

Безбедносни лист

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

РЕФ: 931038	VISOCOLOR ECO Manganese	Страна: 1/15
Датум штампања: 22.11.2022	Датум издавања: 16.03.2022	Версион: 2.2.2.2

ПОГЛАВЉЕ 1: Идентификација супстанце/смеше и компаније

1.1 Идентификатор производа

РЕФ: 931038
 Регистрациони број(и): VISOCOLOR ECO Manganese 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 30 mL Mn-1 UFI: 68KU-5395-G20J-GKFE
 1 x 30 mL Mn-2 UFI: FW5U-83W0-D209-7EJ4
 1 x 4 g Mn-3 UFI: DY5U-S3KD-P20S-VS46

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 Gif tinformationszentrum (GGIZ)
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>
 AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)
 ({} 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://goeg.at>>
 CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ)
 8032 Zürich, Tel. 145/ international +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
 Schoemperlenstr. 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



GHS05 GHS07 GHS08

Сигнална реч

DANGER (ОПАСНОСТ)

Опасност идентификација	Класе/категорије опасности
H290	Met. Corr. 1
H314	Skin Corr. 1B
H317	Skin Sens. 1
H335	STOT SE 3
H351	Carc. 2
H373	STOT RE 2



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 2/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

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

30 mL Mn-2



GHS05

GHS07

Сигнална реч

DANGER (ОПАСНОСТ)

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

H314

Skin Corr. 1B

H335

STOT SE 3

30 mL Mn-1



GHS05

GHS07

GHS08

Сигнална реч

DANGER (ОПАСНОСТ)

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

H290

Met. Corr. 1

H317

Skin Sens. 1

H351

Carc. 2

4 g Mn-3



GHS08

Сигнална реч

WARNING (УПОЗОРЕЊЕ)

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

H373

STOT RE 2

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). 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. Раствори корозивни за метал **не смеју** бити означени ГХС симболом, сигналном речју, Х и П фразама **до 125 mL** (ЕУ 1272/2008 Прилози I - 1.5.2.1.3).

30 mL Mn-2



GHS05

GHS07

Сигнална реч: DANGER (ОПАСНОСТ)

H314

Безбедносни лист

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

РЕФ: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 3/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију.
 P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310
 Не удисати прашину / пару. 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.

30 mL Mn-1



GHS05



GHS08

Сигнална реч: DANGER (ОПАСНОСТ)
 H317, H351
 Може изазвати алергијске реакције на кожи. Сумња се да може довести до појаве рак.
 P201, P280sh
 Прибавите посебна упутства пре употребе. Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре.

4 g Mn-3



GHS08

Сигнална реч: WARNING (УПОЗОРЕЊЕ)

Елементи етикете комплетног производа



GHS05



GHS08

Сигнална реч: DANGER (ОПАСНОСТ)
 H314, H317, H351
 Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију. Може изазвати алергијске реакције на кожи. Сумња се да може довести до појаве рак.
 P201, P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310
 Прибавите посебна упутства пре употребе. Не удисати прашину / пару. 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.

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.

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.
 Послеудисање 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. Сумња се да може довести до појаве рак.

Безбедносни лист

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

РЕФ: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 4/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

Информације које се односе на посебне ризике по животну средину

Избегавајте контакт хемикалије/мешавине са околином.

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

30 mL Mn-2

Назив супстанце: *rastvor amonijaka*
 ЦАС бр.: 1336-21-6

Оцена супстанце: H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1
 Хемијска формула: $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 Pseudonim (de): Salmiakgeist
 REACH Reg. No.: 01-2119488876-14-xxxx, 01-2119982985-14-XXXX
 EC No.: 215-647-6 Oznaka No.: 007-001-01-2
 Концентрација: 5 - <10 %
 Прем CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3

30 mL Mn-1

Назив супстанце: *paraformaldehyde*
 ЦАС бр.: 30525-89-4

Оцена супстанце: H228, Flam. Sol. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H318, Eye Dam. 1, H332, Acute Tox. 4 inh., H335, STOT SE 3, H341, Muta. 2, H350, Carc. 1B
 Хемијска формула: $(\text{CH}_2\text{O})_n$
 Pseudonim (de): Polyoxymethylen
 Концентрација: 1 - <3 %
 Прем CLP (GHS): H317, Skin Sens. 1, H351, Carc. 2

