

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 1/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

POGLAVLJE 1: Identifikacija tvari/mješavine i tvrtke

1.1 Identifikator proizvođača

REF: 91317
 REACH registrirane tvari: QUANTOFIX Chlorine
 Registracijski broj za tvar(e) ne postoji jer godišnja tonaža ne zahtijeva registraciju ili tvar ili njezina uporaba isključena je iz registracije.
 1 x 100 test strips
 1 x 7 g Cl₂-1
 1 x 25 mL Cl₂-2

UFI: UVAV-C33A-Q20N-DFQ5

1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Relevantne identificirane uporabe

proizvod za analitičku upotrebu.

Klasifikacija scenarija izloženosti prema REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenarij izloženosti integriran je u odjeljke 1-16.

Ako je CE oznaka: Proizvod za in-vitro dijagnostičku upotrebu (IVD) ili pribor za medicinsku upotrebu

Upotreba koja se ne preporučuje:

nije opisano

1.3 Pojediniosti o dobavljaču i sigurnosnom listu

Proizvođač:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Njemačka
 Tel. +49 2421 969 0

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

1.4 Broj za hitne slučajeve

HR: Centar za kontrolu trovanja

10001 Zagreb, Tel. +385 4673 188/182, <<https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>>

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, {b <<https://www.toxinfo.ch>>}

Aktualne verzije naših sigurnosnih listova možete pronaći na Internetu:

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

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

POGLAVLJE 2: Otrovna indentifikacija

2.0 Razvrstavanje za cijeli proizvod prema Uredbi (EZ) 1272/2008



GHS02



GHS07

Signalna riječ

WARNING (UPOZORENJE)

Otrovna indentifikacija

Klase/kategorije opasnosti

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 Razvrstavanje tvari ili smjese prema Uredbi (EZ) 1272/2008

25 mL Cl₂-2



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 2/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4



GHS02



GHS07

Signalna riječ

WARNING (UPOZORENJE)

Otrovna indentifikacija

Klase/kategorije opasnosti

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

Signalna riječ

Nije potrebno označavanje kao opasno

Bez klase opasnosti

-

7 g Cl₂-1

Signalna riječ

Nije potrebno označavanje kao opasno

Bez klase opasnosti

-

Popis H izraza: vidjeti odjeljak 16.2

2.2 Elementi oznake prema uredbi (EZ) 1272/2008

Prema CLP direktivi unutarnja pakiranja moraju biti označena samo GHS simbolom(ima) i identifikatorom(ima) proizvoda (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.1.2). Štetne kemikalije/smjese sa signalnom riječi: **UPOZORENJE** i lako zapaljive kemikalije/smjese ne smiju biti označene s H i P fraze **do 125 mL** (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.2).

25 mL Cl₂-2



GHS02



GHS07

Signalna riječ: WARNING (UPOZORENJE)

100 test strips

Nije potrebno označavanje kao opasno

Signalna riječ: -

7 g Cl₂-1

Nije potrebno označavanje kao opasno

Signalna riječ: -

Elementi etikete cjelovitog proizvoda



GHS02



GHS07

Signalna riječ: WARNING (UPOZORENJE)

2.3 Ostale opasnosti

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 3/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

Moguće opasnosti od fizikalno-kemijskih svojstava

Zapaljiva svojstva.

Informacije koje se odnose na posebne rizike za ljude i moguće simptome

Uzrok nakon oralnog uzimanja, udisanja para/prašine, oštećenja zdravlja kada se progutaju u malim količinama.

Informacije koje se odnose na posebne rizike za okoliš

Mogući učinci na endokrine poremećaje

nema dostupnih podataka

Ostale opasnosti

Sadrži reagens za intenzivan miris.

