

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317	QUANTOFIX Chlor	Seite: 1/12
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.2.2.4

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

REF 91317  
 keine Daten vorhanden QUANTOFIX Chlor  
 REACH-Registriernummer(n): siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder  
 Eine Registriernummer für diese/n Stoff/e ist nicht vorhanden, da die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind.  
 1 x 100 Teststäbchen  
 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 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Produkt für analytische Zwecke.

Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PROC 15

Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.

Wenn mit CE-Kennzeichnung: Produkt für in-vitro-diagnostische Anwendungen (IVD) oder Zubehör für medizinische Anwendungen

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

nicht bekannt

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### Hersteller:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Deutschland  
 Tel.: +49 2421 969 0

E-mail: [sds@mn-net.com](mailto:sds@mn-net.com) ([sds@mn-net.com](mailto:sds@mn-net.com))

#### Importeur Schweiz:

MACHEREY-NAGEL AG  
 Hirsackerstr. 7, 4702 Oensingen, Schweiz  
 Tel. +41 62 388 55 00

Lieferant / Supplier:  
 Carl Roth GmbH + Co KG  
 Schoemperlestr. 3-5  
 76185 Karlsruhe, Germany  
 +49 721 5606 0  
[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>  
 AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)  
 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://goeg.at>>  
 CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ)  
 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51, <<https://www.toxinfo.ch>>

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt nach Verordnung (EG) 1272/2008



GHS02



GHS07

Signalwort

ACHTUNG

#### Gefahrenhinweise

H226  
 H302  
 H312  
 H332  
 EUH031

#### Gefahrenklassen/-kategorien

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



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)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlor

Seite: 2/12

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.2.2.4

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach Verordnung (EG) 1272/2008

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



GHS02

GHS07

Signalwort

ACHTUNG

### Gefahrenhinweise

EUH031  
H226  
H302  
H312  
H332

### Gefahrenklassen/-kategorien

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

### 100 Teststäbchen

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

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

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.2

## 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) 1272/2008

Nach der **CLP-Verordnung** müssen Innenverpackungen nur mit GHS-Symbol(en) und Produktidentifikator(en) gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2). Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).

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



GHS02

GHS07

Signalwort: ACHTUNG

### 100 Teststäbchen

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

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

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



GHS02

GHS07

Signalwort: ACHTUNG

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317	QUANTOFIX Chlor	Seite: 3/12
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.2.2.4

## 2.3 Sonstige Gefahren

**Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen**

Entzündliche Eigenschaften.

**Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**

Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

**Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt**

**Mögliche endokrinschädliche Wirkungen**

keine Daten vorhanden

**Sonstige Gefahren**

Enthält ein geruchsintensives Reagenz.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

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

Stoffname: *Pyridin*  
CAS-Nr.: 110-86-1

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh.  
Summenformel: C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N  
Pseudonym: Azin, Azabenzol  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119493105-40-xxxx  
EG-Nr.: 203-809-9 Index-Nr.: 613-002-00-7  
Konzentration: 32 - <44 %  
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H332, Acute Tox. 4 inh.

Stoffname: *Kaliumcyanid*  
CAS-Nr.: 151-50-8

Stoff-Einstufung: H300, Acute Tox. 1 oral, H310, Acute Tox. 1 derm., H330, Acute Tox. 1 inh., H410, Aquatic Chronic 1, EUH032, not defined  
Summenformel: KCN  
Pseudonym: Cyankali  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119486407-29-xxxx  
EG-Nr.: 205-792-3 Index-Nr.: 006-007-00-5  
Konzentration: 0,1 - <1 % Umrechnungsfaktor: x 0.40 (= %CN -)  
Die Einstufung bezieht sich auf Gewichtsprozent des Metalls (nach CLP-Verordnung 2008/1272/EG Anhang VI, 1.1.3.2 Anmerkung 1)  
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., EUH031, 031 not defined

**100 Teststäbchen**

Stoffname: *Cellulosepapier*  
CAS-Nr.: 9004-34-6

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub>  
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV  
EG-Nr.: 232-674-9  
Konzentration: 1 - <10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Konzentration: 0,1 - <1 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317	QUANTOFIX Chlor	Seite: 4/12
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.2.2.4

Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Konzentration: 95 - <100 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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

Stoffname: *Phosphate (Puffersalze)*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: K/Na 1-3 H 2-0 PO 4  
Konzentration: 75 - <100 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

### 3.3 Bemerkung

Wenn nicht anders angegeben, sind Gemische mit Wasser [CAS-Nr. 7732-18-5] zu 100% ergänzt.