Назив супстанце: *hidroksilamonijum hlorid*
 ЦАС бр.: 5470-11-1

Оцена супстанце: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H351, Carc. 2, H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1
 Хемијска формула: $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl} / \text{H}_4\text{CINO}$
 Pseudonim (de): Hydroxylaminhydrochlorid
 REACH Reg. No.: as intermediate
 EC No.: 226-798-2 Oznaka No.: 612-123-00-2
 Концентрација: 5 - <10 %
 Прем CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H317, Skin Sens. 1, H351, Carc. 2

4 g Mn-3

Назив супстанце: *L(+)-askorbinska kiselina*
 ЦАС бр.: 50-81-7

Оцена супстанце: Није потребан никакав критеријум класификације или класификација супстанце.
 Хемијска формула: $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$
 Pseudonim (de): Vitamin C
 REACH Reg. No.: exempt, Annex IV
 EC No.: 200-066-2
 Концентрација: 50 - <70 %
 Прем CLP (GHS): Критеријуми за класификацију нису испуњени.



Безбедносни лист

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

РЕФ: 931038	VISOCOLOR ECO Manganese	Страна: 5/15
Датум штампања: 22.11.2022	Датум издавања: 16.03.2022	Версион: 2.2.2.2

Назив супстанце: ЦАС бр.:	<i>etilendinitrilo tetrasircetna kiselina, di-Na so (EDTA-Na)</i> 6381-92-6
Оцена супстанце: Хемијска формула: Pseudonim (de): EC No.: Концентрација: Прем CLP (GHS):	H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT SE 3 C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ • 2 H ₂ O Titriplex® III 205-358-3 40 - <50 % H373, STOT RE 2

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. Уклоните контаминирану одећу. Паковање и безбедносни лист покажите лекару.

4.1.1 Након контакта са КОЖОМ

уклоните контаминирану одећуодмах. 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.

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

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.
CMR Effekte: Сумња се да може довести до појаве рак.

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. ---

Безбедносни лист

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

РЕФ: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 6/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

ПОГЛАВЉЕ 5: Противпожарне мере

5.1 Supstace za gašenje

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.

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

Избегавајте контакт хемикалије/мешавине са околином.

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.

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

Klasa skladištenja:

4.1A

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE):

3

7.2.1 Захтеви за складишне просторије и контејнере



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 7/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

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

30 mL Mn-2

Хемијски: *rastvor amonijaka*

ЦАС бр.: 1336-21-6

DNEL: [inh] 14 mg/m³

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

PNEC свежа вода: 0.0011 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration (Очекивана али остварена концентрација)

EU vrednost: 20 ppm / 14 mg/m³

[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): 20 ppm / 14 mg/m³
E/e прозрачна

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: 20 ppm / 14 mg/m³

30 mL Mn-1

Хемијски: *paraformaldehyde*

ЦАС бр.: 30525-89-4

Хемијски: *hidroksilamonijum hlorid*

ЦАС бр.: 5470-11-1

TRGS 900 (DE): 1.5 mg/m³
E/e прозрачна

4 g Mn-3

Хемијски: *L(+)-askorbinska kiselina*

ЦАС бр.: 50-81-7

Хемијски: *etilendinitrilo tetrasircetna kiselina, di-Na so (EDTA-Na)*

ЦАС бр.: 6381-92-6

DNEL: [inh] 1.5 mg/m³

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

PNEC свежа вода: 2.2 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration (Очекивана али остварена концентрација)

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.



