

# Безбедносни лист према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220	Страна: 1/18
Датум штампања: 15.05.2024	Датум издавања: 01.02.2024	Версион: 2.4.3.16

## ПОГЛАВЉЕ 1: Идентификација супстанце/смеше и компаније

### 1.1 Идентификатор производа

РЕФ	985088	
Назив производа	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220	
РЕАЦХ Регистрациони број(и):	видети ОДЕЉАК 3.1/3.2 или Регистрациони број за супстанцу(е) не постоји јер годишња тонажа не захтева регистрацију или супстанца или њена употреба је искључена из регистрације.	
1 x 11 mL NO <sub>3</sub> /N (R2)		UFI: WE6U-A31D-7208-6G1H
1 x 4 g NanOx N Decomposition reagent		UFI: 448U-E3UA-C205-E9PT
20 x 4.5 mL decomposition tubes A (RA)		
20 x 4 mL total Nitrogen TN <sub>b</sub> 220 (R0)		UFI: 6NMU-83AH-D20G-21SF
1 x 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent		

### 1.2 Релевантне идентификоване употребе супстанце или смеше и употребе које се не препоручују

#### Релевантне идентификоване употребе

Производ за аналитичку употребу.

Класификација сценарија изложености према РЕАЦх, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Сценарио изложености је интегрисан у одељке 1-16.

Употреба која се не препоручује:  
није описано

### 1.3 Детаљи о добављачу и безбедносном листу

#### Произвођач:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Немачка  
телефон: +49 2421 969 0

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

### 1.4 број за хитне позиве

RS: Национални центар за контролу тровања  
11040 Београд тел. +381 11 266 11 22, <<http://www.vma.mod.gov.rs>>  
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, <<https://www.toxinfo.ch>>

Актуелне верзије наших безбедносних листова могу се наћи на Интернету:

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

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

## ПОГЛАВЉЕ 2: Опасност идентификација

### 2.0 Класификација за комплетан производ према Уредби (ЕЦ) 1272/2008



GHS02 GHS03 GHS05 GHS07 GHS08

Сигнална реч

DANGER (ОПАСНОСТ)

#### Опасност идентификација Класе/категорије опасности

H226	Flam. Liq. 3
H272	Ox. Liq. 2
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1 B
H317	Skin Sens. 1
H334	Resp. Sens. 1
H335	resp. irrit. STOT SE 3
H336	resp. irrit. STOT SE 3

# Безбедносни лист према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 2/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

## 2.1 Класификација супстанце или смеше према Уредби (ЕЦ) 1272/2008

### 4 g NanOx N Decomposition reagent



GHS03 GHS07 GHS08

Сигнална реч

DANGER (ОПАСНОСТ)

Опасност идентификација	Класе/категорије опасности
H272	Ox. Liq. 2
H302	Acute Tox. 4 oral
H315	Skin Irrit. 2
H317	Skin Sens. 1
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
H335	resp. irrit. STOT SE 3

### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)



GHS02 GHS07

Сигнална реч

WARNING (УПОЗОРЕЊЕ)

Опасност идентификација	Класе/категорије опасности
H226	Flam. Liq. 3
H319	Eye Irrit. 2
H336	resp. irrit. STOT SE 3

### 4 mL total Nitrogen TN<sub>b</sub> 220 (R0)



GHS05 GHS07

Сигнална реч

DANGER (ОПАСНОСТ)

Опасност идентификација	Класе/категорије опасности
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1 B

### 4.5 mL decomposition tubes A (RA)

Сигнална реч Није потребно означавање као опасно -

Нема класа опасности

### 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Сигнална реч Није потребно означавање као опасно -

Нема класа опасности



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

# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 3/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

Листа X фраза: видети одељак 16.2

### 2.2 Елементи етикете према уредби (ЕЦ) 1272/2008

Према ЦПД директиви унутрашња паковања морају бити означена само ГХС симболом(има) и идентификатором(има) производа (ЕУ 1272/2008 Анекс II - 1.5.1.2). Унутрашња паковања до 10 mL требају макс. 2 симбола (Анекс II - 1.5.2.4.1 / 2). НШтетне хемикалије/мешаве са сигналном речју **УПОЗОРЕЊЕ** и лако запаљиве хемикалије/мешаве не смеју бити обележене X и П фразама **до 125 mL** (ЕУ 1272/2008 Анекс II – 1.5.2). Ово изузеће од обележавања НЕ важи за супстанце које изазивају сензибилизацију. Оксидирајуће смеше са сигналном речју **ОПАСНОСТ** и **X272** не смеју бити означене X и П фразама **до 125 mL**. Раствори корозивни за метал **не смеју** бити означени ГХС симболом, сигналном речју, X и П фразама **до 125 mL** (ЕУ 1272/2008 Приложање I - 1.5.2.1.3).

#### 4 g NanOx N Decomposition reagent



Сигнална реч: DANGER (ОПАСНОСТ)

H317, H334

Може изазвати алергијске реакције на кожи.Ако се удише, може изазвати алергијске реакције, астму или проблеме са дисањем.

P261sh, P280sh, P284, P302+352, P333+313, P342+311, P362+364, P501

Избегавајте удисање прашине/паре.Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре.Носите заштитну опрему за дисање.АКО ДОСПЕ НА КОЖУ: Опрати са пуно сапуна и воде.Ако дође до иритације коже или осипа: Потражите савет/мишљење лекара.Ако имате проблема са дисањем: позовите Центар за контролу тровања или доктора.У случају пожара: Скинути контаминирану одећу и опрати пре поновне употребе.Одложите садржај/контејнер на прописани третман отпада.

#### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)



Сигнална реч: WARNING (УПОЗОРЕЊЕ)

#### 4 mL total Nitrogen TN<sub>b</sub> 220 (R0)



Сигнална реч: DANGER (ОПАСНОСТ)

H314

Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

Не удисати прашину / пару.Након руковања темељно оперите руке.Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре.АКО ДОСПЕ НА КОЖУ (или косу): Одмах скините/скините сву контаминирану одећу. Оперите кожу водом / истуширајте се.АКО ДОЂЕ У ОЧИ: Пажљиво испирати водом неколико минута. Уклоните контактна сочива, ако постоје и ако је могуће. Наставите са испирањем.Позовите Центар за контролу тровања или одмах посетите лекара.Чувајте под кључем.Одложите садржај/контејнер на прописани третман отпада.

