

# Varnostni list

## V skladu z Uredbo REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Stran: 1/12
Datum tiska: 12.01.2023	Datum izdelave: 02.08.2022	Različica: 2.2.3.2

### ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in podjetja

#### 1.1 Identifikator izdelka

REF	985071
Trgovsko ime	NANOCOLOR Nickel 4
Registrske številke REACH:	glej oddelek 3.1/3.2 ali
Registracijska številka za te snovi ne obstaja, saj letno tonažo ni potrebna registracija ali snov ali njena uporaba izvzeti iz postopka registracije.	
2 x 11 mL Nickel 7 (R2)	UFI: 7A6U-T3AY-W20S-H4FF
20 x 10 mg Nickel 4, lyophilized (R0)	UFI: R76U-93NK-M208-VSVD

#### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

##### Pomembne identificirane uporabe

Izdelek za analitsko uporabo.

Scenarij izpostavljenosti Razvrstitev v skladu REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0.

Scenarij izpostavljenosti je vključena v poglavjih 1-16.

##### Odsvetovane

Ni opisana.

#### 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

##### Proizvajalec:

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

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

#### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

SI: SZD Center za zastupitve  
1000 Ljubljana, Tel. + 386 1 522 1293, <<http://ktf.si>>  
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Trenutne različice naših varnostnih listov lahko najdete na internetu:

Lieferant / Supplier:  
Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
76185 Karlsruhe, Germany  
+49 721 5606 0  
sicherheit@carlroth.de  
<<http://www.mn-net.com/SDS>>

### ODDELEK 2: Možne nevarnosti

#### 2.0 Razvrstitev za cel izdelek v skladu z Uredbo (ES) 1272/2008



GHS03 GHS05 GHS07 GHS08

Opozorilna beseda DANGER (NEVARNO)

Številka nevarnosti Razredi nevarnosti / kategorije

H272	Ox. Liq. 2
H290	Met. Corr. 1
H314	Skin Corr. 1B
H317	Skin Sens. 1
H334	Resp. Sens. 1
H335	STOT SE 3

#### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi v skladu z Uredbo (ES) 1272/2008

11 mL Nickel 7 (R2)



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

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

# Varnostni list

## V skladu z Uredba REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Stran: 2/12
Datum tiska: 12.01.2023	Datum izdelave: 02.08.2022	Različica: 2.2.3.2



GHS05

Opozorilna beseda DANGER (NEVARNO)

Številka nevarnosti	Razredi nevarnosti / kategorije
H290	Met. Corr. 1
H314	Skin Corr. 1B

### 10 mg Nickel 4, lyophilized (R0)



GHS03



GHS07



GHS08

Opozorilna beseda DANGER (NEVARNO)

Številka nevarnosti	Razredi nevarnosti / kategorije
H272	Ox. Liq. 2
H317	Skin Sens. 1
H334	Resp. Sens. 1
H335	STOT SE 3

Seznam stavkov H: glej razdelek 16.2

## 2.2 Elementi etikete v skladu z uredbo (ES) 1272/2008

Po CLP je treba notranjo embalažo označiti samo s GHS simbolom in identifikatorjem izdelka (EU 1272/2008 priloga I, pogl. 1.5.1.2). Notranji embalaži do 10 mL potrebujejo maks. 2 simboli (priloga I, pogl. 1.5.2.4.1 / 2).

Manj nevarnih snovi/zmesi z opozorilno besedo: **POZOR** (WARNING) ni treba označiti s H- in P-stavki **do 125 mL** (EU 1272/2008 priloga I, pogl. 1.5.2). Te olajšave pri označevanju NE veljajo za zmesi, ki povzročajo alergijski odziv.

Oksidativnih zmesi z opozorilno besedo: **NEVARNO** (DANGER) in **H272** ni treba označiti s H- in P-stavki **do 125 mL**.

Raztopine kovinskih korozivnih **ne smejo** biti označene z GHS simbolom, signalno besedo, H in P stavki **do 125 mL** (EU 1272/2008 priloga I - 1.5.2.1.3).

### 11 mL Nickel 7 (R2)



GHS05

Opozorilna beseda: DANGER (NEVARNO)  
H314

Povzročča hude opekline kože in poškodbe oči.

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

Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila. Nositi zaščitne rokavice/zaščito za oči. PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Izprati kožo z vodo/prho. PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljevati izpiranje. Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.

