

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| REF: 91317 Druckdatum: 15.05.2024 | QUANTOFIX Chlor Bearbeitungsdatum: 06.11.2023 | Seite: 1/13 Version: 3.3.2.4 |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

REF 91317
Handelsname QUANTOFIX Chlor

REACH-Registriernummer(n): siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder
Eine Registriernummer für diese/n Stoffe 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 2 -1
1 x 25 mL Cl 2 -2

UFI: UVAV-C33A-Q20N-DFQ5

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches 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
Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Deutschland
Tel.: +49 2421 969 0

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

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

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

1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)
1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://www.gesundheit.gv.at>>
CH: Tox Info Suisse
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**

| Signalwort | ACHTUNG |
|------------------|-----------------------------|
| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen-/kategorien |
| H226 | Flam. Liq. 3 |
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H312 | Acute Tox. 4 derm. |
| H332 | Acute Tox. 4 inh. |
| EUH031 | - |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| REF: 91317 Druckdatum: 15.05.2024 | QUANTOFIX Chlor Bearbeitungsdatum: 06.11.2023 | Seite: 2/13 Version: 3.3.2.4 |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|

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

25 mL Cl 2 -2



GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen-/kategorien |
|------------------|-----------------------------|
| EUH031 | - |
| H226 | Flam. Liq. 3 |
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H312 | Acute Tox. 4 derm. |
| H332 | Acute Tox. 4 inh. |

100 Teststäbchen

Signalwort
Keine Gefahrenklasse

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

100 Teststäbchen

Signalwort
Keine Gefahrenklasse

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.2

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 2 -2



GHS02 GHS07

Signalwort: ACHTUNG

| 100 Teststäbchen |
|-------------------------------|
| Nicht kennzeichnungspflichtig |

Signalwort:
-

7 g Cl 2 -1

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes

GHS02 GHS07

Signalwort: ACHTUNG



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



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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91317
Druckdatum: 15.05.2024QUANTOFIX Chlor
Bearbeitungsdatum: 06.11.2023Seite: 3/13
Version: 3.3.2.4**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

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

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 Cl₂-2
Stoffname: Pyridin
CAS-Nr.: 110-86-1Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh.
Summenformel: C₅H₅N
Pseudonym: Azin, Azabenzol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119493105-40-xxxx
EG-Nr.: 203-809-9
Konzentration: 32 - <44 %
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H332, Acute Tox. 4 inh.Stoffname: Kaliumcyanid
CAS-Nr.: 151-50-8Stoff-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
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., EUH031,100 Teststäbchen
Stoffname: Cellulosepapier
CAS-Nr.: 9004-34-6Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: (C₆H₁₀O₅)_n
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.**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91317
Druckdatum: 15.05.2024QUANTOFIX Chlor
Bearbeitungsdatum: 06.11.2023Seite: 4/13
Version: 3.3.2.4Stoffname: 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.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 Cl₂-1Stoffname: 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 abwaschen. 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

Es sind für dieses Produkt keine verzögert auftretenden Symptome oder Wirkungen bekannt.

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.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.comDE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.comMACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.comDE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91317 | QUANTOFIX Chlor | Seite: 5/13 |
| Druckdatum: 15.05.2024 | Bearbeitungsdatum: 06.11.2023 | Version: 3.3.2.4 |

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel
keine Daten vorhanden

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

keine Daten vorhanden

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

PBT: nicht zutreffend
vPvB: nicht zutreffend

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

keine Daten vorhanden

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 von MACHEREY-NAGEL 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 Cl₂ -2
Stoffname: *Kaliumcyanid*
EU-Angabe: CN: [TWA] 1 / [STEL] 5 mg/m³
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
TRGS 900: [CN 8h] 1 / [15min] 5 mg/m³
E/e einatembar
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/m³
gelistet in TRGS: 900, 905

CAS-Nr.: 151-50-8



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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91317 | QUANTOFIX Chlor | Seite: 6/13 |
| Druckdatum: 15.05.2024 | Bearbeitungsdatum: 06.11.2023 | Version: 3.3.2.4 |

Stoffname: *Pyridin*
PNEC (Staubwasser): 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/m³
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: [8h] 5 ppm / 15 mg/m³
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/m³
gelistet in TRGS: 900, 905

CAS-Nr.: 110-86-1

-

100 Teststäbchen
Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)*

CAS-Nr.: -

Stoffname: *Cellulosepapier*
TRGS 900: Staub 1.25 A / 4 E mg/m³
E/e einatembar

CAS-Nr.: 9004-34-6

SUVA(CH) MAK-Werte: 3 a ppm
TRGS 901: Nr. 96
gelistet in TRGS: 900, 901

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%*

CAS-Nr.: -

7 g Cl₂ -1
Stoffname: *Phosphate (Puffersalze)*

CAS-Nr.: -

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

Atemschutz
Keine zusätzlichen Hinweise.

