjem. I odložite u skladu s lokalnim propisima za odlaganje opasnih kemikalija. Očistite svu kontaminiranu opremu i podove s puno vode.

Sakupite male količine iscurile tekućine i isperite vodom u odvođe. Nije za organska otapala (pogledajte odjeljak 13).

### 6.4 Upućivanje na druge odjeljke

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Rukovanje u skladu s uputama za testiranje koje dolaze s proizvodom. Koristite samo u dobro prozračenim radnim prostorima. Koristite sigurnosnu bocu kada mućkate epruvete.

### 7.2 Uvjeti za sigurno skladištenje, uključujući sve nekompatibilnosti

Originalno pakiranje proizvoda omogućuje sigurno skladištenje. Proizvode koji sadrže i otrovne tvari treba držati pod ključem. Klasa skladištenja (njemačka kemijska industrija): vidi poglavlje 12.1

Storage class (VCI): 3

Water hazard class (DE): 3

#### 7.2.1 Zahtjevi za skladišne prostorije i kontejnere

Držite originalna pakiranja proizvoda čvrsto zatvorena tijekom rukovanja i skladištenja i čuvajte na dobro prozračenom mjestu na maks. 25 °C, podalje ili po mogućnosti odvojeno od tvari s kojima bi moglo doći do opasne reakcije, tako da ne budu odmah dostupni vanjskim stranama. Za prijevoz staklenih boca koristite nesalomivi spremnik.

### 7.3 Specifične krajnje upotrebe

Proizvod za analitičku upotrebu.

# Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 6/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

## POGLAVLJE 8: Kontrola izlaganja / osobna zaštita

### 8.1 Kontrolni parametri

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

Kemijski: *citrate buffer solution*

CAS br.: -

Kemijski: *methanol*

CAS br.: 67-56-1

DNEL: [derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level (Izvedena razina bez učinka)

PNEC (fresh water): 20.8 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)

EU value: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 270 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e respirable

Short-term exposure factor: 4 (II), H, Y  
resorpcija kože (H), respiratorno senzibilizirajuće (Sa), osjetljiva na kožu (Sh), teratogen (Z) nije sigurno isključeno / (Da) svakako isključeno

SUVA(CH) MAK value: 200 ppm / 260 mg/m<sup>3</sup>

SUVA(CH) BAT value: [U/c,b] 30 mg/L

TRGS 903 (DE): U/c,b 30 mg/L  
B krv, U urin, a bez ograničenja, b kraj izlaganja ili smjene

NIOSH: [TWA, skin] 200 ppm / 260 mg/m<sup>3</sup>

NIOSH STEL: 250 ppm / 325 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta

OSHA: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m<sup>3</sup>

Kemijski: *chloroform*

CAS br.: 67-66-3

DNEL: [derm] 0.94 mg/kg bw/day; [inh] 2.5 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level (Izvedena razina bez učinka)

PNEC (fresh water): 0.146 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)

EU value: 0.5 ppm / 2.5 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): 0,5 mL/m<sup>3</sup> / 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e respirable

Short-term exposure factor: 2 (II), H, X, Y  
resorpcija kože (H), respiratorno senzibilizirajuće (Sa), osjetljiva na kožu (Sh), teratogen (Z) nije sigurno isključeno / (Da) svakako isključeno

SUVA(CH) MAK value: 0,5 ppm / 2,5 mg/m<sup>3</sup>

NIOSH: Ca ST 2 ppm / 9.78 60 min mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta

OSHA: 50 ppm / 240 mg/m<sup>3</sup>

Kemijski: *water*

CAS br.: 7732-18-5

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

Kemijski: *ethanol*

CAS br.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level (Izvedena razina bez učinka)

PNEC (fresh water): 0.96 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)

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

Short-term exposure factor: 4 (II), Y  
resorpcija kože (H), respiratorno senzibilizirajuće (Sa), osjetljiva na kožu (Sh), teratogen (Z) nije sigurno isključeno / (Da) svakako isključeno

SUVA(CH) MAK value: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

NIOSH: [TWA] 1000 ppm / 1900 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta

OSHA: 1000 ppm / 1900 mg/m<sup>3</sup>



# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 7/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

### 8.2 Kontrole izloženosti

Dobar sustav ventilacije i odvoda u prostoriji, pod otporan na kemikalije s podnom drenažom i opremom za pranje. Na radnom mjestu mora se održavati najviša razina čistoće.

#### 8.2.1 Zaštita dišnog sustava

Koristite za otvoreni pristup ovim tvarima, na primjer zaštitni filtar, klasa A/AX. Nema dodatnih preporuka.

