

Karta Charakterystyki Substancji wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 1/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i firmy

1.1 Identyfikator produktu

REF

985044

Nazwa handlowa

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

REACH numery rejestracyjne:

zobacz SEKCJA 3.1/3.2 lub

A numer rejestracyjny dla tych substancji, nie istnieje, ponieważ łączna produkcja roczna nie wymaga rejestracji lub substancja lub jej stosowanie jest zwolnione z obowiązku rejestracji.

20 x 6 mL Hardness Ca/Mg (R0)

UFI: 2M8W-W3AA-A20E-YTWS

1 x 20x 100 mg NANOFIX Hardness Ca/Mg (R2)

1 x 5 mL Hardness Ca/Mg (R3)

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Produkt do celów analitycznych.

Zaliczenie do ekspozycji wg REACH, RIP 3.2 kod: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenariusz narażenia jest zintegrowany z SEKCJA 1-16.

Zastosowania odradzane

nie opisano

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG

Valenciennner Str. 11, 52355 Düren, Niemcy

Tel. +49 2421 969 0

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

1.4 Numer telefonu alarmowego

PL: Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych

31-501 Kraków, tel. +48 (12) 411 99 99, <<https://oit.cm.uj.edu.pl>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

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

Aktualne wersje naszych Kart Charakterystyki Substancji w internecie:

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

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.0 Klasyfikacja produktu zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H315

Skin Irrit. 2

H319

Eye Irrit. 2

H360FD

Repr. 1 B

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008

6 mL Hardness Ca/Mg (R0)



GHS07



GHS08

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 2/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H315

Skin Irrit. 2

H319

Eye Irrit. 2

H360FD

Repr. 1 B

20x 100 mg NANOFIX Hardness Ca/Mg (R2)

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania
-

Brak klasy zagrożenia

5 mL Hardness Ca/Mg (R3)

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania
-

Brak klasy zagrożenia

Wykaz zwrotów H: patrz sekcja 16.2

2.2

Elementy oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008

Wg zarządzenia CLP wewnętrzne opakowania muszą być oznaczone jedynie GHS symbolem i identyfikatorem produktu (WE 1272/2008 załącznik I - 1.5.1.2). Wewnętrzne opakowania do 10 mL wymagają maks. 2 symbole (Załącznik I - 1.5.2.4.1 / 2).

Mniej niebezpieczne substancje/ mieszaniny ze słowem sygnalizacyjnym: **WARNING** (UWAGA) do 125 mL nie muszą być oznaczane zestawem wskazań dot. Obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi H i P (WE 1272/2008 załącznik I - 1.5.2).

6 mL Hardness Ca/Mg (R0)



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H360FD

Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

P201, P202, P280sh, P308+313, P405, P501

Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Nie używać przed zapoznaniem się ze i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Przechowywać pod zamknięciem. Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

20x 100 mg NANOFIX Hardness Ca/Mg (R2)

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

5 mL Hardness Ca/Mg (R3)

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H360FD

Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

P201, P202, P280sh, P308+313, P405, P501

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 3/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Nie używać przed zapoznaniem się ze i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Przechowywać pod zamknięciem. Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

2.3 Inne zagrożenia

Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

W przypadku wartości pH < 5 lub > 9 należy ogólnie liczyć się z działaniem drażniącym.

Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy

Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego

{? 6} Może powodować gotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych. {/?6} {bPBT:}

vPvB: nie dotyczy

Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

6 mL Hardness Ca/Mg (R0)

Nazwa substancji: *Kwas borowy*
Nr CAS: 10043-35-3

Ocena substancji: H360FD, Repr. 1 B

Wzór chemiczny: H_3BO_3

Pseudonym (de): Orthoborsäure, E284

Nr REACH: 01-2119486683-25-0024

SVHC wymienione:

listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)

Nr WE: 233-139-2

Nr wskaźnika (UE): 005-007-00-2

Stężenie: 0,5 - <5,5 %

wg GHS: H360FD, Repr. 1 B

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu (stały)*
Nr CAS: 1310-73-2

Ocena substancji: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1 A

Wzór chemiczny: NaOH

Pseudonym (de): Ätznatron

Nr REACH: 01-2119457892-27-xxxx

Nr WE: 215-185-5

Nr wskaźnika (UE): 011-002-00-6

Stężenie: 0,5 - <1 %

wg GHS: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
Nr CAS: 7447-40-7

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.

