

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985025

NANOCOLOR easily liberated cyanide 04

Strona: 1/14

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 31.01.2024

Wersja: 3.5.4.6

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i firmy

1.1 Identyfikator produktu

REF 985025
Nazwa handlowa NANOCOLOR easily liberated cyanide 04

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.

19 x 155 mg e.r. CN - (R1) UFI: GUXW-W3TC-Y20P-C4UQ
19 x 3,75 mL e.r. CN - (R2)
1 x 21 x 17.5 mg NANOFIX e.r. CN - (R3) UFI: DXXW-E3GS-9205-1GES

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki 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
Valenciener 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



GHS03 GHS05 GHS07 GHS09

Hasło ostrzegawcze DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H272	Ox. Liq. 2
H302	Acute Tox. 4 oral
H318	Eye Dam. 1
H335	resp. irrit. STOT SE 3
H410	Aquatic Chronic 1
EUH031	-

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

21 x 17.5 mg NANOFIX e.r. CN - (R3)

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985025

NANOCOLOR easily liberated cyanide 04

Strona: 2/14

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 31.01.2024

Wersja: 3.5.4.6



GHS03



GHS07



GHS09

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

EUH031

-

H272

Ox. Liq. 2

H302

Acute Tox. 4 oral

H319

Eye Irrit. 2

H335

resp. irrit. STOT SE 3

H410

Aquatic Chronic 1

155 mg e.r. CN - (R1)



GHS05

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H318

Eye Dam. 1

H412

Aquatic Chronic 3

3,75 mL e.r. CN - (R2)

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).

Mniej niebezpieczne mieszaniny utleniający ze słowem sygnalizacyjnym: **DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO), H272 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).

21 x 17.5 mg NANOFIX e.r. CN - (R3)



GHS03



GHS07



GHS09

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

155 mg e.r. CN - (R1)



GHS05

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985025

NANOCOLOR easily liberated cyanide 04

Strona: 3/14

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 31.01.2024

Wersja: 3.5.4.6

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H318

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

P280sh, P305+351+338, P310

Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

3,75 mL e.r. CN - (R2)

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS03



GHS05



GHS09

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H318

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

P280sh, P305+351+338, P310

Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

2.3 Inne zagrożenia

Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

W przypadku wartości pH < 2 lub > 11,5 należy ogólnie liczyć się zawsze z działaniem żrącym. W przypadku wartości pH < 5 lub > 9 należy ogólnie liczyć się z działaniem drażniącym.

Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy

W zależności od stężenia, temperatury i czasu działania powoduje na skórze, oczach i błonach śluzowych oparzenia różnego stopnia ciężkości oraz źle gojące się rany. Pary, pochodzące szczególnie z gorących cieczy i mgły, działają na oczy i drogi oddechowe bardzo silnie drażniąco. Przez połknięcie, wdychanie par, powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne.

Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego

{? 6}Może powodować gotwalne 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 Mieszanki

21 x 17.5 mg NANOFIX e.r. CN - (R3)

Nazwa substancji: *Kwas dichloroizocyjanurowy, sól sodowa*
Nr CAS: 2893-78-9

Ocena substancji: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H319, Eye Irrit. 2, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1, EUH031, not defined

Wzór chemiczny: C₃Cl₂N₃NaO₃

Pseudonym (de): 1,3-Dichlor-5H-(1,3,5)-triazin-2,4,6-trion

Nr REACH: 01-2119489371-33-xxxx

Nr WE: 220-767-7

Nr wskaźnika (UE): 613-030-01-7

Stężenie: 25 - <50 %

wg GHS: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H319, Eye Irrit. 2, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1, EUH031,

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.comDE 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: 985025

NANOCOLOR easily liberated cyanide 04

Strona: 4/14

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 31.01.2024

Wersja: 3.5.4.6

155 mg e.r. CN - (R1)

Nazwa substancji: *Cytrynian trisodowa*
Nr CAS: 6132-04-3

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
Wzór chemiczny: $C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2H_2O$
Pseudonym (de): Na-citrat, E331
Nr REACH: 01-2119457027-40-xxxx
Nr WE: 612-118-5
Stężenie: 60 - <80 %
wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji: *Cytrynian wodoru disodu*
Nr CAS: 6132-05-4