### 10 mg Nickel 4, lyophilized (R0)



GHS03



GHS07



GHS08

Opozorilna beseda: DANGER (NEVARNO)

H317, H334

Lahko povzroči alergijski odziv kože. Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

# Varnostni list

## V skladu z Uredba REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Stran: 3/12
Datum tiska: 12.01.2023	Datum izdelave: 02.08.2022	Različica: 2.2.3.2

P280sh  
Nositi zaščitne rokavice/zaščito za oči.

### Označite elemente celotnega izdelka



Opozorilna beseda: DANGER (NEVARNO)  
H314, H317, H334

Povzročča hude opekline kože in poškodbe oči. Lahko povzroči alergijski odziv kože. Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

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

Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila. Nositi zaščitne rokavice/zaščito za oči. PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Izprati kožo z vodo/prho. PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljevati izpiranje. Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.

## 2.3 Druge nevarnosti

### Možni škodljivi fizikalno-kemijski učinki

Na splošno je pri pH-vrednosti < 2 ali > 11,5 treba računati z učinkom jedkosti. Pri pH-vrednosti < 5 ali > 9 je vedno treba računati z učinkom jedkosti. Stavak H290 "Lahko je jedko za kovine." je pomemben samo pri večjih koncentracijah in količinah. Označevanje z GHS05 bi predstavljalo "PRETIRANO OZNAČEVANJE". (glej GHS-uredbo 1272/2008/ES Priloga I, pogl. 1.5.2.1.3. - ni označevanja do 125 ml).

### Možni škodljivi učinki na ljudi in možni simptomi

Na koži, očeh in sluznici povzročča v odvisnosti od koncentracije, temperature in časa učinkovanja različno težke razjede in rane, ki se težko celijo. Hlapi, še posebej iz vroče tekočine in megle, zelo dražijo oči in dihalne organe. Povzroči hude povdihavanje hlapov, stik s kožo, oslabilte za zdravje pri zaužitju v manjših količinah. Lahko povzroči preobčutljivost v stiku s kožo, tudi v ponavljajočem se stiku majhnih količinah. Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

### Možni škodljivi učinki na okolje

Izogibajte se stiku kemikalije/zmesi z okoljem.

**PBT:** se ne uporablja

**vPvB:** se ne uporablja

### Možni učinki endokrinih motenj

ni na voljo

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

### 3.1 Snovi / 3.2 Zmesi

#### 10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0)

Ime snovi: *Natrijev peroksodisulfat*  
CAS št.: 7775-27-1

Ocena snovi: H272, Ox. Sol. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3  
Empirična formula:  $\text{Na}_2\text{O}_8\text{S}_2$   
Psevdonim (de): Natriumpersulfat  
Reg.-št. REACH: 01-2119495975-15-xxxx  
ES-št.: 231-892-1  
Koncentracija: 20 - <45 %  
po CLP (GHS): H272, Ox. Liq. 2, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3

# Varnostni list

## V skladu z Uredba REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Stran: 4/12
Datum tiska: 12.01.2023	Datum izdelave: 02.08.2022	Različica: 2.2.3.2

Ime snovi:	<i>citric acid</i>
CAS št.:	77-92-9
Ocena snovi:	H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3
Empirična formula:	$C_6H_8O_7$
Pseudonim (de):	Zitronensäure
Reg.-št. REACH:	01-2119457026-42-xxxx
ES-št.:	201-069-1
Koncentracija:	60 - <80 %
po CLP (GHS):	H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3

### 11 mL Nickel 7 (R2)

Ime snovi:	<i>Natrijev hidroksid raztopina</i>		
CAS št.:	1310-73-2		
Ocena snovi:	Ne zahteva se nobena klasifikacijska merila ali klasifikacija snovi.		
Empirična formula:	$NaOH \cdot H_2O$		
Pseudonim (de):	Natronlauge		
Reg.-št. REACH:	01-2119457892-27-xxxx		
ES-št.:	215-185-5	Indeks št.:	011-002-00-6
Koncentracija:	10 - <20 %		
po CLP (GHS):	H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B		
Ime snovi:	<i>dimethylglyoxime</i>		
CAS št.:	95-45-4		
Ocena snovi:	H228, Flam. Sol. 1, H301, Acute Tox. 3 oral		
Empirična formula:	$C_4H_8N_2O_2$		
Pseudonim (de):	Diacetyldioxim		
Reg.-št. REACH:	not necessary, amount <1 t/a		
ES-št.:	202-420-1		
Koncentracija:	0 - <5 %		
po CLP (GHS):	Merila za razvrstitev niso izpolnjena.		