#### 4.5 mL decomposition tubes A (RA)

Није потребно означавање као опасно

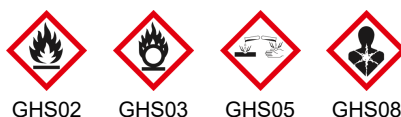
Сигнална реч: -

#### 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Није потребно означавање као опасно

Сигнална реч: -

### Елементи етикете комплетног производа



# Безбедносни ЛИСТ

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220	Страна: 4/18
Датум штампања: 15.05.2024	Датум издавања: 01.02.2024	Версион: 2.4.3.16

Сигнална реч: DANGER (ОПАСНОСТ)

H314, H317, H334

Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију. Може изазвати алергијске реакције на кожи. Ако се удише, може изазвати алергијске реакције, астму или проблеме са дисањем.

P260sh, P264, P280sh, P284, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501

Не удисати прашину / пару. Након руковања темељно оперите руке. Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре. Носите заштитну опрему за дисање. АКО ДОСПЕ НА КОЖУ (или косу): Одмах скините/скините сву контаминирану одећу. Оперите кожу водом / истуширајте се. АКО ДОЂЕ У ОЧИ: Пажљиво испирати водом неколико минута. Уклоните контактна сочива, ако постоје и ако је могуће. Наставите са испирањем. Позовите Центар за контролу тровања или одмах посетите лекара. Ако дође до иритације коже или осипа: Потражите савет/мишљење лекара. Чувајте под кључем. Одложите садржај/контејнер на прописани третман отпада.

### 2.3 Друге опасности

#### Могуће опасности од физичко-хемијских својстава

Ако су pH вредности мање од 2 или веће од 11,5, материјал је корозиван. Ако је pH вредност мања од 5 или већа од 9, то га иритира. Веома запаљив.

#### Информације које се односе на посебне ризике за људе и могуће симптоме

Изазива различите степене киселинских опекотина на кожи, очима и слузокожама, као и ране које не зарастају брзо, у зависности од концентрације, температуре и времена излагања. Испарења, посебно из врућих течности, могу имати озбиљне надражујуће ефекте на очи и дисајне органе. Паре, посебно из врућих течности, могу имати озбиљне иритативне ефекте на очи и респираторне органе.

Послеорални унос, удисање пара, контакт са кожом, проузрокује озбиљно оштећење здравља или може довести до смрти ако се прогута и у малој количини. Може изазвати осетљивост коже иу сталном контакту са малим количинама. Ако се удише, може изазвати алергијске реакције, астму или проблеме са дисањем.

#### Информације које се односе на посебне ризике по животну средину

{? 6}&X:413& {/?6} Не би требало да се испушта у животну средину.

ПБТ: није применљиво

ВПвБ: није применљиво

#### Могући ефекти ендокриног поремећаја

Нема података.

## ПОГЛАВЉЕ 3: Састав / информације о састојцима

### 3.1 Супстанце или 3.2 Смеше

#### 4 g NanOx N Decomposition reagent

Назив супстанце: *sodium carbonate*  
ЦАС бр.: 497-19-8

Оцена супстанце: H319, Eye Irrit. 2  
Хемијска формула:  $\text{Na}_2\text{CO}_3$   
Pseudonim (de): Soda  
REACH Reg. No.: 01-2119485498-19-xxxx  
EC No.: 207-838-8 Oznaka No.: 011-005-00-2  
Концентрација: 20 - <50 %  
Прем CLP (GHS): H319, Eye Irrit. 2

Назив супстанце: *kalijum peroksidisulfat*  
ЦАС бр.: 7727-21-1

Оцена супстанце: 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, resp. irrit. STOT SE 3  
Хемијска формула:  $\text{K}_2\text{O}_8\text{S}_2$   
Pseudonim (de): Kaliumpersulfat  
REACH Reg. No.: 01-2119495676-19-xxxx  
EC No.: 231-781-8 Oznaka No.: 016-061-00-1  
Концентрација: 60 - <80 %  
Прем CLP (GHS): H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, resp. irrit. STOT SE 3

# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220	Страна: 5/18
Датум штампања: 15.05.2024	Датум издавања: 01.02.2024	Версион: 2.4.3.16

### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

Назив супстанце: *2,6-dimetilfenol*  
 ЦАС бр.: 576-26-1

Оцена супстанце: H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H314, Skin Corr. 1 B, H411, Aquatic Chronic 2

Хемијска формула: C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O; (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>-OH  
 Pseudonim (de): 2,6-Xylenol  
 REACH Reg. No.: 01-2119552794-29-xxxx  
 EC No.: 209-400-1 Oznaka No.: 604-006-00-X  
 Концентрација: 0,1 - <1 %  
 Прем CLP (GHS): Критеријуми за класификацију нису испуњени.

Назив супстанце: *2-propanol*  
 ЦАС бр.: 67-63-0

Оцена супстанце: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3

Хемијска формула: C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O  
 Pseudonim (de): Isopropanol, IPA, Propan-2-ol  
 REACH Reg. No.: 01-2119457558-25-XXXX  
 EC No.: 200-661-7 Oznaka No.: 603-117-00-0  
 Концентрација: 35 - <50 %  
 Прем CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3

### 4 mL total Nitrogen TN<sub>b</sub> 220 (R0)

Назив супстанце: *o-fosforne kiseline*  
 ЦАС бр.: 7664-38-2

Оцена супстанце: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B

Хемијска формула: H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>•H<sub>2</sub>O  
 Pseudonim (de): Orthophosphorsäure, E338  
 REACH Reg. No.: 01-2119485924-24-xxxx  
 EC No.: 231-633-2 Oznaka No.: 015-011-00-6  
 Концентрација: 25 - <40 %  
 Прем CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B

Назив супстанце: *сумпорна киселина*  
 ЦАС бр.: 7664-93-9

Оцена супстанце: H314, Skin Corr. 1 B

Хемијска формула: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (•H<sub>2</sub>O)  
 REACH Reg. No.: 01-2119458838-20-xxxx  
 EC No.: 231-639-5 Oznaka No.: 016-020-00-8  
 Специфична граница концентрацијe: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15 %  
 Концентрација: 51 - <65 %  
 Прем CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1 B

### 4.5 mL decomposition tubes A (RA)

Назив супстанце: *voda*  
 ЦАС бр.: 7732-18-5

Оцена супстанце: Није потребан никакав критеријум класификације или класификација супстанце.