POGLAVLJE 3: Sastav / podaci o sastojcima

3.1 Tvari ili 3.2 Smjese

25 mL Cl₂-2

Naziv tvari: *pyridine*
CAS br.: 110-86-1

Ocjena tvari: H225, Flam. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh.
Kemijska formula: C₅H₅N
Pseudonym (de): Azin, Azabenzol
REACH Reg. No.: 01-2119493105-40-xxxx
EC No.: 203-809-9
Indice No.: 613-002-00-7
Koncentracija: 32 - <44 %
prema CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H332, Acute Tox. 4 inh.

Naziv tvari: *potassium cyanide*
CAS br.: 151-50-8

Ocjena tvari: H300, Acute Tox. 1 oral, H310, Acute Tox. 1 derm., H330, Acute Tox. 1 inh., H410, Aquatic Chronic 1, EUH032, not defined
Kemijska formula: KCN
Pseudonym (de): Cyankali
REACH Reg. No.: 01-2119486407-29-xxxx
EC No.: 205-792-3
Indice No.: 006-007-00-5
Koncentracija: 0,1 - <1 %
Correlation factor: x 0.40 (= %CN -)
Razvrstavanje se odnosi na težinski postotak metala (prema CLP uredbi 2008/1272/EG Dodatak VI, 1.1.3.2 Napomena 1).
prema CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., EUH031, 031 not defined

100 test strips

Naziv tvari: *cellulose paper*
CAS br.: 9004-34-6

Ocjena tvari: Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.
Kemijska formula: (C₆H₁₀O₅)_n
REACH Reg. No.: exempt, Annex IV
EC No.: 232-674-9
Koncentracija: 1 - <10 %
prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Naziv tvari: *chemicals/mixture until 1%*
CAS br.: -

Ocjena tvari: Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.
Koncentracija: 0,1 - <1 %
prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317	QUANTOFIX Chlorine	Stranica: 4/13
Datum ispisa: 22.11.2022	Datum izdavanja: 24.10.2022	Verzija: 2.2.2.4

Naziv tvari: *PVC foil (CAS 9002-86-2)*
 CAS br.: -

Ocjena tvari: Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.
 Koncentracija: 95 - <100 %
 prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

7 g Cl₂-1

Naziv tvari: *phosphates (buffer salts)*
 CAS br.: -

Ocjena tvari: Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.
 Kemijska formula: K/Na 1-3 H 2-0 PO 4
 Koncentracija: 75 - <100 %
 prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

3.3 Opaske

Kada nisu navedene, smjese se dodaju s vodom [CAS br. 7732-18-5] do 100%.

Popis H i P fraza: pogledajte odjeljak 16.2.

POGLAVLJE 4: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Osigurano osobu odmah smjestiti izvan opasnog područja na svježi zrak. Osigurajte tišinu, toplinu i pružite oživljavanje ako je potrebno. Ako je potrebno, obratite se liječniku.

4.1.1 Nakon kontakta s KOŽOM

Uklonite prašinu navlaženom maramicom. Odmah skinite kontaminiranu odjeću. Isperite zahvaćenu kožu ili sluznicu temeljito pod tekućom vodom. (Ako je moguće) koristite sapun.

4.1.2 Nakon kontakta s očima

Utrljajte prašinu sa suzama iz očiju ili: Nakon kontakta s oči temeljito isperite pod tekućom vodom sa širom otvorenim kapkom s bočicom za ispiranje očiju, tušem za oči ili tekućom vodom (zaštitite netaknuto oko).

4.1.3 Nakon UDISANJA para

Nakon udisanja pjene ili pare treba udahnuti svježi zrak. Održavajte dišne putove slobodnima. Nakon udisanja prašine treba udahnuti svježi zrak. ---

4.1.4 Nakon oralnog uzimanja

Nakon oralnog uzimanja treba popiti puno vode nakon što se proguta.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

4.3 Nakon ORALNOG uzimanja Indikacija o potrebi hitne medicinske pomoći i posebnog liječenja

Nema dodatnih preporuka.