### 3.3 Opomba

Če niso na seznamu, so zmesi dodane z vodo [CAS 7732-18-5] do 100%. Besedilo H- in P-stavkov: glej oddelek 16.2.

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Zavarovano osebo nemudoma prepeljite iz nevarnega območja na svež zrak. Zagotovite tišino, toploto in po potrebi zagotovite oživiljanje. Po potrebi se posvetujte z zdravnikom. Odstranite kontaminirana oblačila. Zdravniku pokažite embalažo izdelka, embalažni list in ta varnostni list. Če imate težave z dihanjem, odpeljite k zdravniku v dvignjenem položaju.

#### 4.1.1 Po stiku s kožo

Kontaminirano obleko sleči takoj. Prizadeto kožo/sluznico temeljito spirati najmanj 15 minut s tekočo vodo. (Če je mogoče) uporabiti milo. Ne poskušati nevtralizirati. Morebiti rahlo obvezati.

#### 4.1.2 Po stiku z očmi

Pri dobro odprti očesni reži prizadeto oko spirati najmanj 10 minut z vodo iz stekleničke za spiranje oči, s prho za oči ali tekočo vodo, a pred tem zaščititi nepoškodovano oko. Pri bolečinah za sprostitev krča veke dati najprej v oko kapljice za oči s proksimetakinom 0,5% (npr. Proparackain POS®). Nato rahlo obvezati. Zatem se posvetovati z očesnim zdravnikom.

#### 4.1.3 Po vdihavanju

Po vdihavanju hlapov ali pare oskrbeti osebo s svežim zrakom; poskrbeti, da bodo dihalne poti proste. V primeru bruhanja in nezavesti namestiti prizadeto osebo v stabilno stransko lego in poskrbeti, da bodo dihalne poti proste. Če je mogoče, dati najprej vdihati sprej z deksametazonom. Zagotoviti počivanje, toploto in po potrebi umetno dihanje. Pri težkem dihanju dati inhalirati kisik. Pri zaustavitvi dihanja ali nezavesti oživljati z masažo srca.

#### 4.1.4 Po zaužitju

Po peroralnem zaužitju je treba po zaužitju popiti veliko vode z dodatkom aktivnega oglja. V nobenem primeru ne izzivajte bruhanja. Ne poskušajte ga nevtralizirati. Za morebitne posledice se posvetujte z zdravnikom.

### 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Pri vdihavanju lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem. Kronični učinki: Ponavljajoč se stik, tudi v majhnih količinah, lahko povzroči preobčutljivost. Hitro prodiranje in uničenje kože. Še posebej v segreti obliki. Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.



## Varnostni list

### V skladu z Uredba REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Stran: 5/12

Datum tiska: 12.01.2023

Datum izdelave: 02.08.2022

Različica: 2.2.3.2

#### 4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

JEDKI POŠKODBA: Pri STIKU S KOŽO je treba kožo hitro in dolgo neprekinjeno izpirati z vodo. Poskusi nevtraliziranja lahko stanje še poslabšajo. Po vnetih reakcijah zdravite z glukokortikosteroidi. Pri STIKU S OČMI oči hitro in dolgo neprekinjeno izpirati z vodo. Ukrepati proti očesnim krčem. Poimenovati jedko snov. Naprej terapijati pri očesnem zdravniku. Po ZAUŽITJU dati zdravilo z aluminijevim hidrokksidom. Po VHIDAVANJU jedkih aerosolov izvesti profilakso proti pljučnemu edemu. Pri TEŽKEM DIHANJU dati inhalirati kisik. Pacienta po potrebi obvestiti o drugih ukrepih in mogočih daljših posledicah. ---

### ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

#### 5.1 Sredstva za gašenje

##### 5.1.1 Ustrezna sredstva za gašenje

Gasilni aparati, ki ustrezajo požarni klasifikaciji, in po potrebi protipožarna odeja morajo biti na voljo na vidnem mestu v delovnem prostoru. Uporabljajo se lahko vsi gasilni aparati, kot so PENA, VODNI RAZPRŠILK, SUH PRAH, OGLJIKOV DIOKSID.

##### 5.1.2 Neustrezna sredstva za gašenje ni na voljo

#### 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Lahko tvori zelo eksplozivne zmesi hlapov in zraka.

#### 5.3 Nasvet za gasilce

Za ta izdelek ni na voljo. Embalaža gori kot papir ali umetna snov. Na sproščeno meglo naprševati vodo za posedanje. Posneti gasilno vodo. Uporabiti samo kemično obstojne pomožne naprave. Pri večjih količinah uporabiti dihalni aparat (z zaprtim krogom) in pri zelo velikem sproščanju škodljivih snovi tesno prilegajočo se obleko za zaščito pred kemijskimi vplivi (obleko za popolno zaščito).