#### 8.2.2 Zaštita kože / Zaštita ruku

Da, rukavice prema EN 374 (vrijeme propusnosti >30 min - razina 2), sastoje se od PVC-a, prirodni lateks, neopren ili nitril, za klorirane ugljike sastoji se od vitona (npr. od Ansella ili KCL-a). Koristite za rukavice od lateksa kratko otporne na kemikalije s kodom EN 374-3 razina 1.

#### 8.2.3 Zaštita za oči / Zaštita za lice

Da, sigurnosne naočale prema EN 166 s integriranim bočnim štitnicima ili omotnom zaštitom.

#### 8.2.4 Zaštita tijela

Preporučuje se kako bi se izbjegla kontaminacija ovim opasnostima.

#### 8.2.5 Higijenske mjere

Zabranjeno je jesti, piti, pušiti, šmrkati i čuvati hranu u radnim prostorima i na radnim mjestima na otvorenom. Izbjegavajte kontakt s kožom, očima i odjećom. Isperite svu odjeću po kojoj je supstanca prolivena i namočite je u vodu. Prilikom prekida rada i prije jela temeljito oprati ruke sapunom i vodom, a zatim nanijeti zaštitnu kremu za kožu.

#### 8.2.6 Toplinske opasnosti

nema dostupnih podataka

### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nemojte ispuštati proizvod u okoliš.

## POGLAVLJE 9: Fizička i kemijska svojstva

### 9.1 Podaci o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

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

a) Agregatno stanje:	tekućina (2 faze)
b) Boja:	bezbojan
c) Smarža:	poput kloroforma
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	2,0
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	nema dostupnih podataka
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	nema dostupnih podataka
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

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

a) Agregatno stanje:	tekućina
b) Boja:	plava
c) Smarža:	alkoholičar
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	6-8
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	nema dostupnih podataka
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	0,98 g/cm <sup>3</sup>





# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 8/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

q) Relativna gustoća pare ( $z_{rak}=1$ ):  
r) Veličina čestice:

nema dostupnih podataka  
nema dostupnih podataka

### 9.2 Daljnje informacije

Nema dostupnih podataka za ostale parametre za smjese jer nije potrebna registracija niti izvješće o kemijskoj sigurnosti. svojstva relevantna za skupine tvari

## POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

nema dodatnih podataka.

### 10.2 Chemical stability

nema poznate nestabilnosti.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

No further data available.

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Poštujte temperaturu skladištenja koja je otisnuta na njemu. Više nije potrebno.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

nema dostupnih dodatnih podataka

### 10.6 Opasni produkti raspadanja

U originalnom pakiranju svi su dijelovi/svi reagensi sigurno i odvojeno pohranjeni. Razgradnja se ne opaža tijekom razdoblja valjanosti u preporučenim uvjetima.

## POGLAVLJE 11: Toksikološka informacija

### 11.1 Podaci o klasama opasnosti prema Uredbi (EZ) 1272/2008

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari. Kvantitativni podaci o toksičnosti ovog proizvoda nisu dostupni.

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

Kemijski: *citrate buffer solution*  
TSCA Inventory: all listed  
Korea Exist.Chem.Inventory: listed

CAS br.: -

Kemijski: *methanol*

CAS br.: 67-56-1

TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: listed, developmental  
ACGIH: 200 ppm / 160 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure Routes: inhalation, skin absorption, ingestion, skin and/or eye contact  
Target Organs: Eyes, skin, respiratory system, central nervous system, gastrointestinal tract  
Symptoms: irritation eyes, skin, upper respiratory system; headache, drowsiness, dizziness, nausea, vomiting; visual disturbance, optic nerve damage (blindness)  
Australia NICNAS: Canada CEPA 1999: DSL yes  
Japan CSCL/PRTR: PAC yes, Japan PDSCL: Deleterious Substance  
Japan ISHL: listed  $\geq 0,3\%$ / $\geq 0,1\%$ , Article 57-2 (SDS required)  
South Korea TCCA: Accident Precaution Chemical yes  
Korea Exist.Chem.Inventory: KE-23193, Toxic 97-1-80  
LD50 orl rat : 5628 mg/kg  
LC<sub>50</sub> ihl rat : 64,000 mg/L/4H  
LC<sub>50</sub> orl hmn : 143 mg/kg  
LC50 ihl rat : >80 mg/L/4H  
LD50 orl mus : 7300 mg/kg

Kronični učinci:  
TRGS 905 (DE): R F C



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)



# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 9/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