Хемијска формула: H<sub>2</sub>O  
 REACH Reg. No.: exempt, Annex IV  
 EC No.: 231-791-2  
 Концентрација: 90 - <100 %  
 Прем CLP (GHS): Критеријуми за класификацију нису испуњени.

### 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent



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

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com  
 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

# Безбедносни лист

према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220	Страна: 6/18
Датум штампања: 15.05.2024	Датум издавања: 01.02.2024	Версион: 2.4.3.16

Назив супстанце: ЦАС бр.:	<i>sodium sulfite</i> 7757-83-7
Оцена супстанце: Хемијска формула: Pseudonym (de): REACH Reg. No.: EC No.: Концентрација: Прем CLP (GHS):	Није потребан никакав критеријум класификације или класификација супстанце. Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> , E221 E221, Schwefligsaures Natrium 01-2119537420-49-xxxx 231-821-4 70 - <100 % Критеријуми за класификацију нису испуњени.

### 3.3 Примедбе

Када није наведено, смеше су додане водом [CAS 7732-18-5] до 100%.  
Списак Н и Р фраза: поглавље 16.2.

## ПОГЛАВЉЕ 4: Мере прве помоћи

### 4.1 Опис мера прве помоћи

Повређену особу склонити из опасне зоне на свеж ваздух. Обезбедите мир, топлину и свеж ваздух, пружите реанимацију ако је потребно. Ако је потребно, потражите савет лекара. Уклоните контаминирану одећу. Паковање и безбедносни лист покажите лекару. Одведите доктора у усправан положај ако имате потешкоћа са дисањем.

#### 4.1.1 Након контакта са КОЖОМ

уклоните контаминирану одећу одмах. Оштећену кожу или мукозну мембрану оперите текућом водом 15 минута. Ако је могуће, користите сапун. Избегавајте неутрализацију. Ставите завој.

#### 4.1.2 Након контакта са очима

Темељно исперите текућом водом, широм отворених капака, у року од 10 минута, и флашом за испирање, тушем за очи или текућом водом. Пре тога, ако је могуће, примените Проксиметакаин 0,5% капи за очи, ако је отварање очију болно. Даље лечење треба да спроведе лекар специјалиста.

#### 4.1.3 Након УДИСАЊА пара

Морате да удишете свеж ваздух. Морате дисати свеж ваздух. Поставите пацијента који повраћа или је без свести у положај за реанимацију и обезбедите свеж ваздух. Дајте дексаметазон спреј што је пре могуће. Обезбедите мир, топлину и оживљавање ако је потребно. У случају проблема са дисањем, дозволите пацијенту да удише кисеоник. Обезбедити дисање, рад срца и циркулацију.

#### 4.1.4 Након оралног узимања

Неопходно је пити пуно воде са додатком активног угља. Не изазивајте повраћање. Не неутралисати. Обратите се медицинском особљу у вези са могућим последицама.

### 4.2 Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Може да изазове симптоме алергије или астме или потешкоће са дисањем ако се удише. Хронични ефекти: Поновљени контакт, чак и у малим количинама, може довести до преосетљивости. Брзо продирање и уништавање коже. Посебно у загрејаном облику.  
Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију.

### 4.3 Након оралног узимања Индикација да је потребна хитна медицинска помоћ и посебан третман

КОРОЗИВНО ОШТЕЋЕЊЕ: Након КОНТАКТА С КОЖОМ, темељно исперите водом. Покушаји неутрализације супстанце могу да погоршају ситуацију. У случају инфламаторне реакције, примените глукокортикостероиде. Након КОНТАКТА СА ОЧИМА, одмах исперите са пуно воде. Даљи третман мора да спроведе специјалиста. Након ГУТАЊА нанесите алуминијум-оксид. Применити као пре оброка против плућног едема након узимања корозивних аеросола. У случају РЕСПИРАТОРНИХ проблема, дозволите пацијенту да удише кисеоник. Обавестити пацијента о току даљих мера и могућности дуготрајног оштећења. ---

## ПОГЛАВЉЕ 5: Противпожарне мере

### 5.1 Supstace за гашење

#### 5.1.1 Погодна средства за гашење пожара

Апарати за гашење пожара који одговарају класификацији пожара и, ако је применљиво, противпожарни покривач морају бити доступни на истакнутом месту у радном подручју. Могу се користити сви апарати за гашење пожара као што су ПЕНА, ВОДЕНИ СПРЕЈ, СУВИ ПРАХ, УГЉЕН ДИОКСИД.

#### 5.1.2 Неодговарајућа средства за гашење

Нема података.





# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 7/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

### 5.2 Посебне опасности које произлазе из супстанце или смеше

УПОЗОРЕЊЕ: запаљиво (GHS регулација). Могу да формирају експлозивне мешавине пара-ваздух. Могуће је формирање каустичних мешавина паре и ваздуха.

### 5.3 Савети за ватрогасце

Није за овај производ. Паковање гори као папир или пластика. Спреј и испарења се ослобађају водом. Задржите воду за гашење. Користите само опрему отпорну на киселине. За веће количине по потреби користити заштитни апарат за дисање који је независан од околног ваздуха, као и заштитно одело.

### 5.4 Додатне Информације

Опасност по животну средину само у случају цурења велика количина или стварања опасних материја.

## ПОГЛАВЉЕ 6: Мере у случају испуштања

### 6.1 Личне мере предострожности, заштитна опрема и поступци у хитним случајевима

Немојте удисати пару. Носите одговарајуће заштитне рукавице (под 8.2.2). Носите заштиту за очи или заштиту за лице. Неопходна је редовна обука особља, која указује на опасности и мере предострожности на основу упутстава за употребу. Морају се поштовати ограничења активности.