#### 5.4 Dodatne informacije

Tvori dražeče ali zdravju škodljive zmesi hlapov in zraka. Ogrožanje okolja je mogoče **še le pri sproščanju večjih količin substance** ali razkrojnih produktov.

### ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

#### 6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Ne vdihavati hlapov. Pri delu nositi primerne zaščitne rokavice (glej 8.2.2). Nositi zaščitna očala, in po potrebi masko za obraz. Redno usposabljanje osebja, ki so potrebni, navedbo nevarnosti in previdnostni ukrepi na podlagi navodila za uporabo. Omejitve dejavnosti je treba.

#### 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Izogibajte se stiku kemikalije/zmesi z okoljem.

PBT: se ne uporablja

vPvB: se ne uporablja

#### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Iztečene tekočine takoj spojiti z univerzalnim vezivom in jih posesati. Nato jih oddati na ustreznem zbirnem mestu za odstranitev. Onesnažena tla in predmete očistiti z mnogo vode. Majhne količine posneti in skupaj z vodo odvesti v čiščenje odpadne vode.

#### 6.4 Sklicevanje na druge oddelke

glejte informacije v razdelkih 5.4, 7, 8 in 13

### ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

#### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Uporabljati po priloženih navodilih za uporabo. Uporabiti le v dobro prezračevanih prostorih. Za teste z okroglimi kivetami uporabiti varnostno posodo.

#### 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Varno shranjevanje je zagotovljeno v originalni embalaži. Razred skladiščenja (nemška kemična industrija): glejte poglavje 12.1

Razred skladiščenja (VCI): 5.1B

Razred ogrožanja vode (DE): 2

##### 7.2.1 Zahteve glede skladiščnih prostorov in posod

Imejte originalni embalaži izdelka med ravnanjem in shranjevanjem tesno zaprti. Uporabite inbreakable posoda za prevoz steklenicah.

#### 7.3 Posebne končne uporabe



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)

# Varnostni list

## V skladu z Uredba REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Stran: 6/12
Datum tiska: 12.01.2023	Datum izdelave: 02.08.2022	Različica: 2.2.3.2

Izdelek za analitsko uporabo.

### ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

#### 8.1 Parametri nadzora

##### 10 mg Nickel 4, lyophilized (R0)

Ime snovi *Natrijev perokso-disulfat* CAS-št.: 7775-27-1

NIOSH: not listed  
OSHA: not listed

##### Ime snovi *citric acid* CAS-št.: 77-92-9

PNEC (sladka voda): 440 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentracija, pri kateri ni pričakovati učinka na okolje  
TRGS 900 (DE): 2 E mg/m<sup>3</sup>

E/e respirable

Faktor kratkočasne prekoračitve: 2 (I) Y  
skin resorptive (H), respiratory sensitizable (Sa), skin sensitizable (Sh), teratogenic (Z) not securely excluded / (Y) certainly excluded

##### 11 mL Nickel 7 (R2)

Ime snovi *Natrijev hidroksid raztopina* CAS-št.: 1310-73-2

Izpeljana raven neučinkovanja (DNEL): [inh] 1 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level (for workers)

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

E/e respirable

Faktor kratkočasne prekoračitve: (=1=, Y)  
skin resorptive (H), respiratory sensitizable (Sa), skin sensitizable (Sh), teratogenic (Z) not securely excluded / (Y) certainly excluded  
SUVA(CH) MAK vrednost: 2 e mg/m<sup>3</sup>

NIOSH: 2 mg/m<sup>3</sup>  
OSHA: [TWA] 2 mg/m<sup>3</sup>

Ime snovi *dimethylglyoxime* CAS-št.: 95-45-4

#### 8.2 Nadzor izpostavljenosti

Dobro pre- in odzračevanje prostora, talne obloge, ki so obstojne na kemikalije in z odtokom v tleh ter možnostjo umivanja. Skrbno paziti na čistočo.

##### 8.2.1 Zaščita dihal

Pri odprtih uporabi teh snovi po potrebi uporabiti filter za zaščito pri dihanju razreda A/AX. Ni dodatnih priporočil.

##### 8.2.2 Zaščita kože / Zaščita rok

po EN 374 (čas prodiranja >30 min - razred 2) Rokavice iz PVC, naravnih lateks, neopren ali nitril, za klorirane ogljikovodike izdelane iz vitona (npr. znamke Ansell ali KCL) rokavice z oznako ravnih EN 374-3 1.