POGLAVLJE 5: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

5.1.1 Prikladna sredstva za gašenje požara

Aparati za gašenje požara koji odgovaraju klasifikaciji požara i, ako je primjenjivo, protupožarna deka moraju biti dostupni na istaknutom mjestu u radnom području. Mogu se koristiti svi aparati za gašenje požara kao što su PJENA, VODENI SPREJ, SUHI PRAH, UGLJIČNI DIOKSID. Aparati za gašenje požara koji odgovaraju klasifikaciji požara i, ako je primjenjivo, protupožarna deka moraju biti dostupni na istaknutom mjestu u radnom području. Mogu se koristiti svi aparati za gašenje požara kao što su PJENA, VODENI SPREJ, SUHI PRAH, UGLJIČNI DIOKSID.

5.1.2 Neprikladna sredstva za gašenje

nema dostupnih podataka

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

UPOZORENJE: Zapaljivo (GHS propis). Može stvarati eksplozivne smjese pare i zraka. Moguće stvaranje opasnih i kaustičnih smjesa pare i zraka.



Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 5/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

5.3 Savjeti za vatrogasce

Ne, za navedeni proizvod. Pakiranje proizvoda gori poput papira ili plastike.

5.4 Dodatne informacije

POGLAVLJE 6: Mjere slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u hitnim slučajevima

Potrebna je redovita obuka osoblja.

6.2 Mjere zaštite okoliša

nije potrebno

6.3 Metode i materijal za zadržavanje i čišćenje

Vežite svu tekućinu koja curi inertnim upijačem.

Sakupite male količine iscurile tekućine i isperite vodom u odvođe.

6.4 Upućivanje na druge odjeljke

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Rukovanje u skladu s uputama za testiranje koje dolaze s proizvodom.

7.2 Uvjeti za sigurno skladištenje, uključujući sve nekompatibilnosti

Originalno pakiranje proizvoda omogućuje sigurno skladištenje. Klasa skladištenja (njemačka kemijska industrija): vidi poglavlje 12.1

Storage class (VCI): 3

Water hazard class (DE): 3

7.2.1 Zahtjevi za skladišne prostorije i kontejnere

Držite originalna pakiranja proizvoda čvrsto zatvorena tijekom rukovanja i skladištenja.

7.3 Specifične krajnje upotrebe

Proizvod za analitičku upotrebu.

Ako je oznaka CE: proizvod za in vitro dijagnostičku upotrebu (IVD) ili dodatak za medicinsku upotrebu

POGLAVLJE 8: Kontrola izlaganja / osobna zaštita

8.1 Kontrolni parametri

25 mL Cl₂-2

Kemijski: *pyridine*

CAS br.: 110-86-1

PNEC (fresh water): 300 µg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)

EU value: [TWA] 5 ppm / 15 mg/m³

TRGS 900 (DE): [8h] 5 ppm / 15 mg/m³
E/e respirable

Short-term exposure factor: 2 (II)
resorpcija kože (H), respiratorno senzibilizirajuće (Sa), osjetljiva na kožu (Sh), teratogen (Z) nije sigurno isključeno / (Da) svakako isključeno

SUVA(CH) MAK value: 5 ppm / 15 mg/m³

NIOSH: [TWA] 5 ppm / 15 mg/m³

[TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta

OSHA: [TWA] 5 ppm / 15 mg/m³

Kemijski: *potassium cyanide*

CAS br.: 151-50-8

EU value: CN: [TWA] 1 / [STEL] 5 mg/m³

TRGS 900 (DE): [CN 8h] 1 / [15min] 5 mg/m³
E/e respirable

Short-term exposure factor: (4), H
resorpcija kože (H), respiratorno senzibilizirajuće (Sa), osjetljiva na kožu (Sh), teratogen (Z) nije sigurno isključeno / (Da) svakako isključeno

SUVA(CH) MAK value: 5 CN e mg/m³

NIOSH: not listed

NIOSH STEL: skin, HCN 4.7 ppm / 5 mg/m³

[TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta



Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317	QUANTOFIX Chlorine	Stranica: 6/13
Datum ispisa: 22.11.2022	Datum izdavanja: 24.10.2022	Verzija: 2.2.2.4

