

SICHERHEITSDATENBLATT



TETRA GUN LIQUID BLUE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname : TETRA GUN LIQUID BLUE
Code : 6009
Produktbeschreibung : Nicht verfügbar.
Produkttyp : Flüssigkeit.
Andere Identifizierungsarten : Nicht verfügbar.

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen

Sonstiger, nicht angegebener Industriezweig: Endbearbeitung von Metall.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : B.J. Vernooij, SDS Specialist (vernooib@troycorp.com)

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : +32 (0) 14 58 45 45

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| Österreich: Vergiftungsinformationszentrale, 01/406 43 43 | Belgien: Centre anti-poison/ Antigiftcentrum 070 245245 | Tschechische Republik: 1.7 Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2: telefon (24 hodin/den) 224919293, 224915402, 224914575 | Dänemark: Giftinformation: +45 35 31 60 60 | Estland: Mürgistusteabekeskus: 16662 | Finnland: Myrkytyskeskus 09-471977 or 09 4711 |
| Frankreich: BNCP +33383852192 | Deutschland: Giftnotrufzentrale Berlin: +49 030 - 192 40 | Ungarn: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2. +36-80-201199 (ingyenes, éjjel-nappal) +36-1-4766464 | Irland: NPIC:Phone 01-8092566; Fax: 01-8368476 | Italien: Ospedale Niguarda Cà Granda, Milan 0266101029 | Litauen: Poison centre: 236 20 52 |
| Niederlande: NVIC: Tel: 030-2748888 | Norwegen: Norwegian poison information center: 22 59 13 00 | Polen: Nicht verfügbar. | Slowakei: Toxikologické informačné centrum Limbova 5 833 05 Bratislava Tel. 02/5477 4166, 02/5477 4605 | Slowenien: Center za obveščanje 112 | Portugal: CIAV 808 250 143 |
| Schweden: 112 | Schweiz: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum: +41 - 1-145 | Türkei: Nicht verfügbar. | Vereinigtes Königreich (UK): NPIS 0870 600 6266 | Spanien: INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA 91 562 04 20 | Griechenland: Children's hospital "P.Kyriakou", Thivon & Levadias 1, GR 11527, Goudi, Athens Tel. +30 210 7793 777 |
| Lettland: Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests – 112, Saindēšanas un zāļu informācijas centrs - +371 67042473 | Kroatien: - Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112 - Broj telefona za medicinske informacije: 00-385-(0) 1-23-48-342 | Serbien: Broj telefona Nacionalnog centra za kontrolu trovanja: ++381 11-662 381 (24 sata) | Bulgarien: Национален Токсикологичен Център (Токсикология Пирогов) - 02/9154409 | Island: (+354) 543-2222 | |

Lieferant

TROY CHEMICAL COMPANY BV
 Uiverlaan 12e
 PO Box 132
 3145 XN Maassluis
 The Netherlands
 Phone: + 31 (0) 10 592-7494
 Fax: +31 (0) 10 592-8877

Betriebszeiten : Montag - Freitag: 08.30 - 17.00 (CET)

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : Juli 24, 2015.

1/20

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Skin Corr. 1, H314

Eye Dam. 1, H318

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität :

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität :

Einstufung gemäß der Richtlinie 1999/45/EG [Zubereitungsrichtlinie]

Das Produkt ist gemäss Richtlinie 1999/45/EG und ihren Anhängen als gefährlich eingestuft.

Einstufung : Xn; R20/22
R33
N; R50/53

Gesundheitsrisiken : Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken. Gefahr kumulativer Wirkungen.

Umweltgefahren : Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- und H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Allgemein : Nicht anwendbar.

Prävention : Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.
Schutzkleidung tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion : BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Lagerung : Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung : Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

Gefährliche Inhaltsstoffe : Salpetersäure

Ergänzende : Nicht anwendbar.

Kennzeichnungselemente

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten : Nicht anwendbar.

Verschlüssen auszustattende Behälter

Ausgabedatum/ : Juli 24, 2015.

Überarbeitungsdatum

2/20

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Tastbarer Warnhinweis : Ja, trifft zu.

2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff/Zubereitung : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren | % | Einstufung | | Typ |
|-----------------------------------|---|-----------|---|---|---------|
| | | | 67/548/EWG | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | |
| selenium compounds | EG: 231-194-7 CAS: 7446-08-4 Verzeichnis: 034-002-00-8 | 2 - 4 | T; R23/25 R33 N; R50/53 | Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H331 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 | [1] [2] |
| Copper sulphate | EG: 231-847-6 CAS: 7758-98-7 Verzeichnis: 029-004-00-0 | 1 - 2 | Xn; R22 Xi; R36/38 N; R50/53 | Acute Tox. 3, H301 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 | [1] [2] |
| Salpetersäure | EG: 231-714-2 CAS: 7697-37-2 Verzeichnis: 007-004-00-1 | 0.5 - 1.5 | O; R8 C; R35 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze. | Ox. Liq. 3, H272 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze. | [1] [2] |

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Augenkontakt**

: Sofort einen Arzt verständigen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.