Wzór chemiczny: KCl

Pseudonym (de): KCl

Nr REACH: 01-2119539416-36-xxxx

Nr WE: 231-211-8

Stężenie: 1 - <10 %

wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

20x 100 mg NANOFIX Hardness Ca/Mg (R2)



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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 4/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

Nazwa substancji: *Phthalein purple (phthalein complexon)*
 Nr CAS: 2411-89-4

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: $C_{32}H_{32}N_2O_{12}$
 Pseudonym (de): o-Cresolphthalein complexone
 Nr WE: 219-318-8
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji: *D-mannitol*
 Nr CAS: 69-65-8

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: $C_6H_{14}O_6$
 Pseudonym (de): Mannitol
 Nr REACH: exempt, Annex IV
 Nr WE: 200-711-8
 Stężenie: 30 - <80 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji: *polyvinylpyrrolidone*
 Nr CAS: 9003-39-8

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: $(C_6H_9NO)_n$
 Nr WE: 201-800-4
 Stężenie: 40 - <70 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

5 mL Hardness Ca/Mg (R3)

Nazwa substancji: *ethylendioxybis(ethylenitrilo)-tetraacetic acid (Titriplex® VI)*
 Nr CAS: 67-42-5

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: $C_{14}H_{24}N_2O_{10}$
 Pseudonym (de): Titriplex® VI
 Nr WE: 200-651-2
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

3.3 Uwaga

Gdy nie jest wymienione, są mieszanki dodane z wodą [Nr CAS 7732-18-5] do 100%. Treść zestawu wskazań H i P: zob. sekcja 16.2.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Poszkodowanego przenieść z niebezpiecznej strefy na świeże powietrze. Należy zapewnić spokojne ułożenie ciała, chronić przed utratą ciepła. Zapewnić fachową opiekę lekarską.

4.1.1

Kontakt ze skórą

Skażoną odzież należy usunąć. Dotknięte partie skóry/błony śluzowej należy dokładnie, przemywać pod bieżącą wodą. Jeśli to możliwe, to należy stosować mydło.

4.1.2

Kontakt z oczami

Po zetknięciu się z oczami dotknięte oko należy, przy dobrze otwartej szparze powiekowej i chroniąc przy tym zdrowe oko butelką do przemywania oczu, natryskiem do oczu lub bieżącą wodą.

4.1.3

Wdychanie

W przypadku wdychania mgły lub par zapewnić dopływ świeżego powietrza; Zapewnić drożność dróg oddechowych.



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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 5/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

- 4.1.4 Połknięcie**
W przypadku połknięcia należy natychmiast podać do picia duże węgiel aktywne.
- 4.2 Najwazniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narazenia**
CMR Effekte:
- 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- 5.1 Środki gaśnicze**
- 5.1.1 Odpowiednie środki gaśnicze**
Gaśnice odpowiednie do klasyfikacji pożarowej oraz, jeśli ma to zastosowanie, koc gaśniczy muszą być dostępne w widocznym miejscu w obszarze roboczym. Można używać wszystkich gaśnic, takich jak PIANKA, WODNA SPRAY, SUCHY PROSZEK, DWUTLENEK WĘGLA.
- 5.1.2 Nieodpowiednie środki gaśnicze**
nie dotyczy
- 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
Unikanie tworzenia się drażniących lub szkodliwych dla zdrowia mieszanin pary-powietrza.
- 5.3 Informacje dla straży pożarnej**
Dla produktu żadne. Opakowania palą się jak papier lub tworzywo sztuczne.
- 5.4 Wskazówki dodatkowe**
nie dotyczy

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Nie wdychać par cieczy. W czasie pracy należy nosić odpowiednie rękawice ochronne (zob. 8.2.2). Dla pracowników należy na podstawie instrukcji obsługi przeprowadzać konieczne okresowe szkolenia dot. istniejących zagrożeń i środków ochronnych. Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu.
- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**
{? 6}Może powodować niebezpieczne skutki dla organizmów wodnych. {?6} {bPBT:} vPvB: nie dotyczy
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**
Wylaną ciecz należy natychmiast zassać uniwersalnym środkiem wiążącym. Przekazać do właściwej placówki do zbierania odpadów. Spryskaną podłogę i przedmioty oczyścić dużą ilością wody. Niewielkie ilości należy zebrać i wraz z wodą przekazać do oczyszczalni ścieków.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji**
nie dotyczy