OSHA: EPCRA/SARA Section 302 Extremely Hazardous Substances Yes (TPQ = 100 lbs) n/a; TWA_{skin}, HCN
10 ppm / 11 mg/m³

100 test strips

Kemijski: *cellulose paper* CAS br.: 9004-34-6
 TRGS 900 (DE): Staub 1.25 A / 4 E mg/m³
 E/e respirable
 SUVA(CH) MAK value: 3 a ppm
 NIOSH: TWA 10 (total) / 5 (resp) mg/m³
 [TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta
 OSHA: TWA 15 (total) / 5 (resp) mg/m³

Kemijski: *chemicals/mixture until 1%* CAS br.: -

Kemijski: *PVC foil (CAS 9002-86-2)* CAS br.: -

7 g Cl₂-1

Kemijski: *phosphates (buffer salts)* CAS br.: -

8.2 Kontrole izloženosti

Na radnom mjestu mora se održavati najviša razina čistoće.

8.2.1 Zaštita dišnog sustava

Nema dodatnih preporuka.

8.2.2 Zaštita kože / Zaštita ruku

Da, rukavice prema EN 374 (vrijeme propusnosti >30 min - razina 2), sastoje se od PVC-a, prirodni lateks, neopren ili nitril (npr. od Ansell-a ili KCL-a). Koristite za rukavice od lateksa kratko otporne na kemikalije s kodom EN 374-3 razina 1.

8.2.3 Zaštita za oči / Zaštita za lice

Da, sigurnosne naočale prema EN 166 s integriranim bočnim štitnicima ili omotnom zaštitom.

8.2.4 Zaštita tijela

Nije potrebno.

8.2.5 Higijenske mjere

Zabranjeno je jesti, piti, pušiti, šmrkati i čuvati hranu u radnim prostorima i na radnim mjestima na otvorenom. Izbjegavajte kontakt s kožom, očima i odjećom. Isperite svu odjeću po kojoj je supstanca prolivena i namočite je u vodu. Prilikom prekida rada i prije jela temeljito oprati ruke sapunom i vodom, a zatim nanijeti zaštitnu kremu za kožu.

8.2.6 Toplinske opasnosti

nema dostupnih podataka

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nemojte ispuštati proizvod u okoliš.

POGLAVLJE 9: Fizička i kemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

25 mL Cl₂-2

- | | |
|---|-------------------------|
| a) Agregatno stanje: | bezbojan |
| b) Boja: | crvena |
| c) Smarža: | nema dostupnih podataka |
| d) Talište: | nema dostupnih podataka |
| e) Vrelište: | nema dostupnih podataka |
| f) Zapaljivo: | nema dostupnih podataka |
| g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje): | nema dostupnih podataka |



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 7/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	8-9
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	0-100 %
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	0,99 g/mL
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

100 test strips

a) Agregatno stanje:	bezbojan
b) Boja:	crvena
c) Smarža:	nema dostupnih podataka
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	nema dostupnih podataka
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	nema dostupnih podataka
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	nema dostupnih podataka
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

7 g Cl₂-1

a) Agregatno stanje:	bezbojan
b) Boja:	crvena
c) Smarža:	nema dostupnih podataka
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	8-9
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	0-40 %
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	nema dostupnih podataka
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

9.2 Daljnje informacije

svojstva relevantna za skupine tvari



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 8/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

nema dodatnih podataka.

10.2 Chemical stability

nema poznate nestabilnosti.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Possible: &H:EUH031& No further data available.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

10.5 Nekompatibilni materijali

nema dostupnih dodatnih podataka

10.6 Opasni produkti raspadanja

U originalnom pakiranju svi su dijelovi/svi reagensi sigurno i odvojeno pohranjeni. Razgradnja se ne opaža tijekom razdoblja valjanosti u preporučenim uvjetima.