Einatmen

: Sofort einen Arzt verständigen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : Juli 24, 2015.

3/20

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Kontaminierte Haut mit Seife und Wasser waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebißprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Wirkt stark ätzend auf die Augen. Verursacht schwere Verätzungen.
- Einatmen** : Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Wirkt stark ätzend auf die Haut. Verursacht Verätzungen.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung
- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Stickoxide
Schwefeloxide
Metalloxide/Oxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Diese Substanz ist für Wasserorganismen sehr toxisch. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluß gelangen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kleine freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Grosse freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Ausgetretenes Material kann mit Natriumkarbonat, Natriumbikarbonat oder Natriumhydroxid neutralisiert werden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden. (Applicable when exposure scenario is available.)

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht einnehmen. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Von Laugen fernhalten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten : Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Von Laugen getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Nicht verfügbar.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden. (Applicable when exposure scenario is available.)

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte |
|---|---|
| Europa Salpetersäure | EU OEL (Europa, 12/2009). Hinweise: list of indicative occupational exposure limit values STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 1 ppm 15 Minuten. |
| Österreich selenium compounds | GKV_MAK (Österreich, 12/2011). MAK - Tagesmittelwert: 0,1 mg/m ³ , (als Se berechnet) 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion MAK - Kurzzeitwerte: 0,3 mg/m ³ , (als Se berechnet), 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion |
| Copper sulphate | GKV_MAK (Österreich, 12/2011). MAK - Tagesmittelwert: 1 mg/m ³ , (als Cu berechnet) 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion MAK - Kurzzeitwerte: 4 mg/m ³ , (als Cu berechnet), 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion MAK - Tagesmittelwert: 0,1 mg/m ³ , (als Cu berechnet) 8 Stunden. Form: Rauch, alveolengängiger Anteil MAK - Kurzzeitwerte: 0,4 mg/m ³ , (als Cu berechnet), 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: Rauch, alveolengängiger Anteil |
| Salpetersäure | GKV_MAK (Österreich, 12/2011). CEIL: 1 ppm CEIL: 2,6 mg/m ³ |
| Belgien selenium compounds | Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Belgien, 11/2011). Mittelwert: 0,2 mg/m ³ , (als Se) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Belgien, 11/2011). Expositionsgrenzwert: 1 ppm 15 Minuten. Expositionsgrenzwert: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Bulgarien selenium compounds | България Министерство на труда и социалната политика и Министерството на здравеопазването (Bulgarien, 1/2012). Limit value 8 hours: 0,2 mg/m ³ , (as Selenium) 8 Stunden. |
| Copper sulphate | България Министерство на труда и социалната политика и Министерството на здравеопазването (Bulgarien, 1/2012). Limit value 8 hours: 1 mg/m ³ , (as copper) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | България Министерство на труда и социалната политика и Министерството на здравеопазването (Bulgarien, 1/2012). Limit value 15 min: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. Limit value 15 min: 1 ppm 15 Minuten. |
| Kroatien selenium compounds | MinGoRP GVI/KGVI (Kroatien, 1/2009). ELV: 0,1 mg/m ³ 8 Stunden. |
| Salpetersäure | MinGoRP GVI/KGVI (Kroatien, 1/2009). STELV: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. STELV: 1 ppm 15 Minuten. |
| Tschechische Republik | |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