##### 8.2.3 Zaščita za oči / Zaščita za obraz

Da, zaščitna očala po EN 166 z integrirano stransko zaščito proti ali vse naokrog ali zaščita obraza.

##### 8.2.4 Zaščita telesa

Se pa priporoča, da se prepreči škoda oblačil, da ne pride do onesnaženja s temi nevarnostmi.

##### 8.2.5 Zaščita in higienski ukrepi

V delovnem prostoru je prepovedano uživati hrano, piti, kaditi, njuhati in hraniti živila. Treba je preventivno ščititi kožo. Preprečiti je treba stik s kožo, očmi in oblačili. Prepojeno obleko takoj odstraniti in izprati z vodo. Šele po čiščenju se jo lahko spet uporabi. Po končanem delu in pred malicami roke temeljito sprati z vodo in milom in nato namazati s kremo za zaščito rok.

##### 8.2.6 Toplotne nevarnosti

ni na voljo

#### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Izdelka ne izpuščajte v okolje.

## Varnostni list

### V skladu z Uredba REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Stran: 7/12

Datum tiska: 12.01.2023

Datum izdelave: 02.08.2022

Različica: 2.2.3.2

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

#### 10 mg Nickel 4, lyophilized (R0)

a) Agregatno stanje:	trdno
b) Barva:	bela
c) Vonj:	brez vonja
d) Tališče:	ni na voljo
e) Vrelišče:	ni na voljo
f) Vnetljivost:	ni na voljo
g) Meje eksplozivnosti (spodnja / zgornja):	ni na voljo
h) Plamenišče:	ni na voljo
i) Temperatura samovžiga:	ni na voljo
j) Temperatura razgradnje:	ni na voljo
k) pH vrednost:	2-3
l) Kinematična viskoznost:	ni na voljo
m) Topnost v vodi:	0-100 %
n) Porazdelitveni koeficient ( $\alpha/v$ ):	ni na voljo
o) Parni tlak (20°C):	ni na voljo
p) Rel. gostota:	ni na voljo
q) Parna gostota ( $zrak=1$ ):	ni na voljo
r) Velikost zrn:	ni na voljo

#### 11 mL Nickel 7 (R2)

a) Agregatno stanje:	tekoče
b) Barva:	brez barve
c) Vonj:	brez vonja
d) Tališče:	ni na voljo
e) Vrelišče:	ni na voljo
f) Vnetljivost:	ni na voljo
g) Meje eksplozivnosti (spodnja / zgornja):	ni na voljo
h) Plamenišče:	ni na voljo
i) Temperatura samovžiga:	ni na voljo
j) Temperatura razgradnje:	ni na voljo
k) pH vrednost:	13-14
l) Kinematična viskoznost:	ni na voljo
m) Topnost v vodi:	0-100 %
n) Porazdelitveni koeficient ( $\alpha/v$ ):	ni na voljo
o) Parni tlak (20°C):	ni na voljo
p) Rel. gostota:	1,15 g/cm <sup>3</sup>
q) Parna gostota ( $zrak=1$ ):	ni na voljo
r) Velikost zrn:	ni na voljo

### 9.2 Nadaljne informacije

Za druge parametre za zmesi ni na voljo nobenih podatkov, ker nista potrebna registracija in poročilo o kemijski varnosti. **lastnosti, pomembne za skupine snovi**  
Snovi so zelo jedke.

## ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Zelo JEDKA. Nobena druga informacija ni na voljo.

### 10.2 Kemijska stabilnost

ni znane nestabilnosti.

### 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Lahko burno reagira z organskim materialom. Nobena druga informacije so na voljo.



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)



## Varnostni list

### V skladu z Uredba REACh 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Stran: 8/12
Datum tiska: 12.01.2023	Datum izdelave: 02.08.2022	Različica: 2.2.3.2

#### 10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Persulfati pri segrevanju razpadejo z odcepitevijo kisika. Upoštevajte temperaturo shranjevanja, ki je navedena na njem. Nič več ni potrebno.

#### 10.5 Nezdržljivi materiali

Ni razpoložljivih podatkov.

#### 10.6 Nevarni produkti razgradnje

V originalni embalaži so deli /vsi reagenti so varnostni in ločeni shranjeni. Dodatno niso znani nobeni nevarni razkroji znotraj podane dobe uporabe.

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

### 11.1 Podatki o razredih nevarnosti po uredbi (ES) 1272/2008

Naslednje informacije veljajo za čiste snovi. Kvantitativni podatki o toksičnosti tega izdelka niso na voljo.