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Odpowiednio do załączonej instrukcji użycia. Do kuwet okrągłych stosować bezpieczne pojemniki.
- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
Bezpieczne składowanie zapewnione jest w czasie przechowywania w opakowaniu oryginalnym firmy MACHEREY-NAGEL. Produkty, które zakwalifikowane zostały jako trujące, muszą być składowane pod zamknięciem.
Klasa składowania (VCI): 8B
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 2
- 7.2.1 Wymagania w stosunku do pomieszczeń magazynowych i pojemników**
W czasie składowania i przechowywania opakowania oryginalne muszą być szczelnie zamknięte, aby nie były bezpośrednio dostępne dla osób nie należących do pracowników zakładu.

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 6/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt do celów analitycznych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

6 mL Hardness Ca/Mg (R0)

Nazwa substancji: *Kwas borowy*

Nr CAS: 10043-35-3

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda): 2.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

TRGS 900 (DE): 0.5 E mg/m³

E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 2 (I), Y

resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyć

SUVA(CH) MAK value: [Bor][MAK] 1,8e/[STEL] 1,8e mg/m³

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu*

Nr CAS: 1310-73-2

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): 1 inh mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

NDS (PL): 0,5 mg/m³

NDSch (PL): 1 mg/m³

TRGS 900 (DE): (2 E) mg/m³

E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: (=1=, Y)

resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyć

SUVA(CH) MAK value: 2 e mg/m³

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*

Nr CAS: 7447-40-7

20x 100 mg NANOFIX Hardness Ca/Mg (R2)

Nazwa substancji: *Phthalein purple (phthalein complexon)*

Nr CAS: 2411-89-4

Nazwa substancji: *D-mannitol*

Nr CAS: 69-65-8

Nazwa substancji: *polyvinylpyrrolidone*

Nr CAS: 9003-39-8

5 mL Hardness Ca/Mg (R3)

Nazwa substancji: *ethylendioxybis(ethylennitrilo)-tetraacetic acid (Titriplex® VI)*

Nr CAS: 67-42-5

8.2 Kontrola narażenia

Dobre wietrzenie pomieszczenia, należy przewidzieć odporne na działanie chemikaliów podłogi ze spływem podłogowym oraz umywalki. W miejscu pracy należy przestrzegać jak największej czystości.

8.2.1 Ochrona dróg oddechowych

Brak dodatkowych zaleceń.

8.2.2 Ochrona skóry / Ochrona rąk

Tak, rękawice wg normy EN 374 (Zmierzone czasy do rozpoczęcia przesiąkania >30 minut - klasa 2), składający się z lub PVC, lub składający się z naturalnego lateksu, Neopren, lub nitrilu (np. od Ansell lub KCL). Krótkie czasy z chemicznie odpornych rękawic lateksowych znaku normie EN 374-3 klasa 1 są używane.

8.2.3 Ochrona oczu / Ochrona twarzy

Tak, okulary ochronne EN 166 ze zintegrowanymi osłonami bocznymi lub ochrona wszystko wokół.

8.2.4 Ochrona ciała

Zalecane, aby nie doszło do skażenia tymi substancjami niebezpiecznymi.

8.2.5 Ochrona i środki higieny

W pomieszczeniach roboczych niedozwolone jest jedzenie, picie, palenie tytoniu, używanie tabaki oraz przechowywanie środków spożywczych. Konieczna jest zapobiegawcza ochrona skóry. Należy unikać zetknięcia się ze skórą, oczami i odzieżą. Zwilżoną odzież należy po natychmiastowym wypłukaniu w wodzie usunąć i włożyć do wody. Po zakończeniu pracy i przed przystąpieniem do spożywania posiłku należy ręce dokładnie umyć wodą i mydłem, a następnie natrzeć ochronnym kremem do rąk.

8.2.6 Zagrożenia termiczne



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienn 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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 7/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

nie dotyczy

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nie wypuszczać produktu do środowiska.

SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

6 mL Hardness Ca/Mg (R0)

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	10
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału (K_{ow}):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	nie dotyczy
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

20x 100 mg NANOFIX Hardness Ca/Mg (R2)

a) Stan agregacji:	stały (liofilizowany)
b) Barwa:	barwny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	7-8
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału (K_{ow}):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	nie dotyczy
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

5 mL Hardness Ca/Mg (R3)

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	nie dotyczy
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 8/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału (K_{ow}):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	nie dotyczy
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

9.2 Dalsza informacja

9.2.1 Informacje o klasach zagrożenia fizycznego

nie dotyczy

9.2.2 Inne parametry związane z bezpieczeństwem

Brak danych dla innych parametrów mieszanin, ponieważ nie jest wymagana rejestracja ani raport bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Nie ma innych informacji.

10.2 Stabilność chemiczna

brak znanej niestabilności.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak innych informacji.

10.4 Warunki, których należy unikać

Obserwuj wydrukowaną na nim temperaturę przechowywania. Nie potrzeba więcej.

10.5 Materiały niezgodne

Brak danych

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W opakowaniu oryginalnym części/reagenty są od siebie oddzielnie i bezpiecznie zapakowane. Prócz tego w obrębie podanej trwałości nie są znane żadne niebezpieczne reakcje rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje o klasach zagrożenia zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008

Poniższe dane obowiązują substancje czyste. Dla produktu nie ma danych ilościowych.

6 mL Hardness Ca/Mg (R0)

Nazwa substancji:	Kwas borowy
LD50 orl rat :	> 3765 mg/kg
LC50 ihl rat :	2,12 mg/L/4H

Nr CAS: 10043-35-3

Działanie rakotwórcze: Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Rakotwórczość UE (klasa):	R D 1B, R F 1B
TRGS 905 (DE):	R E 2, R F 2

Nazwa substancji:	Wodorotlenek sodu
LD50 orl rat :	500 mg/kg
LD50 orl mus :	40 mg/kg

Nr CAS: 1310-73-2

Nazwa substancji:	Chlorek potasu
LD50 orl rat :	2600 mg/kg

Nr CAS: 7447-40-7



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennier 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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 9/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

20x 100 mg NANOFIX Hardness Ca/Mg (R2)

Nazwa substancji: *Phthalein purple (phthalein complexon)*

Nr CAS: 2411-89-4

Nazwa substancji: *D-mannitol*

Nr CAS: 69-65-8

LD50 orl rat : 13500 mg/kg

LD50 orl mus : 22000 mg/kg

Nazwa substancji: *polyvinylpyrrolidone*

Nr CAS: 9003-39-8

LD50 orl rat : > 2000 mg/kg

5 mL Hardness Ca/Mg (R3)

Nazwa substancji: *ethylendioxybis(ethylennitrilo)-tetraacetic acid (Titriplex® VI)*

Nr CAS: 67-42-5

LD50 orl rat : 3587 mg/kg

11.2 Inne zagrożenia

Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

Inne informacje

Brak danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Poniższe dane obowiązują substancje czyste.

6 mL Hardness Ca/Mg (R0)

Nazwa substancji: *Kwas borowy*

CAS-Nr.: 10043-35-3

PNEC (słodka woda) : 2.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = stężenie, przy którym nie przewiduje się wpływu na środowisko

LC50 fish/96h : [4d] 79.7 mg/L

EC50 daphnia/48h : 91-165 mg/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [72h] 52.4 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h : [EC10] 10 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 0315

Klasa składowania (VCI): 6.1 D

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu*

CAS-Nr.: 1310-73-2

LC50 leuciscus idus/96h : 35-189 mg/L

LC50 fish/96h : 45.4 mg/L

EC50 daphnia/48h : >100 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 142

Klasa składowania (VCI): 8 B

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*

CAS-Nr.: 7447-40-7

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12-13

20x 100 mg NANOFIX Hardness Ca/Mg (R2)

Nazwa substancji: *Phthalein purple (phthalein complexon)*

CAS-Nr.: 2411-89-4

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044	NANOCOLOR Hardness Ca/Mg	Strona: 10/13
Data druku: 06.02.2024	Data opracowania: 26.01.2023	Wersja: 2.2.2.5