POGLAVLJE 11: Toksikološka informacija

11.1 Podaci o klasama opasnosti prema Uredbi (EZ) 1272/2008

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari. Kvantitativni podaci o toksičnosti ovog proizvoda nisu dostupni.

25 mL Cl₂-2

Kemijski: *pyridine* CAS br.: 110-86-1
 TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: listed cancer
 Exposure Routes: inhalation, skin absorption, ingestion, skin and/or eye contact
 Target Organs: Eyes, skin, central nervous system, liver, kidneys, gastrointestinal tract,
 Symptoms: irritation eyes; headache, anxiety, dizziness, insomnia; nausea, anorexia; dermatitis; liver, kidney
 damage
 Japan CSCL/PRTR: PRTR: ≥1,0% class I
 Japan ISHL: listed ≥1,0%/≥0,1%,
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-29929
 LD50 orl rat : 800-1600 mg/kg
 LC₁₀ orl rat : 4900 ppm/4H
 LC₁₀ orl gpg : 4000 mg/kg
 LC₁₀ orl hmn : 500 mg/kg
 LC50 ihl rat : 15,852 mg/L/4H
 Akutni učinci: Uzrok nakon dodir s kožom, oštećenja zdravlja kada se progutaju u malim količinama.
 TRGS 905 (DE): [DFG] carc. 3B

Kemijski: *potassium cyanide* CAS br.: 151-50-8
 TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: not listed
 Target Organs: act on blood or hemato-poietic system: decrease hemoglobin function; deprive body tissues of oxygen
 Symptoms: cyanosis; loss of consciousness
 Australia NICNAS: not listed Canada CEPA 1999: DSL Yes
 Japan CSCL/PRTR: Poisonous substance, PRTR: ≥1,0% CN class I, Japan PDSCL: Poisonous Substance
 Japan ISHL: listed ≥1,0%/≥1,0%, Article 57-1+2 (Labelling&SDS required)
 South Korea TCCA: not listed
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-29092, >1% Toxic 97-1-90
 LD50 orl rat : 5 mg/kg
 LC₁₀ orl hmn : 2,86 mg/kg
 LD50 orl mus : 8,5 mg/kg
 LD50 scu rat : 7,8 mg/kg
 Akutni učinci: Uzrok nakon oralnog uzimanja, udisanja para/prašine, dodir s kožom, oštećenja zdravlja kada se progutaju u malim količinama.
 TRGS 905 (DE): R F C



Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 9/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

100 test strips

Kemijski: *cellulose paper* CAS br.: 9004-34-6
 TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: not listed
 Exposure Routes: inhalation, skin and/or eye contact
 Target Organs: Eyes, skin, respiratory system
 Symptoms: irritation eyes, skin, mucous membrane
 Australia NICNAS: not listed Canada CEPA 1999: DSL yes
 Japan CSCL/PRTR: not listed, Japan PDSCL: not listed
 Japan ISHL: not listed
 South Korea TCCA: not listed
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-05339
 LD50 orl rat : > 5000 mg/kg
 LC50 ihl rat : > 5,800 mg/L/4H

Kemijski: *chemicals/mixture until 1%* CAS br.: -
 TSCA Inventory: all listed, <1%
 Korea Exist.Chem.Inventory: listed

Kemijski: *PVC foil (CAS 9002-86-2)* CAS br.: -
 TSCA Inventory: listed

7 g Cl₂-1

Kemijski: *phosphates (buffer salts)* CAS br.: -
 TSCA Inventory: all listed
 Korea Exist.Chem.Inventory: listed
 LD50 orl rat : > 2000 mg/kg

11.2 Ostale opasnosti

Mogući učinci na endokrine poremećaje
 nema dostupnih podataka

Druge podatke
 nema dostupnih dodatnih podataka

POGLAVLJE 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari.