Hautschutz / Handschutz
Ja, nach EN 374 (Durchbruchszeit >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.

Augenschutz / Gesichtsschutz

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

Körperschutz
Nicht erforderlich.

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 Arbeitende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

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 Cl₂ -2
a) Aggregatzustand: flüssig
b) Farbe: farblos
c) Geruch: pyridinartig
d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt: ca. 35 °C
i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91317
Druckdatum: 15.05.2024QUANTOFIX Chlor
Bearbeitungsdatum: 06.11.2023Seite: 7/13
Version: 3.3.2.4

| | |
|--|-----------------------|
| k) pH-Wert: | 8-9 |
| l) Kinematische Viskosität: | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit: | 0-100 % |
| n) Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | 0,99 g/mL |
| q) relative Dampfdichte ($\text{Luft}=1$): | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

100 Teststäbchen

| | |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand: | fest |
| b) Farbe: | farbig |
| c) Geruch: | geruchlos |
| 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 ($K_{o/w}$): | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | keine Daten vorhanden |
| q) relative Dampfdichte ($\text{Luft}=1$): | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

7 g Cl₂-1

| | |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand: | pulverig (fest) |
| b) Farbe: | farblos |
| c) Geruch: | geruchlos |
| 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 ($K_{o/w}$): | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | keine Daten vorhanden |
| q) relative Dampfdichte ($\text{Luft}=1$): | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

9.2 Sonstige Angaben**9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

keine Daten vorhanden

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Für die Mischungen sind keine Daten für die weiteren Parameter verfügbar, da keine Registrierung und kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91317
Druckdatum: 15.05.2024QUANTOFIX Chlor
Bearbeitungsdatum: 06.11.2023Seite: 8/13
Version: 3.3.2.4**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.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Daten vorhanden

10.5 Unverträgliche Materialien

keine weiteren Daten vorhanden

10.6 Gefährliche Zersetzungspprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungsschäden 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 Cl₂-2

| | |
|---------------------------|--------------|
| Stoffname: | Kaliumcyanid |
| LD50 orl rat: | 5 mg/kg |
| LC _{LO} orl hmn: | 2,86 mg/kg |
| LD50 orl mus: | 8,5 mg/kg |
| LD50 scu rat: | 7,8 mg/kg |

CAS-Nr.: 151-50-8

Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

TRGS 905: R F C

Stoffname: Pyridin

| | |
|---------------------------|----------------|
| LD50 orl rat: | 800-1600 mg/kg |
| LC _{LO} ihl rat: | 4900 ppm/4H |
| LC _{LO} orl gpg: | 4000 mg/kg |
| LC _{LO} orl hmn: | 500 mg/kg |
| LC50 ihl rat: | 15,852 mg/L/4H |

CAS-Nr.: 110-86-1

Akute Wirkungen: Verursacht durch direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

TRGS 905: [DFG] carc. 3B

100 Teststäbchen

Stoffname: PVC Folie (CAS 9002-86-2)

CAS-Nr.: -

Stoffname: Cellulosepapier

| | |
|---------------|-----------------|
| LD50 orl rat: | > 5000 mg/kg |
| LC50 ihl rat: | > 5,800 mg/L/4H |

CAS-Nr.: 9004-34-6

Stoffname: Stoffe/Gemisch bis 1%

CAS-Nr.: -

7 g Cl₂-1

| | |
|---------------|-------------------------|
| Stoffname: | Phosphate (Puffersalze) |
| LD50 orl rat: | > 2000 mg/kg |

CAS-Nr.: -

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.comDE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.comMACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.comDE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91317
Druckdatum: 15.05.2024QUANTOFIX Chlor
Bearbeitungsdatum: 06.11.2023Seite: 9/13
Version: 3.3.2.4**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 Cl₂-2
Stoffname: *Kaliumcyanid*
LC50 daphnia magna/48h : 248h ; 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

CAS-Nr.: 151-50-8

Stoffname: *Pyridin*
PNEC (Staubwasser): 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
Lagerklasse (TRGS 510): 3

CAS-Nr.: 110-86-1

100 Teststäbchen
Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)*

CAS-Nr.: -

Stoffname: *Cellulosepapier*
Wassergefährdungsklasse: nwg
Lagerklasse (TRGS 510): 11

