

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91317	QUANTOFIX Chlorine	Strona: 1/12
Data druku: 22.11.2022	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.2.2.4

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i firmy

#### 1.1 Identyfikator produktu

REF 91317  
 {\sub nie dotyczy} QUANTOFIX Chlorine  
 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 test strips  
 1 x 7 g Cl<sub>2</sub>-1  
 1 x 25 mL Cl<sub>2</sub>-2 UFI: UVAV-C33A-Q20N-DFQ5

#### 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.  
 Jeżeli oznakowanie CE: Produkt do diagnostyki in vitro (IVD) lub akcesoriów do zastosowań medycznych  
**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>>

Lieferant / Supplier:  
 Carl Roth GmbH + Co KG  
 Schoemperlenstr. 3-5  
 76185 Karlsruhe, Germany  
 +49 721 5606 0  
 service@carlroth.de

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

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



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

**Wskazówka o zagrożeniu**

**Klasa(-y) / kategoria zagrożeń**

H226	Flam. Liq. 3
H302	Acute Tox. 4 oral
H312	Acute Tox. 4 derm.
H332	Acute Tox. 4 inh.
EUH031	031 not defined

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

25 mL Cl<sub>2</sub>-2



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valenciener Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://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 i 2015/830/UE

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Strona: 2/12

Data druku: 22.11.2022

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.2.2.4



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

### Wskazówka o zagrożeniu

### Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

EUH031  
H226  
H302  
H312  
H332

031 not defined  
Flam. Liq. 3  
Acute Tox. 4 oral  
Acute Tox. 4 derm.  
Acute Tox. 4 inh.

### 100 test strips

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania  
-

Brak klasy zagrożenia

### 7 g Cl<sub>2</sub>-1

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) oraz łatwopalne substancje/ mieszaniny **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).

### 25 mL Cl<sub>2</sub>-2



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

### 100 test strips

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

### 7 g Cl<sub>2</sub>-1

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

## Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Strona: 3/12

Data druku: 22.11.2022

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.2.2.4

### 2.3 Inne zagrożenia

#### Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

Własności zapalne.

#### Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy

Przez połknięcie, wdychanie par, powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne.

#### Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego

#### Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

#### Inne zagrożenia

Zawiera odczynnik z intensywnym zapachu.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

#### 25 mL Cl<sub>2</sub>-2

Nazwa substancji:	<i>Pirydyna</i>
Nr CAS:	110-86-1
Ocena substancji:	H225, Flam. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh.
Wzór chemiczny:	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N
Pseudonym (de):	Azin, Azabenzol
Nr REACH:	01-2119493105-40-xxxx
Nr WE:	203-809-9
Stężenie:	32 - <44 %
wg GHS:	H226, Flam. Liq. 3, H332, Acute Tox. 4 inh.
Nr wskaźnika (UE):	613-002-00-7

Nazwa substancji:	<i>Cyjanek potasu</i>
Nr CAS:	151-50-8
Ocena substancji:	H300, Acute Tox. 1 oral, H310, Acute Tox. 1 derm., H330, Acute Tox. 1 inh., H410, Aquatic Chronic 1, EUH032, not defined
Wzór chemiczny:	KCN
Pseudonym (de):	Cyankali
Nr REACH:	01-2119486407-29-xxxx
Nr WE:	205-792-3
Stężenie:	0,1 - <1 %
wg GHS:	H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., EUH031, 031 not defined
Nr wskaźnika (UE):	006-007-00-5
Współczynnik konwersji:	x 0.40 (= %CN <sup>-</sup> )
Klasyfikacja odnosi się do procentu wagowego metalu (zgodnie z rozporządzeniem CLP 2008/1272/EG Załącznik VI, 1.1.3.2 Uwaga 1).	

#### 100 test strips

Nazwa substancji:	<i>Celuloza papier</i>
Nr CAS:	9004-34-6
Ocena substancji:	Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
Wzór chemiczny:	(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>
Nr REACH:	exempt, Annex IV
Nr WE:	232-674-9
Stężenie:	1 - <10 %
wg GHS:	Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.



# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91317	QUANTOFIX Chlorine	Strona: 4/12
Data druku: 22.11.2022	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.2.2.4

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*  
 Nr CAS: -

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

Nazwa substancji: *Folia PVC (CAS 9002-86-2)*  
 Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.  
 Stężenie: 95 - <100 %  
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### 7 g Cl<sub>2</sub>-1

Nazwa substancji: *Fosforan (sole buforowy)*  
 Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.  
 Wzór chemiczny: K/Na 1-3 H 2-0 PO 4  
 Stężenie: 75 - <100 %  
 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

Pył należy ścierać wilgotną ściereką. 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

Pył z oczu należy usunąć cieczą łzową lub: 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. W razie wdychania pyłu zapewnić dopływ świeżego powietrza.

#### 4.1.4 Połknięcie

W przypadku połknięcia należy natychmiast podać do picia duże węgiel aktywne.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narazenia

### 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,



# Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Strona: 5/12

Data druku: 22.11.2022

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.2.2.4

SUCHY PROSZEK, DWUTLENEK WĘGLA.

