

Безбедносни лист

према Уредбама 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 1/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

ПОГЛАВЉЕ 1: Идентификација супстанце/смеше и компаније

1.1 Идентификатор производа

РЕФ 985055
 Назив производа NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45
 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 5 mL total Phosphate 1-45 (R4) UFI: 7F7U-D3A4-W206-4K19
 1 x 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2) UFI: 9M7U-D3PX-H206-F86E
 1 x 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)
 20 x 6 mL total Phosphate 45 (R0)

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
 Valencienner 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
 Schoemperlen 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



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	STOT SE 3

Безбедносни лист

према Уредбама 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 2/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

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

5 mL total Phosphate 1-45 (R4)



GHS07

Сигнална реч WARNING (УПОЗОРЕЊЕ)

Опасност идентификација	Класе/категорије опасности
-------------------------	----------------------------

H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Сигнална реч Није потребно означавање као опасно -

Нема класа опасности

6 mL total Phosphate 45 (R0)

Сигнална реч Није потребно означавање као опасно -

Нема класа опасности

20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)



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	STOT SE 3

Листа Х фраза: видети одељак 16.2

2.2 Елементи етикете према уредби (ЕЦ) 1272/2008

Према ЦЛП директиви унутрашња паковања морају бити означена само ГХС симболом(има) и идентификатором(има) производа (ЕУ 1272/2008 Анекс И - 1.5.1.2). Унутрашња паковања до 10 mL требају макс. 2 симбола (Анекс И - 1.5.2.4.1 / 2). НШтетне хемикалије/мешаве са сигналном речју УПОЗОРЕЊЕ не смеју бити обележене Х и П фразама до 125 mL (ЕУ 1272/2008 Анекс И - 1.5.2). Ово изузеће од обележавања НЕ важи за супстанце које изазивају сензибилизацију. Оксидирајуће смеше са сигналном речју ОПАСНОСТ и Х272 не смеју бити означене Х и П фразама до 125 mL .

5 mL total Phosphate 1-45 (R4)



GHS07

Безбедносни лист

према Уредбама 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 3/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

Сигнална реч: WARNING (УПОЗОРЕЊЕ)

20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Није потребно означавање као опасно

Сигнална реч: -

6 mL total Phosphate 45 (R0)

Није потребно означавање као опасно

Сигнална реч: -

20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)



GHS03



GHS07



GHS08

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, P342+311

Избегавајте удисање прашине/паре. Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре. Ако имате проблема са дисањем: позовите Центар за контролу тровања или доктора.

Елементи етикете комплетног производа



GHS03



GHS07



GHS08

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, P342+311

Избегавајте удисање прашине/паре. Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре. Ако имате проблема са дисањем: позовите Центар за контролу тровања или доктора.

2.3 Друге опасности

Могуће опасности од физичко-хемијских својстава

Ако је pH вредност мања од 5 или већа од 9, то га иритира.

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

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

PBT: није применљиво

vPvB: није применљиво

Могући ефекти ендокриног поремећаја

Нема података.

ПОГЛАВЉЕ 3: Састав / информације о састојцима

3.1 Супстанце или 3.2 Смеше

20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
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 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45	Страна: 4/15
Датум штампања: 12.01.2023	Датум издавања: 26.09.2022	Версион: 2.2.4.10

Назив супстанце: ЦАС бр.:	<i>L(+)-askorbinska kiselina</i> 50-81-7
Оцена супстанце: Хемијска формула: Pseudonim (de): REACH Reg. No.: EC No.: Концентрација: Прем CLP (GHS):	Није потребан никакав критеријум класификације или класификација супстанце. $C_6H_8O_6$ Vitamin C exempt, Annex IV 200-066-2 90 - <100 % Критеријуми за класификацију нису испуњени.