#### 10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0)

Ime snovi: *Natrijev peroksodisulfat* CAS-št.: 7775-27-1

LD50 orl rat : 902 mg/kg

Akutni učinki: vzrok po vdihavanju hlapov / prahu, stik s kožo, oslabitve za zdravje pri zaužitju v manjših količinah.

Kronični učinki: Lahko povzroči preobčutljivost ob stiku s kožo, tudi v ponavljajočem se stiku majhnih količinah. Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

Ime snovi: *citric acid* CAS-št.: 77-92-9

LD50 orl rat : > 3000 mg/kg

LC50 ihl rat : 5,800 mg/L

LD50 orl mus : 5400 mg/kg

LD50 scu rat : 5500 mg/kg

Akutni učinki: vzrok po vdihavanju hlapov / prahu, oslabitve za zdravje pri zaužitju v manjših količinah.

#### 11 mL Nickel 7 (R2)

Ime snovi: *Natrijev hidroksid raztopina* CAS-št.: 1310-73-2

LD50 orl rat : [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg

LD50 orl mus : 40 mg/kg

Ime snovi: *dimethylglyoxime* CAS-št.: 95-45-4

LD50 orl rat : 250 mg/kg

### 11.2 Druge nevarnosti

#### Možni učinki endokrinih motenj

ni na voljo

#### Drugi podatki

Ni razpoložljivih podatkov.

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

### 12.1 Strupenost

Naslednje informacije veljajo za čiste kemikalije.

#### 10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0)

Ime snovi: *Natrijev peroksodisulfat* CAS-št.: 7775-27-1

Razred ogrožanja vode (DE): 1 Znač. št.: 1352

Razred skladiščenja (VC1): 5.1 B

Ime snovi: *citric acid* CAS-št.: 77-92-9

PNEC (sladka voda) : 440 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = koncentracija, pri kateri ni pričakovati učinka na okolje

LC50 leuciscus idus/96h : 440-760 mg/L

EC50 daphnia/48h : 1535 24h mg/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h : 7d: 425-640 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h : EC0: >10 g/L

Razred ogrožanja vode (DE): 1 Znač. št.: 0057

Porazdelitveni koeficient (o/v) : -1,72

Razred skladiščenja (VC1): 12-13





## Varnostni list

### V skladu z Uredba REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Stran: 9/12
Datum tiska: 12.01.2023	Datum izdelave: 02.08.2022	Različica: 2.2.3.2

#### 11 mL Nickel 7 (R2)

Ime snovil:	<i>Natrijev hidroksid raztopina</i>	CAS-št.: 1310-73-2
LC50 leuciscus idus/96h :	35-189 mg/L	
LC50 fish/96h :	45.4 mg/L	
EC50 daphnia/48h :	>100 mg/L	
Razred ogrožanja vode (DE):	1	Znač. št.: 142
Razred skladiščenja (VCI):	8 B	

Ime snovil:	<i>dimethylglyoxime</i>	CAS-št.: 95-45-4
Razred ogrožanja vode (DE):	2	
Razred skladiščenja (VCI):	12-13	

#### 12.2 Obstočnost in razgradljivost

Ni potrebno.

#### 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Ni potrebno.

#### 12.4 Mobilnost v tleh

Ni potrebno.

#### 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Ta snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki veljajo za bodisi obstojne, bioakumulativne in strupene (PBT) ali zelo obstojne in zelo bioakumulativne (vPvB) na ravneh 0,1 % ali več

#### 12.6 Lastnosti endokrinih motenj

ni na voljo

#### 12.7 Other adverse effects

Ni razpoložljivih podatkov.

## ODDELEK 13: Odstranjevanje

Upoštevajte državne predpise za zbiranje in odstranjevanje odpadkov iz laboratorijev (klasifikacija odpadkov po Prilogi V Uredbe 1013/2006/ES: 16 05 06\*).

#### 13.1 Metode ravnanja z odpadki

Ni potrebno, glejte zgoraj.