| | |
|---------------------|---|
| selenium compounds | MZCR PEL/NPK-P (Tschechische Republik, 2/2012). TWA: 0,1 mg/m ³ , (as Se) 8 Stunden. STEL: 0,2 mg/m ³ , (as Se) 15 Minuten. |
| Salpetersäure | MZCR PEL/NPK-P (Tschechische Republik, 2/2012). TWA: 1 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 0,388 ppm 8 Stunden. STEL: 2,5 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 0,97 ppm 15 Minuten. |
| Dänemark | |
| selenium compounds | Arbejdstilsynet (Dänemark, 5/2011). TWA: 0,1 mg/m ³ , (calculated as Se) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | Arbejdstilsynet (Dänemark, 5/2011). STEL: 1 ppm 15 Minuten. STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Estland | |
| selenium compounds | Sotsiaalminister (Estland, 10/2007). TWA: 0,1 mg/m ³ , (calculated as Se) 8 Stunden. |
| Copper sulphate | Sotsiaalminister (Estland, 10/2007). TWA: 0,2 mg/m ³ , (calculated as Cu) 8 Stunden. Form: inhalable dust TWA: 1 mg/m ³ , (calculated as Cu) 8 Stunden. Form: total dust |
| Salpetersäure | Sotsiaalminister (Estland, 10/2007). STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 1 ppm 15 Minuten. |
| Finnland | |
| selenium compounds | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Finnland, 12/2011). TWA: 0,1 mg/m ³ , (calculated as Se) 8 Stunden. STEL: 0,3 mg/m ³ , (calculated as Se) 15 Minuten. |
| Copper sulphate | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Finnland, 12/2011). TWA: 1 mg/m ³ , (calculated as Cu) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Finnland, 12/2011). TWA: 0,5 ppm 8 Stunden. TWA: 1,3 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 1 ppm 15 Minuten. STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Frankreich | |
| Salpetersäure | Ministère du travail (Frankreich, 7/2012). Hinweise: Regulatory indicative exposure limits, Decree of 30/06/2004 as last amended by Decree of 26/10/2007, pursuant to article R. 4412-150 of the Labour Act. STEL: 1 ppm 15 Minuten. STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Deutschland | |
| selenium compounds | TRGS900 AGW (Deutschland, 1/2012). Schichtmittelwert: 0,05 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion |
| Salpetersäure | Kurzzeitwert: 0,05 mg/m ³ 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion TRGS900 AGW (Deutschland, 1/2012). Kurzzeitwert: 1 ppm 15 Minuten. Kurzzeitwert: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Griechenland | |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

| | |
|--------------------|---|
| selenium compounds | Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων (Griechenland, 2/2012). TWA: 0,2 mg/m ³ , (as Se) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων (Griechenland, 2/2012). STEL: 4 ppm 15 Minuten. STEL: 10 mg/m ³ 15 Minuten. TWA: 2 ppm 8 Stunden. TWA: 5 mg/m ³ 8 Stunden. |
| Ungarn | |
| selenium compounds | EüM-SzCsM (Ungarn, 12/2011). Hautsensibilisator. TWA: 0,1 mg/m ³ , (as Se) 8 Stunden. PEAK: 0,4 mg/m ³ , (as Se) 15 Minuten. |
| Copper sulphate | EüM-SzCsM (Ungarn, 12/2011). TWA: 1 mg/m ³ , (as Cu) 8 Stunden. PEAK: 4 mg/m ³ , (as Cu) 15 Minuten. |
| Salpetersäure | EüM-SzCsM (Ungarn, 12/2011). Hautsensibilisator. PEAK: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Irland | |
| selenium compounds | NAOSH (Irland, 5/2010). OELV-8hr: 0,1 mg/m ³ , (as Se) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | NAOSH (Irland, 5/2010). OELV-15min: 1 ppm 15 Minuten. |
| Italien | |
| Salpetersäure | Ministero della Salute (Italien, 8/2009). Short Term: 1 ppm 15 Minuten. Short Term: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Lettland | |
| Copper sulphate | Ministru kabineta - AER (Lettland, 2/2011). TWA: 0,5 mg/m ³ , (as copper) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | Ministru kabineta - AER (Lettland, 2/2011). TWA: 2 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 0,78 ppm 8 Stunden. STEL: 1 ppm 15 Minuten. STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Litauen | |
| selenium compounds | Lietuvos Higienos Normos HN 23 (Litauen, 10/2007). TWA: 0,1 mg/m ³ , (as Se) 8 Stunden. |
| Copper sulphate | Lietuvos Higienos Normos HN 23 (Litauen, 10/2007). TWA: 0,2 mg/m ³ , (as Cu) 8 Stunden. Form: alveolar TWA: 1 mg/m ³ , (as Cu) 8 Stunden. Form: respirable |
| Salpetersäure | Lietuvos Higienos Normos HN 23 (Litauen, 10/2007). STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 1 ppm 15 Minuten. |
| Niederlande | |
| Copper sulphate | MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Niederlande, 6/2011). OEL, 8-h TWA: 0,1 mg/m ³ 8 Stunden. Form: inhalable fraction |
| Salpetersäure | MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Niederlande, 6/2011). STEL, 15-min ref: 1,3 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Norwegen | |
| selenium compounds | Arbeidstilsynet (Norwegen, 12/2011). Hautsensibilisator. TWA: 0,05 mg/m ³ , (calculated as Se) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | Arbeidstilsynet (Norwegen, 12/2011). TWA: 2 ppm 8 Stunden. TWA: 5 mg/m ³ 8 Stunden. |
| Polen | |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