20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Назив супстанце: ЦАС бр.:	<i>sodium peroxodisulfate</i> 7775-27-1
Оцена супстанце: Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3 Хемијска формула: Pseudonim (de): REACH Reg. No.: EC No.: Концентрација: Прем CLP (GHS):	H272, Ox. Sol. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, $Na_2O_8S_2$ Natriumpersulfat 01-2119495975-15-xxxx 231-892-1 80 - <100 % 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, STOT SE 3

5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Назив супстанце: ЦАС бр.:	<i>amonijum heptamolibdat</i> 12054-85-2
Оцена супстанце: Хемијска формула: Pseudonim (de): REACH Reg. No.: EC No.: Концентрација: Класификација се односи на тежински проценат метала (према ЦЛП уредби 2008/1272/ЕГ Анекс VI, 1.1.3.2 Напомена 1). Прем CLP (GHS):	Није потребан никакав критеријум класификације или класификација супстанце. $H_{24}Mo_7N_6O_{24}$ Ammoniummolybdat 01-2119498057-28-xxxx 234-722-4 2 - <5 % Korelacioni faktor: x 0.58 (= %Mo) Критеријуми за класификацију нису испуњени.

Назив супстанце: ЦАС бр.:	<i>sumporna kiselina</i> 7664-93-9
Оцена супстанце: Хемијска формула: REACH Reg. No.: EC No.: Концентрација: Прем CLP (GHS):	H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2 $H_2SO_4 \cdot H_2O$ 01-2119458838-20-xxxx 231-639-5 5 - <15 % H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Oznaka No.: 016-020-00-8

6 mL total Phosphate 45 (R0)

Назив супстанце: ЦАС бр.:	<i>sumporna kiselina</i> 7664-93-9
Оцена супстанце: Хемијска формула: REACH Reg. No.: EC No.: Концентрација: Прем CLP (GHS):	H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2 $H_2SO_4 \cdot H_2O$ 01-2119458838-20-xxxx 231-639-5 1 - <5 % Критеријуми за класификацију нису испуњени.

Oznaka No.: 016-020-00-8



Безбедносни лист

према Уредбама 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 5/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

3.3 Примедбе

Када није наведено, смеше су додане водом [CAS 7732-18-5] до 100%.
Списак Н и Р фразе: 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. 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, и флашом за испирање, тушем за очи или текућом водом.

4.1.3 Након УДИСАЊА пара

Морате да удишете свеж ваздух. Морате дисати 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 угља.

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.

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

Након КОНТАКТА С КОЖОМ, темељно исперите водом. У случају инфламаторне реакције, примените глукокортикостероиде. 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.

5.2 Посебне опасности које произлазе из супстанце или смеше

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.



Безбедносни лист

према Уредбама 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 6/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

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. 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

PBT: није применљиво

vPvB: 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. Класа складиштења (немачка хемијска индустрија): видети поглавље 12.1

Класа складиштења: 5.1B

Класификација штетности за воду (DE): 1

7.2.1 Захтеви за складишне просторије и контејнере

Држите оригиналну амбалажу затворену током руковања и складиштења.

7.3 Специфичне крајње употребе

Производ за аналитичку употребу.

ПОГЛАВЉЕ 8: Контрола излагања / лична заштита

8.1 Контролни параметри

20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Хемијски: L(+)-askorbinska kiselina

ЦАС бр.: 50-81-7

20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Хемијски: sodium peroxodisulfate

ЦАС бр.: 7775-27-1



Безбедносни лист

према Уредбама 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 7/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Хемијски: *амонијум heptamolibdat*

ЦАС бр.: 12054-85-2

TRGS 900 (DE): [Mo] 5 E mg/m³

E/e прозачна

SUVA(CH) MAK vrednost: [Mo] 5 e mg/m³

Хемијски: *сумпорна киселина*

ЦАС бр.: 7664-93-9

DNEL: 50 µg/m³

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)

TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³

E/e прозачна

Faktor kratkotrajne izloženosti: 1 (I)

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/m³

6 mL total Phosphate 45 (R0)

Хемијски: *сумпорна киселина*

ЦАС бр.: 7664-93-9

DNEL: 50 µg/m³

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)

TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³

E/e прозачна

Faktor kratkotrajne izloženosti: 1 (I)

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/m³

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.