25 mL Cl₂-2

Kemijski: *pyridine* CAS br.: 110-86-1
 PNEC (fresh water) : 300 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)
 LC50 fish/96h : [EC50 4h] 560-1000 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 320 mg/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : IC50/7d: 120 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h : [EC50 72h] 320 mg/L mg/L
 Water hazard class (DE): 2 WGK No.: 0179
 Koeficijent disperzije (o/v) : 0,64
 Storage class (VCI): 3

Kemijski: *potassium cyanide* CAS br.: 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



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 10/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

IC50 *scenedesmus quadricauda*/72h : 0.03 μ g/L
 EC10 *pseudomonas putida*/16h : EC10/16h: 0.001 mg/L
 Water hazard class (DE): 3 WGK No.: 338
 Storage class (VCI): 6.1 B

100 test strips

Kemijski: *cellulose paper* CAS br.: 9004-34-6
 Water hazard class (DE): nwg
 Storage class (VCI): 11

Kemijski: *chemicals/mixture until 1%* CAS br.: -
 Water hazard class (DE): 1
 Storage class (VCI): 12-13

Kemijski: *PVC foil (CAS 9002-86-2)* CAS br.: -

7 g Cl₂-1

Kemijski: *phosphates (buffer salts)* CAS br.: -
 Water hazard class (DE): 1
 Storage class (VCI): 13

12.2 Postojanost i razgradivost

nije potrebno

12.3 Potencijal bioakumulacije

nije potrebno

12.4 Mobilnost u tlu

nije potrebno

12.5 Rezultati PBT i vPvB procjene

Ova tvar/smjesa ne sadrži sastojke koji se smatraju postojanim, bioakumulativnim i toksičnim (PBT) ili vrlo postojanim i vrlo bioakumulativnim (vPvB) na razinama od 0,1% ili višim

12.6 Značajke endokrinih poremećaja

nema dostupnih podataka

12.7 Ostali štetni učinci

nema dostupnih dodatnih podataka

POGLAVLJE 13: Disposal considerations

Ne sakupljati u kiselom otpadu. Može stvarati otrovne plinove.

Pridržavajte se lokalnih propisa za prikupljanje i zbrinjavanje opasnog otpada i kontaktirajte tvrtku za zbrinjavanje otpada, gdje ćete dobiti informacije o zbrinjavanju laboratorijskog otpada (kod otpada 16 05 06).

13.1 Metode obrade otpada

POGLAVLJE 14: Informacije o prijevozu

14.1 - 14.4: No dangerous goods according the transport regulations

14.5 Opasnosti za okoliš

ništa

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

nije potrebno



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 11/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

14.7 Prijevoz u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL-a i IBC Kodeksu

Nije primjenjivo

POGLAVLJE 15: Informacije o propisima

15.1 Sigurnosni, zdravstveni i ekološki propisi/zakoni specifični za tvar ili smjesu

Zakon o zaštiti opasnih tvari (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), kolovoz 2013., status: listopad 2020.
 Pravilnik o zaštiti od opasnih tvari (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), studeni 2010., status: ožujak 2017.
 TRGS 201, Razvrstavanje i označavanje aktivnosti koje uključuju opasne tvari, veljača 2017.
 TRGS 220, Nacionalni aspekti pri izradi sigurnosno-tehničkih listova, siječanj 2017
 TRGS 400, Procjena rizika za aktivnosti koje uključuju opasne tvari, srpanj 2017.
 BekGS 408, Primjena GefStoffV i TRGS sa stupanjem na snagu Uredbe CLP, prosinac 2009., status: siječanj 2012.
 MN letak/upute za uporabu, također na www.mn-net.com
 Ako je potrebno, pridržavajte se drugih propisa specifičnih za državu.