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1 Številka ZN: 3316

14.2. Pravilno odpremo ime ZN: Chemical Kit (Kemijski testni komplet)

14.3. Razredi nevarnosti prevoza: 9 14.4. Skupina embalaže: II

Cestni promet ADR

Koda razvrščanja: M11 Kod omejitev za predore: E  
Omejena količina: acc. ADR 3.3.1/251: glej LQ v alternativno deklaracijo za prevoz

zračni promet ICAO

PAX: 960 Maks. količina PAX: 10 KG

CAO: 960 Maks. količina CAO: 10 KG

Pomorski promet IMDG

EmS: F-A, S-P Kategorija zastoja: A

Ali uporabite **alternativno deklaracijo za prevoz**:

Številka ZN: (glej spodaj) razred 8 II, **izvzete količine/EQ** ( $\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2

or

14.1 Številka ZN: 3266

14.2 Pravilno odpremo ime ZN: Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (Natrijev hidroksid raztopina)

14.3 Razredi nevarnosti prevoza: 8 Skupina embalaže: II

Cestni promet ADR

Koda razvrščanja: C5 Kod omejitev za predore: E  
Omejena količina: 1 L  
Izvzeta količina: E 2

Zračni promet ICAO

Limited Quantity: LQ22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851 Maks. količina PAX: 1 L



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)

## Varnostni list

### V skladu z Uredba REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Stran: 10/12
Datum tiska: 12.01.2023	Datum izdelave: 02.08.2022	Različica: 2.2.3.2

CAO:	855	Maks. količina CAO:	30 L
Pomorski promet IMDG			
EmS:	F-A, S-B	Kategorija zastoja:	B

#### 14.5 Nevarnosti za okolje

ni potrebna, saj vsebujejo le majhne količine nevarnih snovi .

#### 14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Ni potrebno.

#### 14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC

Ne ustreza

## ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

#### 15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Zakon o zaščiti pred nevarnimi snovmi (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), avgust 2013, stanje: oktober 2020  
 Uredba o varstvu pred nevarnimi snovmi (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), november 2010, stanje: marec 2017  
 TRGS 201, Razvrščanje in označevanje dejavnosti z nevarnimi snovmi, februar 2017  
 TRGS 220, Nacionalni vidiki pri pripravi varnostnih listov, januar 2017  
 TRGS 400, Ocena tveganja za dejavnosti, ki vključujejo nevarne snovi, julij 2017  
 TRGS 401, Nevarnost pri stiku s kožo – identifikacija, ocena, ukrepanje, junij 2008, stanje: februar 2011  
 BekGS 408, Uporaba GefStoffV in TRGS z začetkom veljavnosti uredbe CLP, december 2009, stanje: januar 2012  
 TRGS 500, Zaščitni ukrepi, maj 2008  
 TRGS 510, Skladiščenje nevarnih snovi v prenosnih posodah od marca 2013, status: oktober 2015  
 4. poglavje, Ukrepi pri skladiščenju nevarnih snovi do 50 kg (uredba o majhnih količinah)  
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, oddelek 3 Ravnanje s snovmi, nevarnimi za vodo, julij 2009, status: avgust 2016  
 MN letak/navodila za uporabo, tudi na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
 Po potrebi upoštevajte druge državne predpise.

#### 15.2 Ocena kemijske varnosti

ni potrebno za te majhne količine

## ODDELEK 16: Drugi podatki

#### 16.1 Spremembe glede na zadnjo različico

Med različicama 2.2.3.2 in 2.2.2.2 so bile uporabljene naslednje spremembe:- 1 popravljenih podatkov o sestavi

#### 16.2 Besedilo H- in P-stavkov

##### 16.2.1 Besedilo H-stavkov

H272	Lahko okrepi požar; oksidativna snov.
H290	Lahko je jedko za kovine.
H314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.
H315	Povzroča draženje kože.
H317	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
H319	Povzroča hudo draženje oči.
H334	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.
H335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

##### 16.2.2 Besedilo P-stavkov

P260sh	Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.
P280sh	Nositi zaščitne rokavice/zaščito za oči.
P303+361+353	PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Izprati kožo z vodo/prho.
P305+351+338	PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljevati izpiranje.
P310	Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVÉ/zdravnika.

#### 16.3 Priporočene omejitve glede uporabe

Samo za uporabnika v okviru zaposlitve.

Upoštevati omejitve zaposlovanja za mladostnike po 94/33/ES in 22. členu nemškega zakona za zaščito mladostnikov pri delu (JArbSchG)!

Upoštevati omejitve zaposlovanja za bodoče in doječe matere po 92/85/EGS in 11., 12. in 13. členu nemškega zakona za zaščito mater pri delu (MuSchG 2017)!

Pri pravilni uporabi ima en sam izdelek ali en sam test nizko potencialno nevarnost.