### 6.2 Мере заштите животне средине

{? 6}&X:413& {/?6}Не би требало да се испушта у животну средину.

ПБТ: није применљиво

вПвБ: није применљиво

### 6.3 Методе и материјал за задржавање и чишћење

Све проливане течности инертним адсорбентом. Одложите га у складу са локалним прописима. Очистите сву контаминирану опрему и подове са пуно воде. Сакупите мале количине исцуреле течности и сипајте је у одвод.

### 6.4 Упућивање на друге одељке

погледајте информације у одељцима 5.4,7,8 и 13

## ПОГЛАВЉЕ 7: Руковање и складиштење

### 7.1 Мере предострожности за безбедно руковање

Рукујте у складу са упутствима која сте добили уз производ. Користите само у добро проветреним просторијама. Користите сигурносну боцу када протресете епрувете.

### 7.2 Услови за безбедно складиштење, укључујући све некомпатибилности

Сигурно складиштење је загарантовано у оригиналном паковању од МАЦХЕРЕИ-НАГЕЛ. Класа складиштења (немачка хемијска индустрија): видети поглавље 12.1

Класа складиштења: 3

Класификација штетности за воду (DE): 2

#### 7.2.1 Захтеви за складишне просторије и контејнере

Држите оригиналну амбалажу затворену током руковања и складиштења. Користите неломљив контејнер за транспорт стаклених флаша.

### 7.3 Специфичне крајње употребе

Производ за аналитичку употребу.

## ПОГЛАВЉЕ 8: Контрола излагања / лична заштита

### 8.1 Контролни параметри

#### 4 g NanOx N Decomposition reagent

Хемијски: sodium carbonate

DNEL: 10 inh mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено без нивоа ефекта за раднике)

TRGS 900 (DE): -

E/e прозрачна

ЦАС бр.: 497-19-8



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)

# Безбедносни лист према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220	Страна: 8/18
Датум штампања: 15.05.2024	Датум издавања: 01.02.2024	Версион: 2.4.3.16

Хемијски: *kalijum peroksidisulfat* ЦАС бр.: 7727-21-1  
 DNEL: [derm] 18,2 mg/kg bw/day; [inh] 2.06 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено без нивоа ефекта за раднике)  
 TRGS 900 (DE): -  
 E/e прозачна

**4 mL total Nitrogen TN b 220 (R0)**  
 Хемијски: *o-fosforne kiseline* ЦАС бр.: 7664-38-2  
 DNEL: 2.92 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено без нивоа ефекта за раднике)  
 EU vrednost: [TWA] 1 / [STEL] 2 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Временски пондерисани просек на референтни период од 8 сати, [STEL] Граница краткорочне изложености која се односи на период од 15 минута  
 TRGS 900 (DE): [8h] 1 / [15min] 2 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e прозачна

Фактор краткотрајне изложености: 2 (I), Y

Апсорпција кроз кожу (H), респираторна сензибилизација (Sa), преосетљивост коже (Sh), тератогеност се не може безбедно искључити (Z) / сигурно искључен (Y)

SUVA(CH) MAK vrednost: 1 mg/m<sup>3</sup>

Хемијски: *сумпорна киселина* ЦАС бр.: 7664-93-9  
 DNEL: [inh] 50 µg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено без нивоа ефекта за раднике)  
 PNEC *sveža voda*: 2.5 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Очекивана али остварена концентрација)  
 EU vrednost: 0.1 e mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Временски пондерисани просек на референтни период од 8 сати, [STEL] Граница краткорочне изложености која се односи на период од 15 минута  
 TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m<sup>3</sup>  
 E/e прозачна

Фактор краткотрајне изложености: 1 (I), Y

Апсорпција кроз кожу (H), респираторна сензибилизација (Sa), преосетљивост коже (Sh), тератогеност се не може безбедно искључити (Z) / сигурно искључен (Y)

SUVA(CH) MAK vrednost: 0,1 e mg/m<sup>3</sup>

**20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent**  
 Хемијски: *sodium sulfite* ЦАС бр.: 7757-83-7  
 DNEL: 298 inh mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено без нивоа ефекта за раднике)  
 TRGS 900 (DE): -  
 E/e прозачна

**11 mL NO<sub>3</sub> /N (R2)**  
 Хемијски: *2-propanol* ЦАС бр.: 67-63-0  
 DNEL: [inh] 500 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено без нивоа ефекта за раднике)  
 PNEC *sveža voda*: 140.9 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Очекивана али остварена концентрација)  
 TRGS 900 (DE): 200 ppm / 500 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e прозачна

Фактор краткотрајне изложености: 2 (II), Y

Апсорпција кроз кожу (H), респираторна сензибилизација (Sa), преосетљивост коже (Sh), тератогеност се не може безбедно искључити (Z) / сигурно искључен (Y)



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



# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 9/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

SUVA(CH) MAK vrednost: 200 ppm / 500 mg/m<sup>3</sup>  
 TRGS 903 (DE): [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L  
 B крв, U урина

Хемијски: 2,6-dimetilfenol

ЦАС бр.: 576-26-1

**4.5 mL decomposition tubes A (RA)**

Хемијски: voda

ЦАС бр.: 7732-18-5

**8.2 Контроле експозиције**

Добар систем вентилације и усисавања у просторији, подови отпорни на хемикалије, опрема за одвод и прање. На радном месту мора се одржавати највиши ниво чистоће.

**8.2.1 Заштита дисајних органа**

Користите за отворен приступ супстанцама, на пример за заштиту класе филтера A/AX. Нема додатних препорука.

**8.2.2 Заштита коже / рукохват**

Да, рукавице према ЕН 374 (време пробоја >30 мин – ниво 2), направљене од ПВЦ-а, природног латекса, неопрена или нитрила (на пример од Ansell или KCL). Користите рукавице за краткотрајну хемијску заштиту латекса према ЕН 374-3 ниво 1.

**8.2.3 Заштита очију / Заштита лица**

Да, заштитне наочаре према ЕН 166 са уграђеном бочном заштитом или омотач за лице.

**8.2.4 Заштита коже**

Препоручује се да не користите оштећену одећу, избегавате контаминацију.

