

Karta Charakterystyki Substancji wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 1/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i firmy

1.1 Identyfikator produktu

REF

918163

Nazwa handlowa

NANOCOLOR Chlorine dioxide

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.

1 x 100 mL Chlorine (R1)

1 x 25 g Chlorine (R3)

1 x 50 mL Chlorine (R4)

1 x 50 mL Chlorine (R5)

1 x 50 mL Chlorine (R6)

1 x 20 g Chlorine (R2)

UFI: 43YT-93CN-6206-YFH1

UFI: S6YT-T321-G20P-MT33

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

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



GHS05



GHS07

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu
Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H290

Met. Corr. 1

H319

Eye Irrit. 2

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

50 mL Chlorine (R4)

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 2/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

20 g Chlorine (R2)

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

50 mL Chlorine (R5)



GHS05

Hasło ostrzegawcze DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H290	Met. Corr. 1

25 g Chlorine (R3)



GHS07

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H319	Eye Irrit. 2

100 mL Chlorine (R1)

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

50 mL Chlorine (R6)

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).

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). Metalowe roztwory żrące **do 125 mL nie** należy oznakować symbolem GHS, słowem ostrzegawczym, zwrotami H i P (WE 1272/2008, Załącznik I - 1.5.2.1.3).

50 mL Chlorine (R4)

Nie ma obowiązku oznaczania
Hasło ostrzegawcze: -

20 g Chlorine (R2)

Nie ma obowiązku oznaczania

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 3/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

Hasło ostrzegawcze: -

50 mL Chlorine (R5)



GHS05

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

25 g Chlorine (R3)



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

100 mL Chlorine (R1)

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

50 mL Chlorine (R6)

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS05

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

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.

Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego

{? 6} Może powodować poważne 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

50 mL Chlorine (R4)

Nazwa substancji:

N-cyclohexylsulfaminic acid, sodium salt

Nr CAS:

139-05-9

Ocena substancji:

Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.

Wzór chemiczny:

 $C_6H_{12}NNaO_3S$

Pseudonym (de):

Cyclamat

Nr WE:

205-348-9

Stężenie:

10 - <25 %

wg GHS:

Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

Data druku: 06.02.2024

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Data opracowania: 27.06.2023

Strona: 4/15

Wersja: 2.3.3.4

20 g Chlorine (R2)

Nazwa substancji:
Nr CAS:

Cytrynian trisodowa
6132-04-3

Ocena substancji:
Wzór chemiczny:
Pseudonym (de):
Nr REACH:
Nr WE:
Stężenie:
wg GHS:

Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 $C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2H_2O$
Na-citrat, E331
01-2119457027-40-xxxx
612-118-5
60 - <80 %
Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji:
Nr CAS:

Siarczan N,N-dietylo-1,4-fenylenodiamonu
6283-63-2

Ocena substancji:
Wzór chemiczny:
Pseudonym (de):
Nr WE:
Stężenie:
wg GHS:

H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm.
 $C_{10}H_{16}N_2 \cdot H_2O$
DPD, 4-Amino-N,N-diethylanilin
228-500-6
1 - <5 %
Nr wskaźnika (UE): 612-080-00-X
Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji:
Nr CAS:

Diwodorofosforan potasu
7778-77-0

Ocena substancji:
Wzór chemiczny:
Pseudonym (de):
Nr REACH:
Nr WE:
Stężenie:
wg GHS:

Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 KH_2PO_4
prim-K-phosphat
01-2119490224-41-XXXX
231-913-4
5 - <25 %
Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

50 mL Chlorine (R5)

Nazwa substancji:
Nr CAS:

Kwas fosforowy(V)
7664-38-2

Ocena substancji:
Wzór chemiczny:
Pseudonym (de):
Nr REACH:
Nr WE:
Stężenie:
wg GHS:

H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B
 $H_3PO_4 \cdot H_2O$
Orthophosphorsäure, E338
01-2119485924-24-xxxx
231-633-2
1 - <10 %
Nr wskaźnika (UE): 015-011-00-6
H290, Met. Corr. 1

25 g Chlorine (R3)

Nazwa substancji:
Nr CAS:

Jodek potasu
7681-11-0

Ocena substancji:
Wzór chemiczny:
Pseudonym (de):
Nr REACH:
Nr WE:
Stężenie:
wg GHS:

H319, Eye Irrit. 2
KI
Iodkalium
YES, confidential
231-659-4
70 - <100 %
H319, Eye Irrit. 2

100 mL Chlorine (R1)

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 5/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

Nazwa substancji: *Fosforan roztwór buforowy*
 Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: $K/Na_{1-3}H_{2-0}PO_4 \cdot xH_2O$
 Stężenie: 1 - <5 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

50 mL Chlorine (R6)

Nazwa substancji: *Fosforan roztwór buforowy*
 Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: $K/Na_{1-3}H_{2-0}PO_4 \cdot xH_2O$
 Stężenie: 5 - <20 %
 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.
- 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**
 Nie są znane żadne opóźnione objawy ani skutki stosowania tego produktu.
- 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
 Brak dalszych zaleceń. ---

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. 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.

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 6/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

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. Dla pracowników należy na podstawie instrukcji obsługi przeprowadzać konieczne okresowe szkolenia.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

{? 6}Może powodować gotwałe szkodliwe 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. 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.

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): 8B

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.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt do celów analitycznych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

25 g Chlorine (R3)

Nazwa substancji: Jodek potasu

Nr CAS: 7681-11-0

20 g Chlorine (R2)

Nazwa substancji: Diwodorofosforan potasu

Nr CAS: 7778-77-0

Nazwa substancji: Siarczan N,N-dietylo-1,4-fenylendiamonu

Nr CAS: 6283-63-2

Nazwa substancji: Cytrynian trisodowa

Nr CAS: 6132-04-3

50 mL Chlorine (R4)

Nazwa substancji: N-cyclohexylsulfaminic acid, sodium salt

Nr CAS: 139-05-9

50 mL Chlorine (R6)

Nazwa substancji: Fosforan roztwór buforowy

Nr CAS: -

100 mL Chlorine (R1)

Nazwa substancji: Fosforan roztwór buforowy

Nr CAS: -

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 7/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

50 mL Chlorine (R5)Nazwa substancji: *Kwas fosforowy(V)*

Nr CAS: 7664-38-2

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): 2.92 mg/m³

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

Wartość graniczna UE: [TWA] 1 / [STEL] 2 mg/m³

[TWA] Zmierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu referencyjnego wynoszącego osiem godzin, jako średnia ważona w funkcji czasu,

[STEL] Dopuszczalna wartość krótkoterminowego narażenia i która dotyczy 15-minutowego okresu.

NDS (PL): 1 mg/m³NDSch (PL): 2 mg/m³TRGS 900 (DE): [8h] 1 / [15min] 2 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: 1 mg/m³**8.2 Kontrola narażenia**

Dobre wentrowanie 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

Niepotrzebne.

8.2.5 Ochrona i środki higieny

W pomieszczeniach roboczych niedozwolone jest jedzenie, picie, palenie tytoniu, żyływanie 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

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****25 g Chlorine (R3)**

a) Stan agregacji:	stały
b) Barwa:	bezbarny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	686 °C
e) Temperatura wrzenia:	1330 °C
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:	6,9
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	0-58 %
n) Współczynnik podziału (K _{ow}):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	3,13 sol. g/cm ³
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

Data druku: 06.02.2024

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Data opracowania: 27.06.2023

Strona: 8/15

Wersja: 2.3.3.4

20 g Chlorine (R2)

a) Stan agregacji:	proszek (stały)
b) Barwa:	bezbardwy
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:	6
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	0-100 %
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

50 mL Chlorine (R4)

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	różowy, czerwony
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:	5-7
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

50 mL Chlorine (R6)

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbardwy
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:	9
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:	1,02 g/cm ³
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy



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: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 9/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

t) Właściwości utleniające:

nie dotyczy

100 mL Chlorine (R1)

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:	6-7
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	0-100 %
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1,02 g/cm ³
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

50 mL Chlorine (R5)

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:	1-2
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	0-100 %
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1,01 g/cm ³
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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennener 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: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 10/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

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.