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

nije potrebno za ove male količine

POGLAVLJE 16: Druge podatke

16.1 Promjene u odnosu na prošlu verziju

Između verzija 2.2.2.4 i 2.2.2.2 primijenjene su sljedeće promjene:- Ispravljena su 2 podatka o tvari

16.2 Popis H i P izraza

16.2.1 Popis relevantnih H fraza

H226	Zapaljiva tekućina i para.
H302	Štetno ako se proguta.
H312	Štetno u dodiru s kožom.
H332	Štetno ako se udiše.
EUH031	U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin.

16.2.2 Popis relevantnih P izraza

P260D	Ne udisati pare.
P264W	Nakon upotrebe temeljito oprati vodom.
P280sh	Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči.
P301+312	AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/...
P302+352	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode/...
P330	Isprati usta.

16.3 Preporučeno ograničenje uporabe

Samo za profesionalne korisnike.

Pojedinačno pakiranje ovog proizvoda ili kompleta za testiranje ima umjereni potencijal opasnosti.

16.4 Izvori podataka

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Podatkovni listovi opasnih tvari).

Direktiva 1999/92/EZ Minimalni zahtjevi za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika koji su izloženi riziku od potencijalno eksplozivnih atmosfera.

SUVA .CH, Ograničenja u zraku na poslu 2009, revidirano 01.2009.

Uredba 790/2009/EU prilagodba CLP uredbe 1272/2008/EU tehničkom i znanstvenom napretku.

Uredba 453/2010/EU REACH - ZAHTJEVI ZA SASTAVLJANJE SIGURNOSNO-TEHNIČKIH LISTOVA.

Uredba 487/2013/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.

Uredba 669/2018/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.

Uredba 1480/2018/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.

TRGS 900, Njemačka inženjerska pravila koja reguliraju ograničenja u zraku na poslu, ažurirano 03/2019.

Uredba 878/2020/EU.

Uredba 849/2021/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.

Revizije/Ažuriranja

Razlog revizije: 2014-02 Ispravljena struktura odjeljaka prema uredba 453/2010/EU, ako je potrebno
 2014-04 Prilagodba uredbe 487/2013/EU
 2016-03 Prilagodba uredbe 1221/2015/EU

2017-11 Prilagodba ECHA registracijskog dosjea

2022-11 Prilagodba uredbe 878/2020/EU



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 12/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

16.5 Daljnje informacije

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG pruža ovdje sadržane informacije u dobroj namjeri da budu ažurne prema vlastitim spoznajama u vrijeme revizije. Ovaj je dokument namijenjen samo kao vodič za odgovarajuće mjere predostrožnosti pri rukovanju materijalom od strane propisno obučene osobe koja koristi ovaj proizvod. Pojedinci koji primaju informacije moraju samostalno prosuđivati njihovu prikladnost za određenu svrhu.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG NE DAJE NIKAKVA IZJAVA niti JAMSTVA, bilo izričita ili implicitna, uključujući bez ograničenja bilo kakva jamstva o mogućnosti prodaje, prikladnosti za određenu svrhu s obzirom na ovdje navedene informacije ili proizvod na koji se informacije odnose. Sukladno tome MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neće biti odgovoran za štete nastale korištenjem ili oslanjanjem na ove informacije. Za dodatne informacije pogledajte uvjete i odredbe na kraju naših cjenika.

16.6 Legenda / Kratice

acc:	according
ADR:	Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Act:	acute
BAT:	biological workplace tolerance value
CAO:	Cargo Aircraft Only
Carc:	carcinogen
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging regulation
CMR:	carcinogen, mutagen, reproduction toxic
Corr:	corrosive
COD:	chemical oxygen demand
CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory
EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not specified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
gpg:	guinea pig
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitoneal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	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



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

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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91317

QUANTOFIX Chlorine

Stranica: 13/13

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 24.10.2022

Verzija: 2.2.2.4

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 Savjeti za obuku

Redovita obuka o sigurnosti. Višestruka sigurnosna obuka osoblja o opasnostima i zaštiti korištenjem opasnosti u radnom području. Dodatna obuka i upoznavanje osoblja za korištenje ovih proizvoda.



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

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