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
Wzór chemiczny: $C_6H_6Na_2O_7 \cdot 1.5H_2O$
Nr WE: 205-623-3
Stężenie: 10 - <30 %
wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji: *Cynku*
Nr CAS: 7440-66-6

Ocena substancji: H410, Aquatic Chronic 1
Wzór chemiczny: Zn
Nr REACH: 01-2119467174-37-xxxx
Nr WE: 231-175-3
Stężenie: 0,25 - <2,5 %
wg GHS: H412, Aquatic Chronic 3
Nr wskaźnika (UE): 030-002-01-9

Nazwa substancji: *Siarczan(VI) cynku*
Nr CAS: 7733-02-0

Ocena substancji: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1
Wzór chemiczny: $ZnSO_4$
Nr REACH: 01-2119474684-27-xxxx
Nr WE: 231-793-3
Stężenie: 1 - <10 %
wg GHS: H318, Eye Dam. 1, H412, Aquatic Chronic 3
Nr wskaźnika (UE): 030-006-00-9
Współczynnik konwersji: x 0.40 (= %Zn)
Klasyfikacja odnosi się do procentu wagowego metalu (zgodnie z rozporządzeniem CLP 2008/1272/EG Załącznik VI, 1.1.3.2 Uwaga 1).

Nazwa substancji: *Sprawdzonych barwniki*
Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
Stężenie: 0 - <0,1 %
wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

3,75 mL e.r. CN - (R2)

Nazwa substancji: *1,3-Dimetylobarbitur kwas*
Nr CAS: 769-42-6

Ocena substancji: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1
Wzór chemiczny: $C_6H_8N_2O_3$
Nr WE: 212-211-7
Stężenie: 0 - <1 %
wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985025

NANOCOLOR easily liberated cyanide 04

Strona: 5/14

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 31.01.2024

Wersja: 3.5.4.6

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. Lekarzowi należy przekazać opakowanie produktu, instrukcję użycia i niniejszą Kartę Charakterystyki Substancji.

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 przemywać przez co najmniej 10 minut butelką do przemywania oczu, natryskiem do oczu lub bieżącą wodą. W razie bólu należy celem rozkurczenia powieki zakropić uprzednio oczy kroplami do oczu, zawierającymi, jeśli to możliwe, proksymetakinę 0,5% (np. Proparokain POS®). Następnie założyć luźny opatrunek. Dalsze leczenie powierzyć okuliście.

4.1.3 Wdychanie

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

4.1.4 Połknięcie

W przypadku połknięcia należy natychmiast podać do picia duże węgla aktywnego.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narazenia

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

W razie ZETKNIĘCIA SIĘ z OZAMAMI konieczne jest szybkie i długotrwałe przemywanie wodą. Zastosować środki rozkurczające kurcz powiek. Nazwać substancję żrące. Dalsze leczenie powierzyć okuliście. ---

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. Należy nosić okulary ochronne, ewent. ochronę twarzy. 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 długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych. {?6} {bPBT:}

vPvB: nie dotyczy



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: 985025

NANOCOLOR easily liberated cyanide 04

Strona: 6/14

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 31.01.2024

Wersja: 3.5.4.6

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 zbieranie 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.

Klasa składowania (VCI): 12

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 3

7.2.1 Wymagania w stosunku do pomieszczeń magazynowych i pojemników

W czasie składowania i przechowywania opakowania oryginalne muszą być szczelnie zamknięte. W czasie transportu pojemników szklanych należy stosować odpowiednie pojemniki ochronne.

7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt do celów analitycznych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

21 x 17.5 mg NANOFIX e.r. CN - (R3)

Nazwa substancji: *Kwas dichloroizocyjanurowy, sól sodowa*

Nr CAS: 2893-78-9

155 mg e.r. CN - (R1)

Nazwa substancji: *Cynku*

Nr CAS: 7440-66-6

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): 1 inh mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

TRGS 900 (DE): 0.1A / 2E mg/m³

E/e oddychane

Nazwa substancji: *Siarczan(VI) cynku*

Nr CAS: 7733-02-0

Nazwa substancji: *Sprawdzonych barwniki*

Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Cytrynian wodoru disodu*

Nr CAS: 6132-05-4

Nazwa substancji: *Cytrynian trisodowa*

Nr CAS: 6132-04-3

3,75 mL e.r. CN - (R2)

Nazwa substancji: *1,3-Dimetylobarbitur kwas*

Nr CAS: 769-42-6

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 nitylu (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 lub osłona twarzy.