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.2.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen.

#### 4.1.1 Nach Hautkontakt

Staub mit einem feuchten Tuch abwischen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen.

#### 4.1.2 Nach Augenkontakt

Staub mit Tränenflüssigkeit aus dem Auge reiben oder: Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen.

#### 4.1.3 Nach Inhalation

Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Nach Einatmen von Staub Frischluft zuführen.

#### 4.1.4 Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Empfehlungen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### 5.1.1 Geeignete Löschmittel

Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden. Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.

#### 5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

keine Daten vorhanden



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlor

Seite: 5/12

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.2.2.4

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

ACHTUNG: Entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann möglicherweise explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische.

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff.

## 5.4 Zusätzliche Hinweise

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen.  
Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. In Bereichen, in welchen gearbeitet wird, nicht Essen, Trinken und Rauchen. Nach Gebrauch Hände waschen. Vor betreten des Bereichs, in welchem gegessen wird, kontaminierte Kleidung ablegen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In der Originalverpackung ist eine sichere Aufbewahrung gewährleistet. Lagerklasse (Deutsche Chemische Industrie): siehe Kapitel 12.1

Lagerklasse (TRGS 510): 3

Wassergefährdungsklasse: 3

#### 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten.

### 7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

Wenn mit CE-Kennzeichnung: Produkt für in-vitro-diagnostische Anwendungen (IVD) oder Zubehör für medizinische Anwendungen

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

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

Stoffname: *Pyridin*

CAS-Nr.: 110-86-1

PNEC (Süßwasser): 300 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

EU-Angabe: [TWA] 5 ppm / 15 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: [8h] 5 ppm / 15 mg/m<sup>3</sup>

E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2 (II)

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

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

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Kaliumcyanid*

CAS-Nr.: 151-50-8

EU-Angabe: CN: [TWA] 1 / [STEL] 5 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: [CN 8h] 1 / [15min] 5 mg/m<sup>3</sup>

E/e einatembar



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317	QUANTOFIX Chlor	Seite: 6/12
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.2.2.4

Spitzenbegrenzung: (4), H  
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen  
 SUVA(CH) MAK-Werte: 5 CN e mg/m<sup>3</sup>  
 gelistet in TRGS: 900, 905

**100 Teststäbchen**

Stoffname: *Cellulosepapier* CAS-Nr.: 9004-34-6  
 TRGS 900: Staub 1.25 A / 4 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar  
 SUVA(CH) MAK-Werte: 3 a ppm  
 TRGS 901: Nr. 96  
 gelistet in TRGS: 900, 901

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%* CAS-Nr.: -

Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)* CAS-Nr.: -

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

Stoffname: *Phosphate (Puffersalze)* CAS-Nr.: -

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

### 8.2.1 Atemschutz

Keine zusätzlichen Hinweise.

### 8.2.2 Hautschutz / Handschutz

Ja, nach EN 374 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC, Naturlatex, Neopren oder Nitril (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.

### 8.2.3 Augenschutz / Gesichtsschutz

Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz.

### 8.2.4 Körperschutz

Nicht erforderlich.

### 8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen

Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

### 8.2.6 Thermische Gefahren

keine Daten vorhanden

## 8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen.

# ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

## 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

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

- a) Aggregatzustand: farblos
- b) Farbe: rot
- c) Geruch: keine Daten vorhanden
- d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden
- e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden
- f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden
- g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden
- h) Flammpunkt: keine Daten vorhanden
- i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden
- j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden
- k) pH-Wert: 8-9
- l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden
- m) Wasserlöslichkeit: 0-100 %
- n) Verteilungskoeffizient (o/w): keine Daten vorhanden
- o) Dampfdruck (20°C): keine Daten vorhanden
- p) Dichte: 0,99 g/mL



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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlor

Seite: 7/12

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.2.2.4

q) relative Dampfdichte (Luft=1) : keine Daten vorhanden  
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden

**100 Teststäbchen**

a) Aggregatzustand: farblos  
 b) Farbe: rot  
 c) Geruch: keine Daten vorhanden  
 d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden  
 e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden  
 f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden  
 g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden  
 h) Flammpunkt: keine Daten vorhanden  
 i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden  
 j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden  
 k) pH-Wert: keine Daten vorhanden  
 l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden  
 m) Wasserlöslichkeit: keine Daten vorhanden  
 n) Verteilungskoeffizient (o/w) : keine Daten vorhanden  
 o) Dampfdruck (20°C): keine Daten vorhanden  
 p) Dichte: keine Daten vorhanden  
 q) relative Dampfdichte (Luft=1) : keine Daten vorhanden  
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden

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

a) Aggregatzustand: farblos  
 b) Farbe: rot  
 c) Geruch: keine Daten vorhanden  
 d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden  
 e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden  
 f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden  
 g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden  
 h) Flammpunkt: keine Daten vorhanden  
 i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden  
 j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden  
 k) pH-Wert: 8-9  
 l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden  
 m) Wasserlöslichkeit: 0-40 %  
 n) Verteilungskoeffizient (o/w) : keine Daten vorhanden  
 o) Dampfdruck (20°C): keine Daten vorhanden  
 p) Dichte: keine Daten vorhanden  
 q) relative Dampfdichte (Luft=1) : keine Daten vorhanden  
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden

## 9.2 Sonstige Angaben

Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglich: &H:EUH031& Keine weiteren Daten vorhanden.



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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlor

Seite: 8/12

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.2.2.4

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

## 10.5 Unverträgliche Materialien

keine weiteren Daten vorhanden

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) 1272/2008

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe. Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

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

Stoffname:	<i>Pyridin</i>	CAS-Nr.: 110-86-1
LD50 orl rat :	800-1600 mg/kg	
LC <sub>Low</sub> ihl rat :	4900 ppm/4H	
LC <sub>Low</sub> orl gpg :	4000 mg/kg	
LC <sub>Low</sub> orl hmn :	500 mg/kg	
LC50 ihl rat :	15,852 mg/L/4H	
Akute Wirkungen: Verursacht durch direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.		
TRGS 905:	[DFG] carc. 3B	

Stoffname:	<i>Kaliumcyanid</i>	CAS-Nr.: 151-50-8
LD50 orl rat :	5 mg/kg	
LC <sub>Low</sub> orl hmn :	2,86 mg/kg	
LD50 orl mus :	8,5 mg/kg	
LD50 scu rat :	7,8 mg/kg	
Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.		
TRGS 905:	R F C	

#### 100 Teststäbchen

Stoffname:	<i>Cellulosepapier</i>	CAS-Nr.: 9004-34-6
LD50 orl rat :	> 5000 mg/kg	
LC50 ihl rat :	> 5,800 mg/L/4H	

Stoffname:	<i>Stoffe/Gemisch bis 1%</i>	CAS-Nr.: -
------------	------------------------------	------------

Stoffname:	<i>PVC Folie (CAS 9002-86-2)</i>	CAS-Nr.: -
------------	----------------------------------	------------

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

Stoffname:	<i>Phosphate (Puffersalze)</i>	CAS-Nr.: -
LD50 orl rat :	> 2000 mg/kg	

### 11.2 Sonstige Gefahren

**Mögliche endokrinschädliche Wirkungen**  
keine Daten vorhanden

**Sonstige Angaben**  
keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

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





# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlor

Seite: 9/12

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.2.2.4

Stoffname: *Pyridin* CAS-Nr.: 110-86-1  
 PNEC (Süßwasser) : 300 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 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  
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0179  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : 0,64  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Kaliumcyanid* CAS-Nr.: 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  
 Wassergefährdungsklasse: 3 Kenn-Nr.: 338  
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 B

**100 Teststäbchen**

Stoffname: *Cellulosepapier* CAS-Nr.: 9004-34-6  
 Wassergefährdungsklasse: nwg  
 Lagerklasse (TRGS 510): 11

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%* CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)* CAS-Nr.: -

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

Stoffname: *Phosphate (Puffersalze)* CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

nicht erforderlich

**12.3 Bioakkumulationspotential**

nicht erforderlich

**12.4 Mobilität im Boden**

nicht erforderlich

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

keine Daten vorhanden

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

keine weiteren Daten vorhanden

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

Nicht mit Säureabfällen zusammen sammeln. Kann giftige Gase bilden.

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel nach Anh. V der VO 1013/2006/EG: 16 05 06\*; nach ÖNORM S2100: 59305).

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**



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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlor

Seite: 10/12

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.2.2.4

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 - 14.4: Kein Gefahrgut nach den Transportvorschriften

### 14.5 Umweltgefahren

keine

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020  
 Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017  
 TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017  
 TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017  
 TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017  
 BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012  
 MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
 Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungen gegenüber letzter Fassung

Zwischen den Versionen 2.2.2.4 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 2 Korrekturen an Substanzdaten

### 16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

#### 16.2.1 Wortlaut H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H332	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

#### 16.2.2 Wortlaut P-Sätze

P260D	Dampf nicht einatmen.
P264W	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301+312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P302+352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P330	Mund ausspülen.