**8.2.5 Лична хигијена**

Забрањено је јести, пити, пушити, њушкати и држати храну на радном месту. Избегавајте контакт са кожом, очима и одећом. Оперите сву просуту одећу и потопите је у воду. Оперите руке сапуном и водом пре јела и нанесите заштитну крему.

**8.2.6 Термичке опасности**

Нема података.

**8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure**

Не испуштајте производ у околину.

**ПОГЛАВЉЕ 9: Физичка и хемијска својства****9.1 Подаци о основним физичким и хемијским својствима****4 g NanOx N Decomposition reagent**

a) Стање агрегације:	чврст
b) Боја:	безбојна
c) Мирис:	без мириса
d) Тачка топљења:	Нема података.
e) тачка кључања:	Нема података.
f) Запаљивост:	Нема података.
g) Границе експлозивности (доње/горње):	Нема података.
h) Температура паљења:	Нема података.
i) Temperatura рапјења:	Нема података.
j) Температура распадања:	Нема података.
k) pH вредност:	5-7
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	0-30 %
n) Коефицијент дисперзије (K <sub>0-8</sub> ):	Нема података.
o) Pritisak пара (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	Нема података.
q) Релативна густина паре (ваздух=1):	Нема података.
r) Величине честица:	Нема података.



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)

# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 10/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

### 4 mL total Nitrogen TN<sub>b</sub> 220 (R0)

a) Стање агрегације:	тељност
b) Боја:	безбојна
c) Мирис:	без мириса
d) Тачка топљења:	Нема података.
e) тачка кључања:	Нема података.
f) Запалљивост:	Нема података.
g) Границе експлозивности (доње/горње):	Нема података.
h) Температура паљења:	Нема података.
i) Temperatura paljenja:	Нема података.
j) Температура распадања:	Нема података.
k) pH вредност:	0-1
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	0-100 %
n) Коефицијент дисперзије (K <sub>о-в</sub> ):	Нема података.
o) Pritisak пара (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	1,79 g/cm <sup>3</sup>
q) Релативна густина паре (ваздух=1):	Нема података.
r) Величине честица:	Нема података.

### 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

a) Стање агрегације:	чврста (лиофилизована)
b) Боја:	бео
c) Мирис:	без мириса
d) Тачка топљења:	Нема података.
e) тачка кључања:	Нема података.
f) Запалљивост:	Нема података.
g) Границе експлозивности (доње/горње):	Нема података.
h) Температура паљења:	Нема података.
i) Temperatura paljenja:	Нема података.
j) Температура распадања:	Нема података.
k) pH вредност:	Нема података.
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	Нема података.
n) Коефицијент дисперзије (K <sub>о-в</sub> ):	Нема података.
o) Pritisak пара (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	Нема података.
q) Релативна густина паре (ваздух=1):	Нема података.
r) Величине честица:	Нема података.

### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

a) Стање агрегације:	тељност
b) Боја:	ружа
c) Мирис:	алкохоличар
d) Тачка топљења:	Нема података.
e) тачка кључања:	Нема података.
f) Запалљивост:	Нема података.
g) Границе експлозивности (доње/горње):	Нема података.
h) Температура паљења:	18,5 °C
i) Temperatura paljenja:	Нема података.
j) Температура распадања:	Нема података.
k) pH вредност:	6-8
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	0-100 %
n) Коефицијент дисперзије (K <sub>о-в</sub> ):	Нема података.
o) Pritisak пара (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	0,9 g/cm <sup>3</sup>
q) Релативна густина паре (ваздух=1):	Нема података.
r) Величине честица:	Нема података.



# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 11/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

### 4.5 mL decomposition tubes A (RA)

a) Стање агрегације:	теčnost
b) Боја:	безбојна
c) Мирис:	без мириса
d) Тачка топљења:	Нема података.
e) тачка кључања:	Нема података.
f) Запаљивост:	Нема података.
g) Границе експлозивности (доње/горње):	Нема података.
h) Температура паљења:	Нема података.
i) Temperatura раљења:	Нема података.
j) Температура распадања:	Нема података.
k) pH вредност:	6-8
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	Нема података.
n) Коефицијент дисперзије (K <sub>0-в</sub> ):	Нема података.
o) Pritisak пара (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	1,00 g/cm <sup>3</sup>
q) Релативна густина паре (ваздух=1):	Нема података.
r) Величине честица:	Нема података.

## 9.2 Додатне информације

### 9.2.1 Подаци о класама физичке опасности

Нема података.

### 9.2.2 Остали параметри везани за безбедност

Нема доступних података за друге параметре за смеше, јер није потребна регистрација и извештај о хемијској безбедности.

□□

Супстанце су веома корозивне.

## ПОГЛАВЉЕ 10: Стабилност и реактивност

### 10.1 Реактивност

Јако КОРОЗИВНО. Друге информације нису доступне.

### 10.2 Хемијска стабилност

нема познате нестабилности.

### 10.3 Могућност опасних реакција

Може бурно да реагује са органским материјалима. Друге информације нису доступне.

### 10.4 Услови које треба избегавати

Персулфати се разлажу када се загревају одвајањем кисеоника. Погледајте температуру складиштења која је одштампана на њему. Више није потребно.

### 10.5 Некомпатибилни материјали

Нема података.

### 10.6 Опасни производи разлагања

Они су у оригиналном паковању / сви реагенси спаковано нарочито. Није примећена деградација током рока трајања.

## ПОГЛАВЉЕ 11: Токсиколошке информације

### 11.1 Информације о класама опасности према уредби (ЕЦ) 1272/2008

Важи за чисту супстанцу. вантитативни подаци о токсичности овог производа нису доступни.