CAS-Nr.: 9004-34-6

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

CAS-Nr.: -

7 g Cl₂-1
Stoffname: *Phosphate (Puffersalze)*
Wassergefährdungsklasse: 1
Lagerklasse (TRGS 510): 13

CAS-Nr.: -

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**12.3 Bioakkumulationspotential**

Stoffname: *Pyridin*
Verteilungskoeffizient (K_{o/w}): 0,64

CAS-Nr.: 110-86-1

12.4 Mobilität im Boden**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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91317
Druckdatum: 15.05.2024QUANTOFIX Chlor
Bearbeitungsdatum: 06.11.2023Seite: 10/13
Version: 3.3.2.4**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**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer:** 1993**14.2 UN-Versandbezeichnung:** Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Pyridin-Mischung)**14.3 Klasse:** 3**14.4 Verpackungsgruppe:** III

Straßenverkehr ADR

Klassifizierungscode:
Begrenzte Menge:
Freigestellte Menge:
Sondervorschriften:

F1
5 L Tunnelbeschränkungscode: D/E
E 1
640E

Lufttransport IATA DGR

Begrenzte Menge:
Freigestellte Menge:

PAX: 355 Max. Menge PAX: 60 L
CAO: 366 Max. Menge CAO: 220 L
E 1

Seetransport IMDG

EmS:
Sondervorschriften:

F-E, S-E Staukategorie: A
223, 274, 955

14.5 Umweltgefahren

keine

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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

Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.comDE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.comMACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.comDE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91317
Druckdatum: 15.05.2024QUANTOFIX Chlor
Bearbeitungsdatum: 06.11.2023Seite: 11/13
Version: 3.3.2.4**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****16.1 Änderungen gegenüber letzter Fassung**

Zwischen den Versionen 3.3.2.4 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 0 Korrekturen an Artikeldaten - 1 Korrekturen an Bauteildaten - 2 Korrekturen an Substanzdaten

16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze**16.2.1 Wortlaut H-Sätze**

| | |
|--------|---|
| H | Zwischen den Versionen 3.3.2.4 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 0 Korrekturen an Artikeldaten - 1 Korrekturen an Bauteildaten - 2 Korrekturen an Substanzdaten |
| 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**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, 2021
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 Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (1. ATP)
Verordnung 453/2010/EU, Anpassung der REACh-Verordnung 1907/2006/EG
Verordnung 487/2013/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (4. ATP)
Verordnung 1221/2015/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (7. ATP)
Verordnung 776/2017/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (10. ATP)
Verordnung 669/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen FortschrittText (11. ATP)
Verordnung 1480/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13. ATP)
Verordnung 521/2019/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (12. ATP)
TRGS 900, Deutsche Regeln der Technik über Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit, Stand 03/2019
Verordnung 217/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (14. ATP)
Verordnung 878/2020/EU, Anpassung des Anhangs II der REACh-Verordnung 1907/2006/EG
Verordnung 1182/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (15. ATP)
Verordnung 643/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (16. ATP)
Verordnung 849/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17. ATP)
Verordnung 692/2022/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (18. ATP)

Revisionen/Aktualisierungen

Revisionsgrund: 2014-02 Korrigierte Gliederung der Abschnitte nach Verordnung 453/2010/EU, falls erforderlich
2014-04 Anpassung nach Verordnung 487/2013/EU
2016-03 Anpassung nach Verordnung 1221/2015/EU

2017-11 Anpassung nach ECHA-Registrierungsdossiers
2022-11 Anpassung nach 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.



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



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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91317
Druckdatum: 15.05.2024QUANTOFIX Chlor
Bearbeitungsdatum: 06.11.2023Seite: 12/13
Version: 3.3.2.4**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 Fachflugzeuge |
| CAS: | Chemical Abstracts Service |
| CLP: | Classification, Labelling and Packaging |
| CMR: | karzinogen, mutagen, reproductionstoxisch |
| Corr: | korrosiv, ätzend |
| CSB: | Chemical 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: | persistent, bioakkumulierender, giftiger Stoff |
| pH: | pH-Wert |
| pimephales promelas: | Fisch, Dickkopffelritze |
| 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: | Kaninchens |
| 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 |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91317
Druckdatum: 15.05.2024

QUANTOFIX Chlor
Bearbeitungsdatum: 06.11.2023

Seite: 13/13
Version: 3.3.2.4

| | |
|-------|--|
| 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 Durschnitt |
| 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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennes Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

Management
System
EN ISO 13485:2016
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID: 9000008338

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