Kemijski: *chloroform* CAS br.: 67-66-3  
 TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: listed: cancer, developmental  
 ACGIH: 10 ppm  
 Exposure Routes: inhalation, skin absorption, ingestion, skin and/or eye contact  
 Target Organs: Liver, kidneys, heart, eyes, skin, central nervous system  
 Symptoms: irritation eyes, skin; dizziness, mental dullness, nausea, confusion; headache, lassitude (weakness, exhaustion); anesthesia; enlarged liver; [potent  
 Australia NICNAS: not listed Canada CEPA 1999: DSL yes  
 Japan CSCL/PRTR: PCA Yes, PRTR:  $\geq 1,0\%$  class I, Japan PDSCL: Deleterious Substance  
 Japan ISHL: listed  $\geq 1,0\%/\geq 0,1\%$ , Article 57-1+2 (Labelling&SDS required)  
 South Korea TCCA: not listed  
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-34076, Toxic 97-1-281  
 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  
 Akutni učinci: Uzrokovati teške nakon udisanja para, oštećenja zdravlja ili može dovesti do smrti čak i ako se proguta samo u malim količinama. Akutni učinci: Uzrok nakon oralnog uzimanja, oštećenja zdravlja kada se progutaju u malim količinama.  
 Kronični učinci:  
 Karcinogeni učinci: Sumnja na moguće uzrokovanje raka. Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.  
 EU carcinogen: carc. 2, repr. 2  
 TRGS 905 (DE): K 1B, M 2, R<sub>D</sub> 2

Kemijski: *water* CAS br.: 7732-18-5  
 TSCA Inventory: listed  
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-35400  
 LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

### 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Kemijski: *ethanol* CAS br.: 64-17-5  
 TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: not listed  
 ACGIH: 1000 ppm  
 Exposure Routes: inhalation, ingestion, skin and/or eye contact  
 Target Organs: Eyes, skin, respiratory system, central nervous system, liver, blood, reproductive system  
 Symptoms: irritation eyes, skin, nose; headache, drowsiness, lassitude (weakness, exhaustion), narcosis; cough; liver damage; anemia; reproductive, teratogenic  
 Australia NICNAS: not listed Canada CEPA 1999: DSL yes  
 Japan CSCL/PRTR: not listed, Japan PDSCL: not listed  
 Japan ISHL: listed  $\geq 0,1\%/\geq 0,1\%$ , Article 57-2 (SDS required)  
 South Korea TCCA: not listed  
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-13217  
 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<sub>F</sub> C

## 11.2 Ostale opasnosti

**Mogući učinci na endokrine poremećaje**  
 nema dostupnih podataka



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)

# Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 10/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

**Druge podatke**

nema dostupnih dodatnih podataka

## POGLAVLJE 12: Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari.

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

Kemijski: *citrate buffer solution*  
 Water hazard class (DE): 0  
 Storage class (VCI): 12

CAS br.: -

Kemijski: *methanol*

CAS br.: 67-56-1

PNEC (fresh water): 20.8 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)  
 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  
 Water hazard class (DE): 2 WGK No.: 0145  
 Koeficijent disperzije (o/v): -0,77  
 Storage class (VCI): 3

Kemijski: *chloroform*

CAS br.: 67-66-3

PNEC (fresh water): 0.146 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)  
 LC50 fish/96h: 18 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: 6.3<sup>21d</sup> NOEC mg/L  
 Water hazard class (DE): 3 WGK No.: 0054  
 Koeficijent disperzije (o/v): 1,97  
 Storage class (VCI): 12

Kemijski: *water*

CAS br.: 7732-18-5

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

Kemijski: *ethanol*

CAS br.: 64-17-5

PNEC (fresh water): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)  
 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  
 Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 0096  
 Koeficijent disperzije (o/v): -0,31  
 Storage class (VCI): 3

### 12.2 Postojanost i razgradivost

nije potrebno

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

nije potrebno

### 12.4 Mobilnost u tlu

nije potrebno



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

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 11/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procjene

Ova tvar/smjesa ne sadrži sastojke koji se smatraju postojanim, bioakumulativnim i toksičnim (PBT) ili vrlo postojanim i vrlo bioakumulativnim (vPvB) na razinama od 0,1% ili višim

### 12.6 Značajke endokrinih poremećaja

nema dostupnih podataka

### 12.7 Ostali štetni učinci

nema dostupnih dodatnih podataka

## POGLAVLJE 13: Disposal considerations

Pridržavajte se lokalnih propisa za prikupljanje i zbrinjavanje opasnog otpada i kontaktirajte tvrtku za zbrinjavanje otpada, gdje ćete dobiti informacije o zbrinjavanju laboratorijskog otpada (kod otpada 16 05 06). Ili skupljati u otpadu s otapalima (kod otpada 07 07 04). Čvrsto zatvorite spremnik.