## 5.1.2 Nieodpowiednie środki gaśnicze

nie dotyczy

## 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

UWAGA: Zapalne (zob. zarządzenie GHS). Może tworzyć wybuchowe mieszaniny pary-powietrza. 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

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

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

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

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

## 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 .

Klasa składowania (VCI):

3

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.

Jeżeli oznakowanie CE: Produkt do diagnostyki in vitro (IVD) lub akcesoriów do zastosowań medycznych

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

25 mL Cl<sub>2</sub>-2

Nazwa substancji: Pirydyna

Nr CAS: 110-86-1

PNEC (słodka woda): 300 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

Wartość graniczna UE: [TWA] 5 ppm / 15 mg/m<sup>3</sup>

[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): 5 mg/m<sup>3</sup>NDSch (PL): 30 mg/m<sup>3</sup>TRGS 900 (DE): [8h] 5 ppm / 15 mg/m<sup>3</sup>

E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 2 (II)

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

SUVA(CH) MAK value: 5 ppm / 15 mg/m<sup>3</sup>

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91317	QUANTOFIX Chlorine	Strona: 6/12
Data druku: 22.11.2022	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.2.2.4

Nazwa substancji: *Cyjanek potasu* Nr CAS: 151-50-8  
 Wartość graniczna UE: CN: [TWA] 1 / [STEL] 5 mg/m<sup>3</sup>  
 [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.  
 NDSP (PL): 5 mg/m<sup>3</sup>  
 TRGS 900 (DE): [CN 8h] 1 / [15min] 5 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e oddychane  
 Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: (4), H  
 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: 5 CN e mg/m<sup>3</sup>

### 100 test strips

Nazwa substancji: *Celuloza papier* Nr CAS: 9004-34-6  
 TRGS 900 (DE): Staub 1.25 A / 4 E mg/m<sup>3</sup>  
 E/e oddychane  
 SUVA(CH) MAK value: 3 a ppm  
 TRGS 901 (DE): Nr. 96

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne* Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Folia PVC (CAS 9002-86-2)* Nr CAS: -

### 7 g Cl<sub>2</sub>-1

Nazwa substancji: *Fosforan (sole buforowy)* Nr CAS: -

## 8.2 Kontrola narażenia

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.

### 8.2.4 Ochrona ciała

Niepotrzebne.

### 8.2.5 Ochrona i środki higieny

W pomieszczeniach roboczych niedozwolone jest jedzenie, picie, palenie tytoniu, zżywanie 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 mL Cl<sub>2</sub>-2

a) Stan agregacji:	
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	czerwony
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:	8-9



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://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 i 2015/830/UE

REF: 91317	QUANTOFIX Chlorine	Strona: 7/12
Data druku: 22.11.2022	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.2.2.4

l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	0-100 %
n) Współczynnik podziału $\alpha/w$ :	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C) :	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	0,99 g/mL
q) Względna gęstość pary (powietrze=1) :	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

### 100 test strips

a) Stan agregacji:	bezbarwny
b) Barwa:	czerwony
c) Zapach:	nie dotyczy
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 $\alpha/w$ :	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

### 7 g Cl<sub>2</sub>-1

a) Stan agregacji:	bezbarwny
b) Barwa:	czerwony
c) Zapach:	nie dotyczy
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:	8-9
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	0-40 %
n) Współczynnik podziału $\alpha/w$ :	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

## 9.2 Dalsza informacja

### właściwości istotne dla grup substancji



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://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 i 2015/830/UE

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Strona: 8/12

Data druku: 22.11.2022

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.2.2.4

## 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

Możliwy: &H:EUH031& Brak innych informacji.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

### 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 mL Cl<sub>2</sub>-2

Nazwa substancji: *Pirydyna*

Nr CAS: 110-86-1

LD50 orl rat : 800-1600 mg/kg

LC<sub>50</sub> ihl rat : 4900 ppm/4H

LC<sub>50</sub> orl gpg : 4000 mg/kg

LC<sub>50</sub> orl hmn : 500 mg/kg

LC50 ihl rat : 15,852 mg/L/4H

Skutki krótkotrwałego narażenia: Przez bezpośredni kontakt ze skórą powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne.