8.2.4 Заштита коже



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
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 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 8/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

Препоручује се да, 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

20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

a) Стање агрегације:	чврста (лиофилизована)
b) Боја:	бео
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 paljenja:	Нема података.
j) Температура распадања:	Нема података.
k) пХ вредност:	5-6
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	0-25 %
n) Коefицијент дисперзије (o-v) :	Нема података.
o) Pritisak para (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	Нема података.
q) Релативна густина паре (ваздух=1) :	Нема података.
r) Величине честица:	Нема података.

20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

a) Стање агрегације:	чврста (лиофилизована)
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 paljenja:	Нема података.
j) Температура распадања:	Нема података.
k) пХ вредност:	5-7
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	0-100 %
n) Коefицијент дисперзије (o-v) :	Нема података.
o) Pritisak para (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	Нема података.
q) Релативна густина паре (ваздух=1) :	Нема података.
r) Величине честица:	Нема података.

5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

a) Стање агрегације:	тећност
b) Боја:	благо жуте боје
c) Мирис:	без мириса
d) Тачка топљења:	Нема података.
e) тачка кључања:	Нема података.
f) Запаљивост:	Нема података.



Безбедносни лист

према Уредбама 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 9/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

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
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	0-100 %
n) Коефицијент дисперзије (о-в) :	Нема података.
o) Pritisak пара (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	1,11 g/cm ³
q) Релативна густина паре (ваздух=1) :	Нема података.
r) Величине čestica:	Нема података.

6 mL total Phosphate 45 (R0)

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 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 (о-в) :	Нема података.
o) Pritisak пара (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	1,01 g/cm ³
q) Релативна густина паре (ваздух=1) :	Нема података.
r) Величине čestica:	Нема података.

9.2 Додатне информације

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

ПОГЛАВЉЕ 10: Стабилност и реактивност

10.1 Реактивност

Друге информације нису доступне.

10.2 Хемијска стабилност

нема познате нестабилности.

10.3 Могућност опасних реакција

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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
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 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 10/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

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.

20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Хемијски: *L(+)-askorbinska kiselina*

ЦАС бр.: 50-81-7

LD50 orl rat : 11900 mg/kg

20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Хемијски: *sodium peroxodisulfate*

ЦАС бр.: 7775-27-1

LD50 orl rat : 902 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.

5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Хемијски: *amonijum heptamolibdat*

ЦАС бр.: 12054-85-2

LD50 orl rat : 2000-5000 mg/kg

LD50 inh rat : 1,930-5,840 mg/L/4H

Хемијски: *sumporna kiselina*

ЦАС бр.: 7664-93-9

LD50 orl rat : 2140 mg/kg

LC50 inh mus : 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): R F C

6 mL total Phosphate 45 (R0)

Хемијски: *sumporna kiselina*

ЦАС бр.: 7664-93-9

LD50 orl rat : 2140 mg/kg

LC50 inh mus : 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): R F C

11.2 Друге опасности

Могући ефекти ендокриног поремећаја

Нема података.

Остале информације

Нема података.

ПОГЛАВЉЕ 12: Еколошки подаци

12.1 Токсичност

Информације се односе на чисте супстанце.

20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Хемијски: *L(+)-askorbinska kiselina*

ЦАС бр.: 50-81-7

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 1

WGK No.: 0737

Klasa skladištenja: 13



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
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 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45	Страна: 11/15
Датум штампања: 12.01.2023	Датум издавања: 26.09.2022	Версион: 2.2.4.10

20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Хемијски: *sodium peroxodisulfate* ЦАС бр.: 7775-27-1
 Класификација штетности за воду (DE): 1 WGK No.: 1352
 Класа складиштења: 5.1 B

5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Хемијски: *амонијум heptamolibdat* ЦАС бр.: 12054-85-2
 Класификација штетности за воду (DE): 1 WGK No.: 0637
 Класа складиштења: 12-13

Хемијски: *sumporna kiselina* ЦАС бр.: 7664-93-9

PNEC свежа вода : 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration (Очекивана, али извршена концентрација)
 LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
 EC50 daphnia/48h : 100 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L
 Класификација штетности за воду (DE): 1 WGK No.: 0182
 Класа складиштења: 8 B

6 mL total Phosphate 45 (R0)

Хемијски: *sumporna kiselina* ЦАС бр.: 7664-93-9
 PNEC свежа вода : 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration (Очекивана, али извршена концентрација)
 LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
 EC50 daphnia/48h : 100 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L
 Класификација штетности за воду (DE): 1 WGK No.: 0182
 Класа складиштења: 8 B

12.2 Постојаност и разградљивост

Није неопходно.