### 13.1 Metode obrade otpada

Nije potrebno, vidi gore.

## POGLAVLJE 14: Informacije o prijevozu

14.1. UN number: 3316

14.2. UN proper shipping name: Chemical Kit

14.3. Class: 9 14.4. Packing group: II

Road transport ADR

Classification code: M11 Tunnel restriction code: E

Limited Quantity: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in Alternative declaration for transportation

Air transport ICAO

PAX: 960 max. weight PAX: 10 KG

CAO: 960 max. weight CAO: 10 KG

Maritime transport IMDG

EmS: F-A, S-P Storage category: A

Or use Alternative declaration for transportation:

14.1 UN number: 1888 14.2 Pravilno UN ime za otpremu: Chloroform

14.3 Class: 6.1 14.4 Grupa pakiranja: III

Cestovni prijevoz ADR

Classification code: T1 Tunnel restriction code: E

Limited Quantity: 5 L

Excepted Quantity: E 1

Zračni transport ICAO

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 680 max. weight PAX: 60 L

CAO: 680 max. weight CAO: 220 L

Pomorski promet IMDG

EmS: F-A, S-A Storage category: A

14.1 UN number: 1992 14.2 Pravilno UN ime za otpremu: Flammable liquid, toxic, n.o.s. (methanol solution)

14.3 Class: 3 Additionally class: 6.1 \_ 14.4 Grupa pakiranja: III

Cestovni prijevoz ADR

Classification code: FT1 Tunnel restriction code: E

Limited Quantity: 5 L

Excepted Quantity: E 1 Special instructions: 274

Zračni transport ICAO

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 355 max. weight PAX: 60 L

CAO: 366 max. weight CAO: 220 L

Pomorski promet IMDG

EmS: F-E, S-D Storage category: A

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 12/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

### 14.5 Opasnosti za okoliš

ništa, sadrži samo male količine opasnih tvari

### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

nije potrebno

### 14.7 Prijevoz u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL-a i IBC Kodeksu

Nije primjenjivo

## POGLAVLJE 15: Informacije o popisima

### 15.1 Sigurnosni, zdravstveni i ekološki propisi/zakoni specifični za tvar ili smjesu

Uredba o zabrani kemikalija - (DE: ChemVerbotsV), aktualizirana u siječnju 2017.  
 Zakon o zaštiti opasnih tvari (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), kolovoz 2013., status: listopad 2020.  
 Pravilnik o zaštiti od opasnih tvari (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), studeni 2010., status: ožujak 2017.  
 TRGS 201, Razvrstavanje i označavanje aktivnosti koje uključuju opasne tvari, veljača 2017.  
 TRGS 220, Nacionalni aspekti pri izradi sigurnosno-tehničkih listova, siječanj 2017  
 TRGS 400, Procjena rizika za aktivnosti koje uključuju opasne tvari, srpanj 2017.  
 BekGS 408, Primjena GefStoffV i TRGS sa stupanjem na snagu Uredbe CLP, prosinac 2009., status: siječanj 2012.  
 TRGS 500, Zaštitne mjere, svibanj 2008  
 TRGS 510, Skladištenje opasnih tvari u prijenosnim spremnicima od ožujka 2013., status: listopad 2015.  
 Poglavlje 4, Mjere pri skladištenju opasnih tvari do 50 kg (uredba o malim količinama)  
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, odjeljak 3. Rukovanje tvarima opasnim po vodu, srpanj 2009., status: kolovoz 2016.  
 TRGS 561, Aktivnosti koje uključuju kancerogene metale i njihove spojeve, listopad 2017.  
 MN letak/upute za uporabu, također na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
 Ako je potrebno, pridržavajte se drugih propisa specifičnih za državu.

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

nije potrebno za ove male količine

## POGLAVLJE 16: Druge podatke

### 16.1 Promjene u odnosu na prošlu verziju

Između verzija 2.2.4.2 i 2.2.2.2 primijenjene su sljedeće promjene:- 2 podatka o sastavu ispravljena

### 16.2 Popis H i P izraza

#### 16.2.1 Popis relevantnih H fraza

H226	Zapaljiva tekućina i para.
H302	Štetno ako se proguta.
H315	Nadražuje kožu.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H331	Otrovno ako se udiše.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H361	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
H371	Može uzrokovati oštećenje organa.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

#### 16.2.2 Popis relevantnih P izraza

P201	Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P260sh	Ne udisati prašinu/paru.
P280sh	Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči.
P311	Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/...
P405	Držite zaključano.

### 16.3 Preporučeno ograničenje uporabe

Samo za profesionalne korisnike.