#### 4 g NanOx N Decomposition reagent

Хемијски:	<i>sodium carbonate</i>	ЦАС бр.: 497-19-8
LD50 orl rat :	4090 mg/kg	
LC <sub>Low</sub> orl rat :	4000 mg/kg	
LC50 ihl rat :	2,300 mg/L/2H	



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)

# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 12/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

Хемијски: *kalijum peroksidisulfat* ЦАС бр.: 7727-21-1  
 LD50 orl rat : 802 mg/kg  
 Акутни ефекти: послеорални унос, удисање испарења, контакт са кожом, изазива озбиљну штету по здравље или може довести до смрти ако се прогута чак и у малим количинама.  
 Chronic efekti: Може изазвати осетљивост коже иу сталном контакту са малим количинама. Ако се удише, може изазвати алергијске реакције, астму или проблеме са дисањем.  
 TRGS 907 (DE): Sah

### 4 mL total Nitrogen TN b 220 (R0)

Хемијски: *o-fosforne kiseline* ЦАС бр.: 7664-38-2  
 LD50 orl rat : 1530 mg/kg  
 LC50 ihl rbt : 1,689 mg/L  
 Акутни ефекти: послеорални унос, изазива озбиљну штету по здравље или може довести до смрти ако се прогута чак и у малим количинама.  
 TRGS 905 (DE): R F C

Хемијски: *сумпорна киселина* ЦАС бр.: 7664-93-9  
 LD50 orl rat : 2140 mg/kg  
 LC50 ihl mus : 0,85 mg/L/4H  
 TRGS 905 (DE): Kat 4

### 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Хемијски: *sodium sulfite* ЦАС бр.: 7757-83-7  
 LD50 orl rat : 2610 mg/kg  
 LC50 ihl rat : > 5,5 mg/L/4H

### 11 mL NO 3 /N (R2)

Хемијски: *2-propanol* ЦАС бр.: 67-63-0  
 LD50 orl rat : 5045 mg/kg  
 LC Low orl hmn : 3570 mg/kg  
 LC50 ihl rat : 25 mg/L/4H  
 TRGS 905 (DE): R F C

Хемијски: *2,6-dimetilfenol* ЦАС бр.: 576-26-1  
 LD50 orl rat : 296 mg/kg  
 LC Low ihl rbt : 0,500 mg/L  
 LD50 orl mus : 450 mg/kg

### 4.5 mL decomposition tubes A (RA)

Хемијски: *voda* ЦАС бр.: 7732-18-5  
 LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

## 11.2 Друге опасности

### Могући ефекти ендокриног поремећаја

Нема података.

### Остале информације

Нема података.



# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 13/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

### ПОГЛАВЉЕ 12: Еколошки подаци

#### 12.1 Токсичност

Информације се односе на чисте супстанце.

##### 4 g NanOx N Decomposition reagent

Назив супстанце: *sodium carbonate*

CAS-Nr.: 497-19-8

LC50 fish/96h : 300 mg/L

EC50 daphnia/48h : 265 mg/L

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 1 WGK No.: 0222

Klasa skladištenja: 12-13

Назив супстанце: *kalijum peroksidisulfat*

CAS-Nr.: 7727-21-1

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 1 WGK No.: 1350

Klasa skladištenja: 5.1 B

##### 4 mL total Nitrogen TN b 220 (R0)

Назив супстанце: *o-fosforme kiseline*

CAS-Nr.: 7664-38-2

Не испуштати у животну средину.

LC50 fish/96h : 3-3.5 mg/L

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 1 WGK No.: 0392

Klasa skladištenja: 8 B

Назив супстанце: *сумпорна киселина*

CAS-Nr.: 7664-93-9

Не испуштати у животну средину.

PNEC sveža voda : 2.5 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = концентрација при којој се не очекује утицај на животну средину

LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L

EC50 daphnia/48h : 100 mg/L

EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 1 WGK No.: 0182

Klasa skladištenja: 8 B

##### 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Назив супстанце: *sodium sulfite*

CAS-Nr.: 7757-83-7

LC50 fish/96h : 315 96h mg/L

EC10 pseudomonas putita/16h : 260 17h mg/L

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 1 WGK No.: 0282

Klasa skladištenja: 12-13

##### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

Назив супстанце: *2-propanol*

CAS-Nr.: 67-63-0

PNEC sveža voda : 140.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = концентрација при којој се не очекује утицај на животну средину

LC50 fish/96h : 1400 mg/L

EC50 daphnia/48h : 13.3 g/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h : >1000 mg/L

EC10 pseudomonas putita/16h : EC5: 1050 mg/L

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 1 WGK No.: 0135

Klasa skladištenja: 3

Назив супстанце: *2,6-dimetilfenol*

CAS-Nr.: 576-26-1

LC50 pimephales promelas/96h : 22-27 mg/L

EC50 daphnia/48h : 11.2 mg/L

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 2 WGK No.: 1689

Klasa skladištenja: 6.1 C

##### 4.5 mL decomposition tubes A (RA)



# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 14/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

Назив супстанце: voda

CAS-Nr.: 7732-18-5

### 12.2 Постојаност и разградљивост

### 12.3 Биоакумулативни потенцијал

#### 20x 14 mg NANOFIX Compensation reagent

Назив супстанце:

sodium sulfite

CAS-Nr.: 7757-83-7

Коефицијент дисперзије (К<sub>о-в</sub>):

-4

#### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

Назив супстанце:

2-propanol

CAS-Nr.: 67-63-0

Коефицијент дисперзије (К<sub>о-в</sub>):

0,05

Назив супстанце:

2,6-dimetilfenol

CAS-Nr.: 576-26-1

Коефицијент дисперзије (К<sub>о-в</sub>):

2,36

### 12.4 Мобилност у земљишту

### 12.5 Резултати РВТ и vPvB процене

Ова супстанца/мешавина не садржи компоненте за које се сматра да су постојане, биоакумулативне и токсичне (ПБТ) или веома постојане и веома биоакумулативне (вПвБ) на нивоима од 0,1% или више.

### 12.6 Ендокрине поремећаје својства

Нема података.

### 12.7 Other adverse effects

Нема података.

## ПОГЛАВЉЕ 13: Odlaganje

Поштујте локалне прописе за сакупљање и одлагање опасног отпада, контактирајте компанију за одлагање отпада где се могу добити информације о одлагању отпада (број кода отпада 16 05 06).

### 13.1 Методе третмана отпада

Није неопходно, погледајте горе.