Nazwa substancji: <i>D-mannitol</i>	CAS-Nr.: 69-65-8
Klasa składowania (VCI): 11	

Nazwa substancji: <i>polyvinylpyrrolidone</i>	CAS-Nr.: 9003-39-8
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):	
Klasa składowania (VCI): 10-11	

5 mL Hardness Ca/Mg (R3)	
Nazwa substancji: <i>ethylendioxybis(ethylenitrilo)-tetraacetic acid (Titriplex® VI)</i>	CAS-Nr.: 67-42-5
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):	
Klasa składowania (VCI): 12-13	

12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

6 mL Hardness Ca/Mg (R0)		
Nazwa substancji:	<i>Kwas borowy</i>	CAS-Nr.: 10043-35-3
Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	-1,09	

12.4 Mobilnosc w glebie

12.5 Wyniki oceny wlasciwosci PBT i vPvB

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% lub wyższym.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Należy przestrzegać narodowych przepisów dot. zbierania i usuwania odpadów laboratoryjnych (Klasyfikacja klucza odpadów 16 05 06). Stosować należy pojemniki szczelnie zamykane.

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie jest to konieczne, patrz wyżej.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. - 14.4. niepotrzebne

14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy, ponieważ zawierają tylko niewielkie ilości substancji niebezpiecznych.

14.6 Szczególne srodki ostroznosci dla uzytkownikow

nie dotyczy

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 11/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie w sprawie zakazu chemikaliów – (DE: ChemVerbotsV), zaktualizowane w styczniu 2017 r.
Ustawa o ochronie substancji niebezpiecznych (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), sierpień 2013, stan: październik 2020
Rozporządzenie w sprawie ochrony przed substancjami niebezpiecznymi (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), listopad 2010, stan: marzec 2017
TRGS 201, Klasyfikacja i oznakowanie czynności związanych z substancjami niebezpiecznymi, luty 2017 r.
TRGS 220, Krajowe aspekty przy sporządzaniu kart charakterystyki, styczeń 2017 r.
TRGS 400, Ocena ryzyka dla działań związanych z substancjami niebezpiecznymi, lipiec 2017
BekGS 408, Zastosowanie GefStoffV i TRGS wraz z wejściem w życie rozporządzenia CLP, grudzień 2009, stan: styczeń 2012
Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Sekcja 3 Postępowanie z substancjami niebezpiecznymi dla wód, lipiec 2009, stan: sierpień 2016
Ulotka/instrukcja obsługi MN, również na www.mn-net.com
W razie potrzeby przestrzegać innych przepisów krajowych.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie jest konieczne w przypadku tych niewielkich kwot

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1 Zmiany w stosunku do ostatniej wersji

Pomiędzy wersjami 2.2.2.5 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- poprawiono 3 dane dotyczące substancji

16.2 Treść zestawu wskazań H i P

16.2.1 Treść zestawu wskazań H dot. zagrożeń

H	Pomiędzy wersjami 2.2.2.5 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- poprawiono 3 dane dotyczące substancji
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H360FD	Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

16.2.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P202	Nie używać przed zapoznaniem się ze i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.
P280sh	Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.
P308+313	W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

16.3 Zalecane ograniczenia w stosowaniu

Przeznaczenie wyłącznie dla użytkowników zawodowych.
Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu nieletnich zgodnie z obowiązującymi ustawami (94/33/WE)!
Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu kobiet w ciąży i kobiet karmiących zgodnie z obowiązującymi ustawami (92/85/WE) !
Przy właściwym obchodzeniu się z produktem, pojedynczy produkt lub pojedynczy test posiada niewielki potencjał szkodliwości dla organizmu ludzkiego.