## Varnostni list

### V skladu z Uredba REACH 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Stran: 11/12

Datum tiska: 12.01.2023

Datum izdelave: 02.08.2022

Različica: 2.2.3.2

#### 16.4 Viri podatkov

KÜHN, BIRETT, Zloženke o nevarnih snoveh, 2021

Direktiva 1999/92/EG Minimalne zahteve za izboljšanje varnosti in varovanja zdravja delavcev, ki so izpostavljeni tveganju zaradi potencialno eksplozivnih ozračij

SUVA .CH, mejne vrednosti v zraku pri delu 2009, revidirano 01/2009

Uredba 790/2009/EU, prilagoditev Uredbe 1272/2008/EU tehničnemu in znanstvenemu napredku (1. ATP)

Uredba 453/2010/EU, prilagoditev uredbe REACH 1907/2006/EG

TRGS 907, nemška tehnična pravila za seznam snovi in vzrokov za preobčutljivost, posodobljeno novembra 2011 Uredba 487/2013/EU, prilagoditev uredbe 1272/2008/EG tehničnemu in znanstvenemu napredku (4. ATP)

Uredba 1221/2015/EU, prilagoditev uredbe 1272/2008/EG tehničnemu in znanstvenemu napredku (7. ATP)

Uredba 776/2017/EU, prilagoditev uredbe 1272/2008/EG tehničnemu in znanstvenemu napredku (10. ATP)

Uredba 669/2018/EU, prilagoditev Uredbe 1272/2008/ES tehničnemu in znanstvenemu napredkuBesedilo (11. ATP)

Uredba 1480/2018/EU, prilagoditev uredbe 1272/2008/EG tehničnemu in znanstvenemu napredku (13. ATP)

Uredba 521/2019/EU, prilagoditev uredbe 1272/2008/EG tehničnemu in znanstvenemu napredku (12. ATP)

TRGS 900, Nemški tehnični predpisi o mejnih vrednostih v zraku pri delu, od 03/2019

Uredba 217/2020/EU, prilagoditev 3. dela Priloge VI Uredbe 1272/2008/ES tehničnemu in znanstvenemu napredku (14. ATP)

Uredba 878/2020/EU, prilagoditev Priloge II Uredbe REACH 1907/2006/EG

Uredba 1182/2020/EU, prilagoditev 3. dela Priloge VI Uredbe 1272/2008/ES tehničnemu in znanstvenemu napredku (15. ATP)

Uredba 643/2021/EU, prilagoditev Priloge VI, del 1, Uredbe 1272/2008/ES tehničnemu in znanstvenemu napredku (16. ATP)

Uredba 849/2021/EU, prilagoditev 3. dela Priloge VI Uredbe 1272/2008/ES tehničnemu in znanstvenemu napredku (17. ATP)

#### revizije/posodobitve

Razlog za revizijo: 2014-02 Popravljen struktura razdelkov po Uredbi 453/2010/EU, če je potrebno

2014-04 prilagoditev po Uredbi 487/2013/EU

2016-03 prilagoditev po Uredbi 1221/2015/EU

Prilagoditev 2017-11 v skladu z registracijsko dokumentacijo agencije ECHA

Prilagoditev 2022-11 v skladu z Uredbo 878/2020/EU

#### 16.5 Dodatne informacije

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG izdaja te informacije v dobri veri in po lastnih spoznanjih v trenutku revizije. Opisane so samo varnostne potrebe ob preprečevanju nevarnosti za uporabo izdelka s strani dovolj in ustrezno izobraženega osebja. Vsak prejemnik informacij mora zase neodvisno zagotoviti, da je za pravilno in odgovorno uporabo s temi izdelki v posameznih primerih pravilno in primerno izobražen. Te informacije ne zagotavljajo nobene lastnosti izdelka v smislu predpisov o jamčenju in nobene garancije. S tem prav tako ni utemeljeno nobeno pogodbeno ali izvenpogodbeno pravno razmerje. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG ne odgovarja za nobeno škodo, ki nastane kot posledica uporabe zgornjih informacij ali zaupanja vanje. Za dodatne informacije navajamo naše prodajne in dobavne pogoje.

#### 16.6 Legenda / okrajšave

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



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)

## Varnostni list

### V skladu z Uredba REACh 1907/2006/ES in 2015/830/EU

REF: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Stran: 12/12

Datum tiska: 12.01.2023

Datum izdelave: 02.08.2022

Različica: 2.2.3.2

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
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 Navodila za izobraževanje

Redno varnostno usposabljanje. Večkratna varnostno usposabljanje štabi o nevarnosti in zaščito s pomočjo nevarnosti v delovnem območju. Dodatno usposabljanje in uvajanje štabi za uporabo teh izdelkov.



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