## ПОГЛАВЉЕ 14: Информације о транспорту

14.1 УН број: 3316

14.2 Исправно име за отпрему УН : Chemical Kit (Цхемицал Кит)

14.3 Класа: 9

14.4 Група за паковање: II

Друмски транспорт ADR

Klasifikacioni kod: M11 Код тунела: E

Ograničena količina: према АДР 3.3.1/251: видети ЛК у Алтернативној транспортној декларацији

Ваздушни саобраћај IATA DGR

Ograničena količina: PAX: 960 Maks. težina PAX: 10 KG  
CAO: 960 Maks. težina CAO: 10 KG

Поморски саобраћај IMDG

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

Или користите алтернативна декларација за транспорт:

UN number: (vidi dole) UN 1993 класа 3 II, класа 8 II, изузета количина ( $\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2

или

14.1 УН број: 1993

14.2 Исправно име за отпрему УН: Flammable liquid, n.o.s. (2-propanol mixture)

14.3 Класа: 3

14.4 Група за паковање: II

Друмски транспорт ADR

Klasifikacioni kod: F1

Ograničena količina: 1 L

Izuzeta količina: E 2

Tunel kod: E

Special instructions: 640C

Ваздушни саобраћај IATA DGR

Ograničena količina: PAX: 353 Maks. težina PAX: 5 L



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)

# Безбедносни лист према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220	Страна: 15/18
Датум штампања: 15.05.2024	Датум издавања: 01.02.2024	Версион: 2.4.3.16

Izuzeta količina:	CAO: 364 E 2	Maks. težina CAO: 60 L
<i>Поморски саобраћај IMDG</i>		
EmS:	F-E, S-E	Kategorija skladištenja: B
Special instructions:	274	
<b>14.1 УН број: 3215</b>		
<b>14.2 Исправно име за отпрему УН: Persulphates, inorganic, n.o.s.</b>		
<b>14.3 Klasa: 5.1</b>		
<b>14.4 Група за паковање: III</b>		
<i>Друмски транспорт ADR</i>		
Klasifikacioni kod:	O2	
Ograničena količina:	5 Kg	Tunel kod: E
Izuzeta količina:	E 1	
<i>Ваздушни саобраћај IATA DGR</i>		
Ograničena količina:	PAX: 559 CAO: 563	Maks. težina PAX: 25 Kg Maks. težina CAO: 100 Kg
Izuzeta količina:	E 1	
<i>Поморски саобраћај IMDG</i>		
EmS:	F-A, S-Q	Kategorija skladištenja: B
Maritime pollutant (5.2.1.6): P* (Ограничена количина (ЛК) до 5 Л кг по унутрашњем паковању)		

<b>14.1 УН број: 3264</b>		
<b>14.2 Исправно име за отпрему УН: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (o-fosforne kiseline, сумпорна киселина solution)</b>		
<b>14.3 Klasa: 8</b>		
<b>14.4 Група за паковање: II</b>		
<i>Друмски транспорт ADR</i>		
Klasifikacioni kod:	C1	
Ograničena količina:	1 L	Tunel kod: E
Izuzeta količina:	E 2	
<i>Ваздушни саобраћај IATA DGR</i>		
Ograničena količina:	PAX: 851 CAO: 855	Maks. težina PAX: 1 L Maks. težina CAO: 30 L
Izuzeta količina:	E 2	
<i>Поморски саобраћај IMDG</i>		
EmS:	F-A, S-B	Kategorija skladištenja: B
Special instructions:	274	

- 14.5 Опасности за животну средину**  
Није неопходно, садржи само малу количину опасних материја.
- 14.6 Посебне мере опреза за корисника**  
Није неопходно.
- 14.7 Расути транспорт морем према инструментима ИМО**  
Није применљиво.

## ПОГЛАВЉЕ 15: Информације о прописима

### 15.1 Безбедносни, здравствени и еколошки прописи/закони специфични за супстанцу или смешу

Закон о заштити од опасних супстанци (ДЕ: Цхемикалиенгесетз - ЦхемГ), август 2013., статус: октобар 2020.  
 Правилник о заштити од опасних материја (Е: Гефахрстоффверорднунг - ГефСтоффВ), новембар 2010, статус: март 2017  
 ТРГС 201, Класификација и обележавање активности које укључују опасне материје, фебруар 2017.  
 ТРГС 220, Национални аспекти приликом припреме безбедносних листова, јануар 2017.  
 ТРГС 400, Процена ризика за активности које укључују опасне супстанце, јул 2017.  
 ТРГС 401, Опасност од контакта са кожом – идентификација, процена, радња, јун 2008, статус: фебруар 2011  
 БекГС 408, Примена ГефСтоффВ и ТРГС са ступањем на снагу ЦЛП уредбе, децембар 2009, статус: јануар 2012  
 ТРГС 500, Мере заштите, мај 2008  
 ТРГС 510, Складиштење опасних материја у преносивим контејнерима од марта 2013, статус: октобар 2015  
 Поглавље 4, Мере при складиштењу опасних материја до 50 кг (регулација малих количина)  
 Вассерхаусхалтгесетз - ВХГ, Одељак 3 Руковање супстанцама опасним по воду, јул 2009, статус: август 2016



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



# Безбедносни лист

## према Уредбама РЕАЦХ 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 16/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

МН летак/упутства за употребу, такође на [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
Ако је потребно, придржавајте се других прописа специфичних за земљу.

### 15.2 Процена хемијске безбедности

није потребно за ове мале количине

## ПОГЛАВЉЕ 16: Остале информације

### 16.1 Промене у односу на претходну верзију

Између верзија 2.4.3.16 и 2.2.2.2 примењене су следеће промене:- 2 података о компонентама производа исправљено- Исправљено 1 података о саставу- Исправљена су 14 података о супстанци

### 16.2 Листа Х и П фраза

#### 16.2.1 Списак релевантних Х фраза

H	Између верзија 2.4.3.16 и 2.2.2.2 примењене су следеће промене:- 2 података о компонентама производа исправљено- Исправљено 1 података о саставу- Исправљена су 14 података о супстанци
H226	Запаљива течност и пара.
H272	Може промовисати ватру; оксидационо средство.
H290	Може бити корозивно за метале.
H302	Штетан ако се прогута.
H314	Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију.
H315	Изазива иритацију коже.
H317	Може изазвати алергијске реакције на кожи.
H319	Изазива јаку иритацију очију.
H334	Ако се удише, може изазвати алергијске реакције, астму или проблеме са дисањем.
H335	Може изазвати иритацију респираторних органа.
H336	Може изазвати иритацију респираторних органа.