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: 985025	NANOCOLOR easily liberated cyanide 04	Strona: 7/14
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 31.01.2024	Wersja: 3.5.4.6

- 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 tytoniu 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**
nie dotyczy
- 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure**
Nie wypuszczać produktu do środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

21 x 17.5 mg NANOFIX e.r. CN - (R3)

a) Stan agregacji:	stały
b) Barwa:	biały
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
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	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

155 mg e.r. CN - (R1)

a) Stan agregacji:	stały
b) Barwa:	szarawy
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:	4
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	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

3,75 mL e.r. CN - (R2)



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985025	NANOCOLOR easily liberated cyanide 04	Strona: 8/14
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 31.01.2024	Wersja: 3.5.4.6

a) Stan agregacji:	plynny
b) Barwa:	żółtawy
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:	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

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

Z wyjątkiem kontaktu z kwasami stężonymi.

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.

21 x 17.5 mg NANOFIX e.r. CN - (R3)

Nazwa substancji: *Kwas dichloroizocyjanurowy, sól sodowa*

Nr CAS: 2893-78-9

LD50 orl rat : 550-1600 mg/kg

LC₅₀ Low orl hmn : 3570 mg/kg

Skutki krótkotrwałego narażenia: Przez połknięcie, wdychanie par, powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne.

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985025	NANOCOLOR easily liberated cyanide 04	Strona: 9/14
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 31.01.2024	Wersja: 3.5.4.6

155 mg e.r. CN - (R1)

Nazwa substancji:	<i>Cynku</i>	Nr CAS: 7440-66-6
LD50 orl rat :	> 2000 mg/kg	
LC ₅₀ ihl hmn :	0,124 mg/L/50M	
LC50 ihl rat :	5,41 mg/L/4H	

Nazwa substancji:	<i>Siarczan(VI) cynku</i>	Nr CAS: 7733-02-0
LD50 orl rat :	1260/2949 mg/kg	

Nazwa substancji:	<i>Sprawdzonych barwniki</i>	Nr CAS: -
-------------------	------------------------------	-----------

Nazwa substancji:	<i>Cytrynian wodoru disodu</i>	Nr CAS: 6132-05-4
-------------------	--------------------------------	-------------------

Nazwa substancji:	<i>Cytrynian trisodowa</i>	Nr CAS: 6132-04-3
LD50 orl rat :	> 8000 mg/kg	

3,75 mL e.r. CN - (R2)

Nazwa substancji:	<i>1,3-Dimetylobarbitur kwas</i>	Nr CAS: 769-42-6
LD50 orl rat :	1780 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.

21 x 17.5 mg NANOFIX e.r. CN - (R3)

Nazwa substancji: *Kwas dichloroizocyjanurowy, sól sodowa* CAS-Nr.: 2893-78-9

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Nie uwalniać do środowiska.

Substancje/mieszaniny zagrażające środowisku do 125 mL nie muszą być oznakowane zwrotami H i P (UE 1272/2008 Załącznik I, Punkt 1.5.2).

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 13

155 mg e.r. CN - (R1)

Nazwa substancji: *Cynku* CAS-Nr.: 7440-66-6

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Nie uwalniać do środowiska.

Substancje/mieszaniny zagrażające środowisku nie muszą być oznakowane zwrotami P do 125 mL (UE 1272/2008 Załącznik I, Punkt 1.5.2).

LC50 fish/96h : 2.01 mg/L

EC50 daphnia/48h : 0.131 mg/L

EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h : IC50: 0.713 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 7325

Klasa składowania (VCI): 13

Nazwa substancji: *Siarczan(VI) cynku* CAS-Nr.: 7733-02-0

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Nie uwalniać do środowiska.

Substancje/mieszaniny zagrażające środowisku nie muszą być oznakowane zwrotami P do 125 mL (UE 1272/2008 Załącznik I, Punkt 1.5.2).