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.

25 g Chlorine (R3)

Nazwa substancji: Jodek potasu
LD50 orl rat : 2779 mg/kg

Nr CAS: 7681-11-0

20 g Chlorine (R2)

Nazwa substancji: Diwodorofosforan potasu
LD50 orl rat : 4640 mg/kg

Nr CAS: 7778-77-0

Nazwa substancji: Siarczan N,N-dietylo-1,4-fenylendiamonu
LD50 orl rat : 497 mg/kg

Nr CAS: 6283-63-2

Nazwa substancji: Cytrynian trisodowa
LD50 orl rat : > 8000 mg/kg

Nr CAS: 6132-04-3

50 mL Chlorine (R4)

Nazwa substancji: N-cyclohexylsulfaminic acid, sodium salt
LD50 orl rat : 1280 mg/kg
LD50 orl mus : 17000 mg/kg

Nr CAS: 139-05-9

50 mL Chlorine (R6)

Nazwa substancji: Fosforan roztwór buforowy

Nr CAS: -

100 mL Chlorine (R1)

Nazwa substancji: Fosforan roztwór buforowy

Nr CAS: -

50 mL Chlorine (R5)

Nazwa substancji: Kwas fosforowy(V)
LD50 orl rat : 1530 mg/kg
LC50 ihl rbt : 1,689 mg/L

Nr CAS: 7664-38-2

TRGS 905 (DE): R F C

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 11/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

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.

25 g Chlorine (R3)

Nazwa substancji: *Jodek potasu*

CAS-Nr.: 7681-11-0

LC50 fish/96h : 2190 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12-13

20 g Chlorine (R2)

Nazwa substancji: *Diwodorofosforan potasu*

CAS-Nr.: 7778-77-0

LC50 leuciscus idus/96h : 900 48h mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Siarczan N,N-dietylo-1,4-fenylendiamonu*

CAS-Nr.: 6283-63-2

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Cytrynian trisodowa*

CAS-Nr.: 6132-04-3

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

50 mL Chlorine (R4)

Nazwa substancji: *N-cyclohexylsulfaminic acid, sodium salt*

CAS-Nr.: 139-05-9

50 mL Chlorine (R6)

Nazwa substancji: *Fosforan roztwór buforowy*

CAS-Nr.: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12

100 mL Chlorine (R1)

Nazwa substancji: *Fosforan roztwór buforowy*

CAS-Nr.: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 12/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

50 mL Chlorine (R5)

Nazwa substancji: Kwas fosforowy(V)

CAS-Nr.: 7664-38-2

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

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 0392

Klasa składowania (VCI): 8 B

12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

25 g Chlorine (R3)

Nazwa substancji:

Jodek potasu

CAS-Nr.: 7681-11-0

Współczynnik podziału (K_{ow}):

0,04

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

Niewielkie ilości, przeważnie silnie rozcieńczone, mogą być spuszczone do kanalizacji ściekowej.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 - 14.4: nie jest towarem niebezpiecznym wg przepisów transportowych

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

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.



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: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 13/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

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 2.3.3.4 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 1 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 1 dane składu- poprawiono 2 dane dotyczące substancji

16.2 Treść zestawu wskazań H i P

16.2.1 Treść zestawu wskazań H dot. zagrożeń

H Pomiędzy wersjami 2.3.3.4 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 1 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 1 dane składu- poprawiono 2 dane dotyczące substancji
H290 Może powodować korozję metali.
H319 Działa drażniąco na oczy.

16.2.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń

16.3 Zalecane ograniczenia w stosowaniu

Przeznaczenie wyłącznie dla użytkowników zawodowych.
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-technicznegoTekst (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. Opisujemy 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. Odnosnie zasięgania informacji uzupełniających odsyłamy do naszych Ogólnych Warunków Sprzedaży i Dostaw.



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: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 14/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

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:	lethal concentration 50%
LD50:	lethal dose 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	Registration 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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 918163

NANOCOLOR Chlorine dioxide

Strona: 15/15

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 27.06.2023

Wersja: 2.3.3.4

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.