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 8/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

- 8.2.1 Заштита дисајних органа**
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

30 mL Mn-2

- | | |
|---|------------------------|
| a) Стање агрегације: | |
| b) Боја: | безбојна |
| c) Мирис: | црвена |
| 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: | 9-10,5 |
| 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: | 0,98 g/cm ³ |
| q) Релативна густина паре (ваздух=1) : | Нема података. |
| r) Величине честица: | Нема података. |

30 mL Mn-1

- | | |
|---|----------------|
| a) Стање агрегације: | |
| b) Боја: | безбојна |
| c) Мирис: | црвена |
| 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. |



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 9/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

k) pH вредност:	Нема података.
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	Нема података.
n) Коефицијент дисперзије (o-v) :	Нема података.
o) Pritisak пара (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	Нема података.
q) Релативна густина паре (ваздух=1) :	Нема података.
r) Величине čestica:	Нема података.

4 g Mn-3

a) Стање агрегације:	безбојна
b) Боја:	црвена
c) Мирис:	Нема података.
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 рајења:	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 (o-v) :	Нема података.
o) Pritisak пара (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	Нема података.
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
Супстанце су веома корозивне.

ПОГЛАВЉЕ 10: Стабилност и реактивност

10.1 Реактивност

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

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.

Безбедносни лист

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

РЕФ: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 10/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

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.

30 mL Mn-2

Хемијски: *rastvor amonijaka*

ЦАС бр.: 1336-21-6

LD50 orl rat : 350 mg/kg

LC₅₀ low ihl hmn : 5,000 mg/L

LC50 ihl rat : 2000 ppm/4H

Акутни ефекти: последисање испарења, изазива озбиљну штету по здравље или може довести до смрти ако се прогута чак и у малим количинама.

30 mL Mn-1

Хемијски: *paraformaldehyde*

ЦАС бр.: 30525-89-4

LD50 orl rat : 592 mg/kg

Акутни ефекти: послеконтакт са кожом, изазива озбиљну штету по здравље или може довести до смрти ако се прогута чак и у малим количинама. Може изазвати осетљивост коже иу сталном контакту са малим количинама.

Канцерогени ефекти: Сумња се да може довести до појаве рак.

Хемијски: *hidroksilamonijum hlorid*

ЦАС бр.: 5470-11-1

LD50 orl rat : 141 mg/kg

Акутни ефекти: послеконтакт са кожом, изазива озбиљну штету по здравље или може довести до смрти ако се прогута чак и у малим количинама. Може изазвати осетљивост коже иу сталном контакту са малим количинама.

Канцерогени ефекти: Сумња се да може довести до појаве рак.

TRGS 907 (DE): Sh

4 g Mn-3

Хемијски: *L(+)-askorbinska kiselina*

ЦАС бр.: 50-81-7

LD50 orl rat : 11900 mg/kg

Хемијски: *etilendinitrilo tetrasirćetna kiselina, di-Na so (EDTA-Na)*

ЦАС бр.: 6381-92-6

LD50 orl rat : 2800 mg/kg

Chronic efekti: То може довести до оштећења органа.

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.

30 mL Mn-2

Хемијски: *rastvor amonijaka*

ЦАС бр.: 1336-21-6

PNEC sveža voda : 0.0011 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration (Очекивана, али извршена концентрација)

LC50 fish/96h : 0,89 mg/L

EC50 daphnia/48h : 101 mg/L

Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 2 WGK No.: 0211

Klasa skladištenja: 8 B

Безбедносни лист

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

РЕФ: 931038	VISOCOLOR ECO Manganese	Страна: 11/15
Датум штампања: 22.11.2022	Датум издавања: 16.03.2022	Версион: 2.2.2.2

30 mL Mn-1

Хемијски: *paraformaldehyde*
 Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 2
 Klasa skladištenja: 11

ЦАС бр.: 30525-89-4

Хемијски: *hidroksilamonijum hlorid*
 LC50 leuciscus idus/96h : 1-10 mg/L
 Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 3
 Klasa skladištenja: 4.1 A

ЦАС бр.: 5470-11-1

4 g Mn-3

Хемијски: *L(+)-askorbinska kiselina*
 Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 1
 Klasa skladištenja: 13

WGK No.: 0737

ЦАС бр.: 50-81-7

Хемијски: *etilendinitrilo tetrasircetna kiselina, di-Na so (EDTA-Na)*
 PNEC sveža voda : 2.2 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Очекивана, али извршена концентрација)
 LC50 fish/96h : [4d] 41-1592 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 140 mg/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [72h] 2.77-1000 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h : [EC10, 30h] 500 mg/L
 Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 2
 Коэффициент дисперзије (о-в) : -4,3
 Klasa skladištenja: 12-13

ЦАС бр.: 6381-92-6

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

Обично је могуће испустити мале количине (разблажене!) у канализацију. Исперите празне посуде од корозивних супстанци водом пре одлагања. Одлагање садржаја и амбалаже на начин предвиђен прописима.