16.4 Źródła danych

KÜHN, BIRETT, Ulotki o materiałach niebezpiecznych, 2021
Dyrektywa 1999/92/WE Minimalne wymagania mające na celu poprawę bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników narażonych na atmosferę potencjalnie wybuchową
Dyrektywa 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem czynnikami rakotwórczymi lub mutagenami w miejscu pracySIVA .CH, wartości dopuszczalne w powietrzu podczas pracy 2009, aktualizacja 01/2009
Rozporządzenie 790/2009/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (1 ATP)
Rozporządzenie 453/2010/UE, dostosowanie rozporządzenia REACH 1907/2006/WE
Rozporządzenie 487/ 2013/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (4th ATP)
Rozporządzenie 1221/2015/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (7th ATP)
Rozporządzenie 790/2017/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (10 ATP)
TRGS 905, niemieckie zasady technologii dotyczące substancji rakotwórczych i mutagennych, stan na 18 marca 2016 r.
Rozporządzenie 669/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznegoTekst (11 ATP)
Rozporządzenie 1480/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (13. ATP)
Rozporządzenie 521/2019/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (12 ATP)
TRGS 900, Niemieckie przepisy techniczne dotyczące wartości granicznych w powietrzu podczas pracy, stan na 03/2019
Rozporządzenie 217/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (14 ATP)
Rozporządzenie 878/2020/UE, dostosowanie załącznika II do rozporządzenia REACH 1907/2006/WE
Rozporządzenie 1182/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (15 ATP)
Rozporządzenie 643/2021/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 12/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

naukowo-technicznego (16 ATP)
Rozporządzenie 849/2021/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (17 ATP)
Rozporządzenie 692/2022/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (18 ATP)

wersje/aktualizacje

Przyczyna zmiany: 2014-02 W razie potrzeby poprawiona struktura sekcji zgodnie z rozporządzeniem 453/2010/UE
2014-04 korekta zgodnie z rozporządzeniem 487/2013/UE
2016-03 korekta zgodnie z rozporządzeniem 1221/2015/UE

2017-11 korekta zgodnie z dokumentacją rejestracyjną ECHA
2022-11 dostosowanie zgodnie z rozporządzeniem 878/2020/UE

16.5 Dalsze informacje

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG przekazuje do dyspozycji powyższe informacje w dobrej wierze i zgodnie ze stanem własnej wiedzy w chwili przeprowadzania kontroli. Opisywane są wyłącznie wymagania dot. zachowania bezpieczeństwa przy obchodzeniu się z produktem, które obowiązują dostatecznie wykształcony personel. Każdy odbiorca tych informacji jest zobowiązany do niezależnego upewnienia się, że jego wykształcenie i kwalifikacje są wystarczające, aby w poszczególnych przypadkach właściwie i z całą odpowiedzialnością posługiwać się tymi produktami. Informacje te nie zapewniają ani własności produktu w rozumieniu przepisów gwarancyjnych, ani nie przejmują żadnych gwarancji. Nie dochodzi przez to również do nawiązania żadnego stosunku umownego ani pozaumownego. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG nie przejmuje żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe ze względu na korzystanie z powyższych informacji lub zaufanie powyższym informacjom. Odnośnie zasięgnięcia informacji uzupełniających odsyłamy do naszych Ogólnych Warunków Sprzedaży i Dostaw.

16.6 Legenda / Skróty

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: fisch, rainbow trout
orl: oral
OSHA: Occupational Safety and Health Administration



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennr 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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985044

NANOCOLOR Hardness Ca/Mg

Strona: 13/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 26.01.2023

Wersja: 2.2.2.5

PAX: transport on passenger planes allowed
 PBT: persistent, bioaccumulating, toxic substance
 pH: pH value
 pimephales promelas: fish, fathead minnow
 PNEC: Predicted No Effect Concentration
 PROC 15: Process category 'for laboratory use'
 PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
 PVC: polyvinyl chloride
 quail: bird, quail
 rat: rat
 rbt: rabbit
 RD: rapidly degradable
 RE: repeated
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 REF: item number, reference number
 Reg.No.: rRegistration number
 Repr: harmful to reproduction
 Resp: respiratory
 RIP: REACH Implementations Projects
 scu: sub cutan
 SDS: safety data sheet
 Sens: sensitisation
 STEL: short term exposure limit
 STOT: Specific Target Organ Toxicity
 SVHC: Substance of Very High Concern
 t/a: tons per year
 TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
 Tox: toxic
 TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
 TWA: time weighted average
 TRGS: technical regulations (DE)
 vPvB: very persistent, very bioaccumulating substance

16.7 Wskazówki dot. szkoleń

Ogólna instrukcja dot. zachowania bezpieczeństwa. Przeprowadzanie okresowych szkoleń pracowników w zakresie istniejących zagrożeń i stosowania środków ochronnych przy posługiwaniu się substancjami niebezpiecznymi. Przeprowadzanie dla pracowników dodatkowych, konkretnych szkoleń dot. posługiwania się tymi produktami.