#### 16.2.2 Списак релевантних П фраза

P260sh	Не удисати прашину / пару.
P264	Након руковања темељно оперите руке.
P280sh	Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре.
P284	Носите заштитну опрему за дисање.
P303+361+353	АКО ДОСПЕ НА КОЖУ (или косу): Одмах скините/скините сву контаминирану одећу. Оперите кожу водом / истуширајте се.
P305+351+338	АКО ДОЂЕ У ОЧИ: Пажљиво испирати водом неколико минута. Уклоните контактна сочива, ако постоје и ако је могуће. Наставите са испирањем.
P310	Позовите Центар за контролу тровања или одмах посетите лекара.
P333+313	Ако дође до иритације коже или осипа: Потражите савет/мишљење лекара.
P405	Чувајте под кључем.
P501	Одложите садржај/контејнер на прописани третман отпада.

### 16.3 Препоручена ограничења употребе

Само за професионалне кориснике.

Погледајте о ограничењима запослених за младе (нпр. 94/33/ЕЦ или DE § 22 JArbSchG)!

Погледајте о ограничењима запослених за труднице и дојиље (нпр. 92/85/ЕЕЦ или за DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!

Појединачно паковање овог производа или комплета за тестирање има умерену опасност.

### 16.4 Извори података

KÜHN, BIRETT, Леци о опасним материјама, 2021

Директива 1999/92/ЕГ Минимални захтеви за побољшање безбедности и здравствене заштите радника изложених ризику од потенцијално експлозивних атмосфера

СУВА .ЦХ, граничне вредности у ваздуху на раду 2009, ревидирано 01/2009

Уредба 790/2009/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/ЕУ техничком и научном напретку (1. АТП)

Уредба 453/2010/ЕУ, прилагођавање РЕАЦХ уредбе 1907/2006/ЕГ

ТРГС 907, немачка техничка правила за навођење супстанци и узрока сензибилизације, ажурирана новембра 2011. Уредба

487/ 2013/ЕУ, прилагођавање уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (4. АТП)

Уредба 1221/2015/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (7. АТП)

Уредба 776/2017/ЕУ, прилагођавање уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (10. АТП)

{?1}ТРГС 905, немачка правила технологије за канцерогене и мутагене супстанце, од 18. марта 2016. {/1}

Уредба 669/2018/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку Текст (11. АТП)

Уредба 1480/2018/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (13. АТП)

Уредба 521/2019/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (12. АТП)

ТРГС 900, немачка технолошка правила о граничним вредностима у ваздуху на раду, од 03.2019.

Уредба 217/2020/ЕУ, прилагођавање Анекса VI, део 3, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (14. АТП)

Уредба 878/2020/ЕУ, прилагођавање Анекса III РЕАЦХ уредбе 1907/2006/ЕГ

Уредба 1182/2020/ЕУ, прилагођавање Анекса VI, део 3, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (15. АТП)

Уредба 643/2021/ЕУ, прилагођавање Анекса VI, Део 1, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (16. АТП)



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)

# Безбедносни лист према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088	NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220	Страна: 17/18
Датум штампања: 15.05.2024	Датум издавања: 01.02.2024	Версион: 2.4.3.16

Уредба 849/2021/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, Део 3, Уредбе 1272/2008/ЕЗ техничком и научном напретку (17. АТП)  
Уредба 692/2022/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, Део 1, Уредбе 1272/2008/ЕЗ техничком и научном напретку (18. АТП)

ревизије/ажурирања  
Разлог ревизије: 2014-02 Исправљена структура секција према Уредби 453/2010/ЕУ, ако је потребно  
2014-04 прилагођавање према Уредби 487/2013/ЕУ  
2016-03 прилагођавање према Уредби 1221/2015/ЕУ  
{?4} 2017-08 прилагођавање према Уредби о денатурацији етанола 2016/1867/ЕУ {/4}  
2017-11 прилагођавање према ЕЦХА регистрационом досијеу  
2022-11 прилагођавање према Уредби 878/2020/ЕУ

## 16.5 Додатне информације

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG даје ове информације у доброј намери и актуелне у време када су издате. Овај документ је само водиља одговарајућем предострожном руковању од стране обученог корисника. Појединци који примају информације морају да остваре независну процену у одређивању своје адекватности за одређену сврху.  
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG не даје никакве изјаве или гаранције, било је изражено или имплицитно, укључујући без ограничења гаранције за продају, подесности за одређени назив и вези са информацијама које су овде дате или производи на које се информације односи. Према томе MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG неће сносити одговорност за штету насталу употребом или ослањањем на ове информације. За додатне информације погледајте услове у нашим ценовницима.

## 16.6 Легенда / Скраћенице

acc: according  
ADR: Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
Act: acute  
BAT: biological workplace tolerance value  
CAO: Cargo Aircraft Only  
Carc: carcinogen  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CLP: Classification, Labelling and Packaging regulation  
CMR: carcinogen, mutagen, reproduction toxic  
Corr: corrosive  
COD: chemical oxygen demand  
CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)  
Dam: damage  
DNEL: Derived No-Effect Level (for workers)  
derm: dermal  
dog: dog  
EC10: Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms  
EC: European Community  
EC-Nr: Substance number of the EC substance inventory  
EmS: Guide to accident management measures on ships  
EU: European Union  
fish: fish (not specified)  
GHS: Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals  
gpg: guinea pig  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ihl: inhaled  
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code  
intrav: intravenous  
ipt: intraperitoneal  
ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)  
LC50: letale concentration 50%  
LD50: letale dosis 50%  
leuciscus idus: 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 Effected Concentration



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)

## Безбедносни лист према Уредбама РЕАЦх 1907/2006/ЕЦ

РЕФ: 985088

NANOCOLOR total Nitrogen TNb 220

Страна: 18/18

Датум штампања: 15.05.2024

Датум издавања: 01.02.2024

Версион: 2.4.3.16

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 Савети за обуку

Редовна обука о безбедности. Вишеструке обуке особља у вези са опасностима и заштитом од употребе опасних супстанци на радном месту. Додатна обука и упознавање особља са коришћењем.



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)