LC50 fish/96h : 0.43 mg/L

EC50 daphnia/48h : 1.86 mg/L



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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985025	NANOCOLOR easily liberated cyanide 04	Strona: 10/14
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 31.01.2024	Wersja: 3.5.4.6

IC50 *scenedesmus quadricauda*/72h : EC50/5d: 0.52 mg/L
 EC10 *pseudomonas putida*/16h : EC50/½ h: 22.75 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 0432
 Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Sprawdzonych barwniki*
 Klasa składowania (VCI): 12

CAS-Nr.: -

Nazwa substancji: *Cytrynian wodoru disodu*
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

CAS-Nr.: 6132-05-4

Nazwa substancji: *Cytrynian trisodowa*
 LC50 fish/96h : 18-32 g/L
 EC50 daphnia/48h : 5.6-10 g/L
 EC50 *chlorella vulgaris*/5d : >18-32 g/L
 EC10 *pseudomonas putida*/16h : EC50 *ps. fluorescens*/8h : >1.8-3.2 g/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):
 Klasa składowania (VCI): 12-13

CAS-Nr.: 6132-04-3

3,75 mL e.r. CN⁻ (R2)
 Nazwa substancji: *1,3-Dimetylobarbitur kwas*
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):
 Klasa składowania (VCI): 12-13

CAS-Nr.: 769-42-6

12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

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).

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie jest to konieczne, patrz wyżej.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- 14.1. Numer UN: 3316
 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: Chemczny zestaw testowy
 14.3 Klasa: 9
 14.4. Grupa opakowaniowa: II
Transport lądowy ADR
 Kod klasyfikacyjny: M11



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: 985025	NANOCOLOR easily liberated cyanide 04	Strona: 11/14
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 31.01.2024	Wersja: 3.5.4.6

Ilości ograniczonych: Ilości wyłączonych:	SV 251 L E 0	Kod ograniczenia transportu tunelem: Przepisy szczególne: 251, 340	E
<i>Transport powietrzny IATA DGR</i>			
Ilości ograniczonych: Ilości wyłączonych:	PAX: 960 CAO: 960 E 0	Maksymalna waga PAX: Maksymalna waga CAO:	10 Kg 10 Kg
<i>Transport morski IMDG</i>			
EmS: Special instructions:	F-A, S-P 251	Kategorii magazynowanie:	A

14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy, ponieważ zawierają tylko niewielkie ilości substancji niebezpiecznych, ponieważ zawierają tylko niewielkie ilości substancji.

14.6 Szczególne srodki ostroznosci dla uzytkownikow

nie dotyczy

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

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
 TRGS 500, Środki ochronne, maj 2008
 TRGS 510, Magazynowanie substancji niebezpiecznych w pojemnikach przenośnych od marca 2013 r., stan: październik 2015 r.
 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 3.5.4.6 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 0 poprawione dane produktu- 3 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 2 dane składu- poprawiono 4 dane dotyczące substancji

16.2 Treść zestawu wskazań H i P

16.2.1 Treść zestawu wskazań H dot. zagrożeń

H	Pomiędzy wersjami 3.5.4.6 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 0 poprawione dane produktu- 3 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 2 dane składu- poprawiono 4 dane dotyczące substancji
H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH031	W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.

16.2.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 985025	NANOCOLOR easily liberated cyanide 04	Strona: 12/14
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 31.01.2024	Wersja: 3.5.4.6

P280sh Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.
 P305+351+338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
 P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

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
 SUVA .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/WE do postępu naukowo-technicznego (4th ATP)
 Rozporządzenie 1221/2015/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (7th ATP)
 Rozporządzenie 776/2017/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (10 ATP)

Rozporządzenie 669/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego Tekst (11 ATP)
 Rozporządzenie 1480/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (13. ATP)
 Rozporządzenie 521/2019/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE 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/WE 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/WE do postępu naukowo-technicznego (15 ATP)
 Rozporządzenie 643/2021/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu 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. Opiswane 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 powyższymi informacjom. Odnośnie zasięgania 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



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: 985025	NANOCOLOR easily liberated cyanide 04	Strona: 13/14
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 31.01.2024	Wersja: 3.5.4.6

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
 PAX: transport on passenger planes allowed
 PBT: persistent, bioaccumulating, toxic substance
 pH: pH value
 pimephales promelas: fisch, 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



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: 985025

NANOCOLOR easily liberated cyanide 04

Strona: 14/14

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 31.01.2024

Wersja: 3.5.4.6

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.



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