Pogledajte ograničenja za mlade ljude (npr. 94/33/EC ili DE § 22 JArbSchG)!

Pogledajte ograničenja za zaposlenike za trudnice i dojilje (npr. 92/85/EEC ili za DE §§ 11-13 MuSchG 2017.)!

Pojedinačno pakiranje ovog proizvoda ili kompleta za testiranje ima umjereni potencijal opasnosti.

### 16.4 Izvori podataka

KÜHN, BIRETT, Leci o opasnim materijalima, 2021

Direktiva 1999/92/EG Minimalni zahtjevi za poboljšanje sigurnosti i zdravstvene zaštite radnika izloženih riziku od potencijalno eksplozivnih atmosfera

Direktiva 2004/37/EZ o zaštiti radnika od rizika od kancerogenih ili mutagenih tvari na radu SUVA .CH, granične vrijednosti u zraku na poslu 2009, revidirano 01/2009



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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 13/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

Uredba 790/2009/EU, prilagodba Uredbe 1272/2008/EU tehničkom i znanstvenom napretku (1. ATP)  
 Uredba 453/2010/EU, prilagodba Uredbe REACH 1907/2006/EG  
 Uredba 487/2013/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (4. ATP)  
 Uredba 1221/2015/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (7. ATP)  
 Uredba 776/2017/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (10. ATP)  
 TRGS 905, Njemačka tehnološka pravila za kancerogene i mutagene tvari, od 18. ožujka 2016.  
 Uredba 669/2018/EU, prilagodba Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku Tekst (11. ATP)  
 Uredba 1480/2018/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (13. ATP)  
 Uredba 521/2019/EU, prilagodba uredbe 1272/2008/EG tehničkom i znanstvenom napretku (12. ATP)  
 TRGS 900, Njemačka tehnološka pravila o graničnim vrijednostima u zraku na poslu, od 03/2019  
 Uredba 217/2020/EU, prilagodba Priloga VI., dio 3. Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku (14. ATP)  
 Uredba 878/2020/EU, prilagodba Aneksa II Uredbe REACH 1907/2006/EG  
 Uredba 1182/2020/EU, prilagodba Aneksa VI, dio 3, Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku (15. ATP)  
 Uredba 643/2021/EU, prilagodba Aneksa VI, Dio 1, Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku (16. ATP)  
 Uredba 849/2021/EU, prilagodba Priloga VI., dio 3. Uredbe 1272/2008/EZ tehničkom i znanstvenom napretku (17. ATP)

### revizije/ažuriranja

#### Razlog revizije:

*2014-02 Ispravljena struktura odjeljaka prema Uredbi 453/2010/EU, ako je potrebno*  
*2014-04 prilagodba prema Uredbi 487/2013/EU*  
*2016-03 prilagodba prema Uredbi 1221/2015/EU*  
*2017-08 prilagodba prema Pravilniku o denaturaciji etanola 2016/1867/EU*  
*2017-11 prilagodba prema ECHA registracijskom dosjeu*  
*2022-11 prilagodba prema Uredbi 878/2020/EU*

## 16.5 Daljnje informacije

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG pruža ovdje sadržane informacije u dobroj namjeri da budu ažurne prema vlastitim spoznajama u vrijeme revizije. Ovaj je dokument namijenjen samo kao vodič za odgovarajuće mjere predostrožnosti pri rukovanju materijalom od strane propisno obučene osobe koja koristi ovaj proizvod. Pojedinci koji primaju informacije moraju samostalno prosuđivati njihovu prikladnost za određenu svrhu.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG NE DAJE NIKAKVA IZJAVA niti JAMSTVA, bilo izričita ili implicitna, uključujući bez ograničenja bilo kakva jamstva o mogućnosti prodaje, prikladnosti za određenu svrhu s obzirom na ovdje navedene informacije ili proizvod na koji se informacije odnose. Sukladno tome MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neće biti odgovoran za štete nastale korištenjem ili oslanjanjem na ove informacije. Za dodatne informacije pogledajte uvjete i odredbe na kraju naših cjenika.

## 16.6 Legenda / Kratice

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%



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)

# Sigurnosni tehnički list

## prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Stranica: 14/14

Datum ispisa: 12.01.2023

Datum izdavanja: 04.07.2022

Verzija: 2.2.4.2

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
rbt:	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 Savjeti za obuku

Redovita obuka o sigurnosti. Višestruka sigurnosna obuka osoblja o opasnostima i zaštiti korištenjem opasnosti u radnom području. Dodatna obuka i upoznavanje osoblja za korištenje ovih proizvoda.