TRGS 905 (DE): [DFG] carc. 3B

Nazwa substancji: *Cyjanek potasu*

Nr CAS: 151-50-8

LD50 orl rat : 5 mg/kg

LC<sub>50</sub> orl hmn : 2,86 mg/kg

LD50 orl mus : 8,5 mg/kg

LD50 scu rat : 7,8 mg/kg

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

TRGS 905 (DE): R F C

#### 100 test strips

Nazwa substancji: *Celuloza papier*

Nr CAS: 9004-34-6

LD50 orl rat : > 5000 mg/kg

LC50 ihl rat : > 5,800 mg/L/4H

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*

Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Folia PVC (CAS 9002-86-2)*

Nr CAS: -

#### 7 g Cl<sub>2</sub>-1

Nazwa substancji: *Fosforan (sole buforowy)*

Nr CAS: -

LD50 orl rat : > 2000 mg/kg



# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Strona: 9/12

Data druku: 22.11.2022

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.2.2.4

### 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 mL Cl<sub>2</sub>-2

Nazwa substancji: *Pirydyna*

Nr CAS: 110-86-1

PNEC (słodka woda): 300 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

LC50 fish/96h: [EC50 4h] 560-1000 mg/L

EC50 daphnia/48h: 320 mg/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h: IC5/7d: 120 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h: [EC50 72h] 320 mg/L mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 2 Nr WGK: 0179

Współczynnik podziału o/w: 0,64

Klasa składowania (VCI): 3

Nazwa substancji: *Cyjanek potasu*

Nr CAS: 151-50-8

LC50 daphnia magna/48h: 2 48h; 0.53 24h mg/L

LC50 fish/96h: 0.45 mg/L

EC50 daphnia/48h: 0.041 mg/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h: 0.03 8d mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h: EC10/16h: 0.001 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 3 Nr WGK: 338

Klasa składowania (VCI): 6.1 B

#### 100 test strips

Nazwa substancji: *Celuloza papier*

Nr CAS: 9004-34-6

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): nwg

Klasa składowania (VCI): 11

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*

Nr CAS: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Folia PVC (CAS 9002-86-2)*

Nr CAS: -

#### 7 g Cl<sub>2</sub>-1

Nazwa substancji: *Fosforan (sole buforowy)*

Nr CAS: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

Klasa składowania (VCI): 13

### 12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

nie dotyczy

### 12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

nie dotyczy

### 12.4 Mobilnosc w glebie

nie dotyczy

### 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Strona: 10/12

Data druku: 22.11.2022

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.2.2.4

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Nie wolno zbierać razem z odpadami kwasowymi. Może dojść do tworzenia się trujących gazów.

Należy przestrzegać narodowych przepisów dot. zbierania i usuwania odpadów laboratoryjnych (Klasyfikacja klucza odpadów 16 05 06).

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 - 14.4: nie jest towarem niebezpiecznym wg przepisów transportowych

### 14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy.

### 14.6 Szczególne srodki ostroznosci dla uzytkownikow

nie dotyczy

### 14.7 Transport luzem zgodnie z zalacznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

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

Ulotka/instrukcja obsługi MN, również na [www.mn-net.com](http://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 2.2.2.4 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- poprawiono 2 dane dotyczące substancji

### 16.2 Treść zestawu wskazań H i P

#### 16.2.1 Treść zestawu wskazań H dot. zagrożeń

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
EUH031	W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.

#### 16.2.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń

P260D	Nie wdychać par cieczy.
P264W	Dokładnie umyć wodą po użyciu.
P280sh	Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.
P301+312	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIEK/lekarzem.
P302+352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
P330	Wypłukać usta.

### 16.3 Zalecane ograniczenia w stosowaniu



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Strona: 11/12

Data druku: 22.11.2022

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.2.2.4

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 Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Karty Charakterystyki Substancji Niebezpiecznych)  
 Dyrektywa 1999/92/WE Minimalne wymagania dotyczące poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników narażonych na potencjalnie wybuchową atmosferę  
 SUVA CH, Limity w powietrzu w pracy 2009, poprawione 01.2009  
 Rozporządzenie 790/2009/UE dostosowanie rozporządzenia CLP 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego  
 Rozporządzenie 453/2010/EU REACH – WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPORZĄDZANIA KART CHARAKTERYSTYKI  
 Rozporządzenie 487/2013/UE, 4. dostosowanie rozporządzenia CLP do postępu naukowo-technicznego  
 Rozporządzenie 669/2018/UE, 4. dostosowanie rozporządzenia CLP do postępu naukowo-technicznego  
 Rozporządzenie 1480/2018/UE, 4. dostosowanie rozporządzenia CLP do postępu naukowo-technicznego  
 TRGS 900, niemieckie przepisy inżynierskie regulujące limity w powietrzu w pracy, aktualizacja 03/2019  
 Rozporządzenie 878/2020/UE  
 Rozporządzenie 849/2021/UE, 4. dostosowanie rozporządzenia CLP do postępu naukowo-technicznego

#### Zmiany/aktualizacje

Powód rewizji: 2014-02 Poprawiona struktura sekcji wg. rozporządzenie 453/2010/UE, w razie potrzeby  
 2014-04 Adaptacja rozporządzenia 487/2013/UE  
 2016-03 Adaptacja rozporządzenia 1221/2015/UE  
 2017-11 Dostosowanie dokumentacji rejestracyjnej ECHA  
 2022-11 Adaptacja rozporządzenia 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 obejmują 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  
 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Strona: 12/12

Data druku: 22.11.2022

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.2.2.4

ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)