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



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 12/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

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:

14.1 УН број: 3316 **14.2 Исправно име за отпрему УН:** Хемијски комплет
14.3 Klasa: 9 **14.4 Група за паковање:** II
Друмски транспорт ADR
 Klasifikacioni kod: M11
 Ograničena količina: SV 251 L Tunnel kod: E
 Izuzeta količina: E 0 Special instructions: 251, 340
Ваздушни саобраћај ICAO
 Limited Quantity: LQ 0
 Excepted Quantity: E 0
 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

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

Уредба о забрани хемикалија – (ДЕ: ЦхемВерботсВ), актуелна јануара 2017.
 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
 ТРГС 561, Активности које укључују канцерогене метале и њихова једињења, октобар 2017.
 МН летак/упутства за употребу, такође на ввв.мн-нет.цом
 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

у припреми

16.2 Листа Х и П фрази

16.2.1 Списак релевантних Х фрази

H290 Може бити корозивно за метале.



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: 931038	VISOCOLOR ECO Manganese	Страна: 13/15
Датум штампања: 22.11.2022	Датум издавања: 16.03.2022	Версион: 2.2.2.2

H314	Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију.
H317	Може изазвати алергијске реакције на кожи.
H335	Може изазвати иритацију респираторних органа.
H351	Сумња се да може довести до појаве рак.
H373	То може довести до оштећења органа.

16.2.2 Списак релевантних П фраза

P201	Прибавите посебна упутства пре употребе.
P260sh	Не удисати праšину / пару.
P261sh	Избегавајте удисање праšине/паре.
P280sh	Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре.
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.

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 дојилге (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 Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (леци о опасним радним материјалима)

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

Директива 2004/37/ЕЦ о заштити радника од ризика повезаних са излагањем канцерогенима или мутагенима на раду SUVA .CH, граничне вредности у ваздуху на раду 2009, ревидирано 01.2009

Уредба 790/2009/ЕУ Прилагођавање ЦЛП уредбе 1272/2008/ЕУ техничком и научном напретку

Уредба 453/2010/ЕУ РЕАЦХ – ЗАХТЕВИ ЗА ПРИПРЕМУ БЕЗБЕДНОСНОГ ЛИСТА

TRGS 907, немачка технолошка правила за навођење супстанци и узрока сензибилизације, ажурирана новембра 2011. Уредба

487/2013/ЕУ, 4. Прилагођавање уредбе ЦЛП техничком и научном напретку

TRGS 905, немачка правила технологије за канцерогене и мутагене супстанце, од 18. марта. 2016 Уредба 669/2018/ЕУ, 4.

Прилагођавање уредбе ЦЛП техничком и научном напретку

Уредба 1480/2018/ЕУ, 4. Прилагођавање уредбе ЦЛП техничком и научном напретку

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

Уредба 878/2020/ЕУ

Уредба 849/2021/ЕУ, 4. Прилагођавање уредбе ЦЛП техничком и научном напретку

ревизије/ажурирања

Разлог за ревизију: 2014-02 Исправљена структура секција према Уредби 453/2010/ЕУ, ако је потребно

2014-04 Прилагођавање Уредбе 487/2013/ЕУ

2016-03 Прилагођавање Уредбе 1221/2015/ЕУ

2017-11 адаптација ЕЦХА регистрационог досијеа

2022-11 Прилагођавање Уредбе 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 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



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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 14/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

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:	Metal
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
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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener 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: 931038

VISOCOLOR ECO Manganese

Страна: 15/15

Датум штампања: 22.11.2022

Датум издавања: 16.03.2022

Версион: 2.2.2.2

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

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