| | |
|--------------------|---|
| selenium compounds | Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.) (Polen, 12/2011). TWA: 0,1 mg/m ³ , (calculated as Se) 8 Stunden. STEL: 0,3 mg/m ³ , (calculated as Se) 15 Minuten. |
| Copper sulphate | Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.) (Polen, 12/2011). TWA: 0,2 mg/m ³ , (calculated as Cu) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.) (Polen, 12/2011). TWA: 1,4 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Portugal | |
| selenium compounds | Instituto Português da Qualidade (Portugal, 3/2007). TWA: 0,2 mg/m ³ , (expressed as Se) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | Instituto Português da Qualidade (Portugal, 3/2007). TWA: 2 ppm 8 Stunden. STEL: 4 ppm 15 Minuten. |
| Rumänien | |
| selenium compounds | Ministerul Muncii, Familiei si Protectiei Sociale și Ministerul Sănătății (Rumänien, 1/2012). VLA: 0,1 mg/m ³ , (expressed as Se) 8 Stunden. Short term: 0,2 mg/m ³ , (expressed as Se) 15 Minuten. |
| Salpetersäure | Ministerul Muncii, Familiei si Protectiei Sociale și Ministerul Sănătății (Rumänien, 1/2012). Short term: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. Short term: 1 ppm 15 Minuten. |
| Slowakei | |
| selenium compounds | Nariadenie vlády Slovenskej republiky (Slowakei, 12/2011). TWA: 0,1 mg/m ³ , (as Se) 8 Stunden. |
| Copper sulphate | Nariadenie vlády Slovenskej republiky (Slowakei, 12/2011). TWA: 1 mg/m ³ , (as Cu) 8 Stunden. Form: inhalable fraction TWA: 0,2 mg/m ³ , (as Cu) 8 Stunden. Form: respirable fraction and fumes |
| Salpetersäure | Nariadenie vlády Slovenskej republiky (Slowakei, 12/2011). STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 1 ppm 15 Minuten. |
| Slowenien | |
| selenium compounds | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Slowenien, 12/2010). TWA: 0,1 mg/m ³ 8 Stunden. Form: inhalable fraction |
| Copper sulphate | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Slowenien, 12/2010). TWA: 1 mg/m ³ 8 Stunden. Form: inhalable fraction KTV: 4 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: inhalable fraction |
| Salpetersäure | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Slowenien, 12/2010). TWA: 2,6 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 1 ppm 8 Stunden. KTV: 2,6 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. KTV: 1 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. |
| Spanien | |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

| | |
|------------------------------------|---|
| selenium compounds | INSHT (Spanien, 1/2012). TWA: 0,1 mg/m ³ , (as Se) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | INSHT (Spanien, 1/2012). STEL: 1 ppm 15 Minuten. STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Schweden | |
| selenium compounds | AFS 2005:17 (Schweden, 12/2011). TWA: 0,1 mg/m ³ , (as Se) 8 Stunden. Form: total dust |
| Copper sulphate | AFS 2005:17 (Schweden, 12/2011). TWA: 0,2 mg/m ³ , (as Cu) 8 Stunden. Form: respirable dust TWA: 1 mg/m ³ , (as Cu) 8 Stunden. Form: total dust |
| Salpetersäure | AFS 2005:17 (Schweden, 12/2011). TWA: 2 ppm 8 Stunden. TWA: 5 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 5 ppm 15 Minuten. STEL: 13 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Schweiz | |
| selenium compounds | SUVA (Schweiz, 1/2012). Wird über die Haut absorbiert. MAK-Wert: 0,02 mg/m ³ , (als Se berechnet) 8 Stunden. Form: einatembarer Anteil Kurzzeitgrenzwerte: 0,16 mg/m ³ , (als Se berechnet) 15 Minuten. Form: einatembarer Anteil |
| Copper sulphate | SUVA (Schweiz, 1/2012). MAK-Wert: 0,1 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembarer Anteil Kurzzeitgrenzwerte: 0,2 mg/m ³ 15 Minuten. Form: einatembarer Anteil |
| Salpetersäure | SUVA (Schweiz, 1/2012). MAK-Wert: 2 ppm 8 Stunden. MAK-Wert: 5 mg/m ³ 8 Stunden. Kurzzeitgrenzwerte: 2 ppm 15 Minuten. Kurzzeitgrenzwerte: 5 mg/m ³ 15 Minuten. |
| Türkei | |
| selenium compounds | NIOSH REL (USA, 6/2009). TWA: 0,2 mg/m ³ , (as Se) 10 Stunden. |
| Salpetersäure | TR ISGGM OEL (Türkei, 3/2008). STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 1 ppm 15 Minuten. |
| Vereinigtes Königreich (UK) | |
| selenium compounds | EH40/2005 WELs (Vereinigtes Königreich (UK), 12/2011). TWA: 0,1 mg/m ³ , (as Se) 8 Stunden. |
| Salpetersäure | EH40/2005 WELs (Vereinigtes Königreich (UK), 12/2011). STEL: 2,6 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 1 ppm 15 Minuten. |