### 16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.  
 Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

### 16.4 Datenquellen

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe  
 Richtlinie 1999/92/EG Mindestanforderungen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der durch explosionsgefährdete Bereiche gefährdeten Arbeitnehmer  
 SUVA .CH, Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit 2009, überarbeitet am 01/2009  
 Verordnung 790/2009/EU Anpassung der CLP-Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt  
 Verordnung 453/2010/EU REACH – ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN  
 Verordnung 487/2013/EU, 4. Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt  
 Verordnung 669/2018/EU, 4. Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt  
 Verordnung 1480/2018/EU, 4. Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt  
 TRGS 900, Deutsche Regeln der Technik über Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit, Stand 03/2019  
 Verordnung 878/2020/EU  
 Verordnung 849/2021/EU, 4. Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt



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)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlor

Seite: 11/12

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.2.2.4

**Revisionen/Aktualisierungen**

*Revisionsgrund: 2014-02 Korrigierte Gliederung der Abschnitte gem. Verordnung 453/2010/EU, falls erforderlich  
 2014-04 Anpassung der Verordnung 487/2013/EU  
 2016-03 Anpassung der Verordnung 1221/2015/EU  
 2017-11 Anpassung des ECHA-Registrierungsdossiers  
 2022-11 Anpassung der Verordnung 878/2020/EU*

**16.5 Weitere Informationen**

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der eigenen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Revision zur Verfügung. Es werden ausschließlich Sicherheitserfordernisse für den Gefährdungsvermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

**16.6 Legende / Abkürzungen**

- Abs: Absatz
- ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- Akt: akut
- Anh: Anhang
- BAT: biologischer Arbeitsplatztoleranzwert
- CAO: Cargo Aircraft Only, nur Fachtflugzeuge
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CLP: Classification, Labelling and Packaging
- CMR: karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch
- Corr: korrosiv, ätzend
- CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
- CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)
- Dam: schädigend
- derm: dermal
- DNEL: Derived No-Effect Level (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
- dog: Hund
- EC10: Konzentration, die einen toxischen Effekt bei 10 % der Testorganismen auslöst
- EG: Europäische Gemeinschaft
- EG-Nr: Substanz-Nummer des EG-Stoffinventars
- EmS: Leitfaden für Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen
- EU: Europäische Union
- fish: Fisch, allgemein
- ggf: gegebenenfalls
- GHS: Globales harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- gpg: Meerschweinchen
- hmn: Mensch
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ihl: inhaliert
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- intrav: intravenös
- ipt: intraperitoneal
- ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)
- LC50: letale Konzentration 50%
- LD50: letale Dosis 50%
- leuciscus idus: Fisch, Aland, Orfe
- MAK: maximale Arbeitsplatzkonzentration
- Met: Metall
- mus: Maus
- Muta: mutagen
- NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
- NRD: nicht schnell abbaubar
- Karz: karzinogen
- oncorhynchus mykiss: Fisch, Regenbogenforelle
- orl: oral
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PAX: Gefahrgut darf auf Passierflugzeugen verladen werden
- PBT: persistenter, bioakkumulierender, giftiger Stoff
- pH: pH-Wert



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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 91317	QUANTOFIX Chlor	Seite: 12/12
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.2.2.4

- pimephales promelas: Fisch, Dickkopfelritze
- PNEC: Predicted No Effect Concentration (Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist)
- PROC 15: Verfahrenskategorie 'Verwendung als Laborreagenz'
- PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
- PVC: Polyvinylchlorid
- quail: Vogel, Wachtel
- rat: Ratte
- rbt: Kaninchen
- RD: schnell abbaubar
- RE: wiederholte Exposition
- REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
- REF: Artikelnummer
- Reg-Nr: Registriernummer
- Repr: reproduktionsschädigend
- Resp: Atmung
- RIP: REACH Implementations Projects
- scu: sub cutan
- SDS: Sicherheitsdatenblatt
- SE: einmalige Exposition
- Sens: sensibilisierend
- STOT: spezifische Zielorgan-Toxizität
- SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff
- t/a: Tonnen pro Jahr
- TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
- Tox: toxisch, giftig
- TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
- TWA: Zeit gewichteter Durchschnitt
- TRGS: Technische Regeln (DE)
- vPvB: sehr persistent und bioakkumulierender Stoff
- wdh: wiederholt

## 16.7 Schulungshinweise

Allgemeine Sicherheitsunterweisung. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen. Zusätzlich gezielte Einweisung der Beschäftigten im Umgang mit diesen Produkten.