12.3 Биоакумулативни потенцијал

Није неопходно.

12.4 Мобилност у земљишту

Није неопходно.

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.



Безбедносни лист

према Уредбама 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 12/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

ПОГЛАВЉЕ 14: Информације о транспорту

14.1 УН број: 3316

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

14.3. Klasa: 9 **14.4. Група за паковање:** II

Друмски транспорт ADR

Klasifikacioni kod: M11 Код тунела: E

Ograničena količina: асс. ADR 3.3.1/251: под LQ у Алтернативној декларацији за транспорт

Ваздушни саобраћај ICAO

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) класа 5.1 III, изузета количина ($\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 1 \text{ L}$) = ADR/ IATA E1

класа 8 II, изузета количина ($\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 500 \text{ mL}$) = ADR/ IATA E2

iii

14.1 УН број: 3215

14.2 Исправно име за отпрему УН: Persulphates, inorganic, n.o.s.

14.3 Klasa: 5.1 **14.4 Група за паковање:** III

Друмски транспорт ADR

Klasifikacioni kod: O2 Тунел код: E

Ograničena količina: 5 Kg

Izuzeta količina: E 1

Ваздушни саобраћај ICAO

Limited Quantity: LQ 12

Excepted Quantity: E 1

PAX: 559 Maks. težina PAX: 25 Kg

CAO: 563 Maks. težina CAO: 100 Kg

Поморски саобраћај IMDG

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)

14.1 УН број: 3264

14.2 Исправно име за отпрему УН: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (... solution)

14.3 Klasa: 8 **14.4 Група за паковање:** II

Друмски транспорт ADR

Klasifikacioni kod: C1 Тунел код: E

Ograničena količina: 1 L

Izuzeta količina: E 2

Ваздушни саобраћај ICAO

Limited Quantity: LQ 22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851 Maks. težina PAX: 1 L

CAO: 855 Maks. težina CAO: 30 L

Поморски саобраћај IMDG

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

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 Транспорт у расутом стању према Анексу ИИ МАРПОЛ-а и ИБЦ кодексу

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 - ЦхемиГ), 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
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 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦХ) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45	Страна: 13/15
Датум штампања: 12.01.2023	Датум издавања: 26.09.2022	Версион: 2.2.4.10

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)
 Вассерхаусхалтсгесетз - ВХГ, Одељак 3 Руковање супстанцама опасним по воду, јул 2009, статус: август 2016
 МН летак/упутства за употребу, такође на 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 2.2.4.10 и 2.2.2.2 примењене су следеће промене:- Исправљено 2 података о саставу- Исправљена су 8 података о супстанци

16.2 Листа Х и П фразе

16.2.1 Списак релевантних Х фразе

H272	Може промовисати ватру; оксидационо средство.
H302	Штетан ако се прогута.
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.

16.2.2 Списак релевантних П фразе

P261sh	Избегавајте удисање прашине/паре.
P280sh	Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре.
P342+311	Ако имате проблема са дисањем: позовите Центар за контролу тровања или доктора.

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 каковање овог производа или комплета за тестирање има умерену опасност.

16.4 Извори података

КУХН, БИРЕТТ, 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 (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 ВИ, део 3, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (14. АТП)
 Уредба 878/2020/ЕУ, прилагођавање Анекса ИИ РЕАЦХ уредбе 1907/2006/ЕГ
 Уредба 1182/2020/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, део 3, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (15. АТП)
 Уредба 643/2021/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, део 1, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (16. АТП)
 Уредба 849/2021/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, део 3, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (17. 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
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 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 14/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

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 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
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 1907/2006/ЕЦ (РЕАЦх) и 2015/830/ЕУ

РЕФ: 985055

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 45

Страна: 15/15

Датум штампања: 12.01.2023

Датум издавања: 26.09.2022

Версион: 2.2.4.10

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
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
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