Empfohlene Überwachungsverfahren

: Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

ebenfalls gefordert.

Abgeleitete Effektkonzentrationen

Es liegen keine DEL-Werte vor.

Vorhergesagte Effektkonzentrationen

Es liegen keine PEC-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

Anderer Hautschutz : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

Atemschutz : Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

| | |
|--|--|
| Physikalischer Zustand | : Flüssigkeit. |
| Farbe | : Blau. |
| Geruch | : Geruchlos. |
| Geruchsschwelle | : Nicht verfügbar. |
| pH-Wert | : 0.8 bis 0.84 |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | : Nicht verfügbar. |
| Siedebeginn und Siedebereich | : 101°C |
| Flammpunkt | : Geschlossenem Tiegel: Nicht anwendbar. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | : >1 (butylacetat = 1) |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | : Nicht verfügbar. |
| Brennzeit | : Nicht anwendbar. |
| Brenngeschwindigkeit | : Nicht anwendbar. |
| Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen | : Nicht verfügbar. |
| Dampfdruck | : Nicht verfügbar. |
| Dampfdichte | : <1 [Luft = 1] |
| Relative Dichte | : 0.04 |
| Löslichkeit(en) | : In den folgenden Materialien löslich: kaltes Wasser und heißem Wasser. |
| Dispergiereigenschaften | : Nicht verfügbar. |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : Nicht verfügbar. |
| Selbstentzündungstemperatur | : Nicht verfügbar. |
| Zersetzungstemperatur | : Nicht verfügbar. |
| Viskosität | : Nicht verfügbar. |
| Explosive Eigenschaften | : Nicht verfügbar. |
| Oxidierende Eigenschaften | : Nicht verfügbar. |

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

| | |
|--|---|
| 10.1 Reaktivität | : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. |
| 10.2 Chemische Stabilität | : Das Produkt ist stabil. |
| 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. |
| 10.4 Zu vermeidende Bedingungen | : Keine spezifischen Daten. |
| 10.5 Unverträgliche Materialien | : Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann. Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: Laugen |

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum : Juli 24, 2015.

13/20

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Dosis | Exposition |
|-----------------------------------|-----------|---------|-------------|------------|
| selenium compounds | LD50 Oral | Ratte | 68100 µg/kg | - |
| Copper sulphate | LD50 Oral | Ratte | 300 mg/kg | - |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

| Wirkungsweg | ATE-Wert |
|-----------------------------|--------------|
| Oral | 2038,6 mg/kg |
| Einatmen (Stäube und Nebel) | 16,67 mg/l |

Reizung/Verätzung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

: Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Einatmen : Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Verschlucken : Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

Hautkontakt : Wirkt stark ätzend auf die Haut. Verursacht Verätzungen.

Augenkontakt : Wirkt stark ätzend auf die Augen. Verursacht schwere Verätzungen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Einatmen : Keine spezifischen Daten.

Verschlucken : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen

Hautkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten

Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**Kurzzeitexposition**

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Allgemein : Gefahr kumulativer Wirkungen.

Karzinogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Teratogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Entwicklung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sonstige Angaben : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Exposition |
|-----------------------------------|----------|---------|------------|
| | | | |

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum : Juli 24, 2015.

15/20

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| | | | |
|---|---|--|------------|
| selenium compounds | Akut EC50 100 µg/l Frischwasser | Algen - Scenedesmus acutus var. acutus | 3 Tage |
| | Akut LC50 3610 µg/l Meerwasser | Krustazeen - Cancer magister - Zoea | 48 Stunden |
| | Akut LC50 4,8 mg/l Frischwasser | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes | 48 Stunden |
| | Akut LC50 2,9 mg/l | Fisch | 96 Stunden |
| | Akut LC50 7,3 mg/l | Fisch | 96 Stunden |
| | Akut LC50 2650 µg/l Frischwasser | Fisch - Colisa fasciata - Adultus | 96 Stunden |
| | Akut EC50 0,4 µg/l Meerwasser | Algen - Isochrysis galbana | 72 Stunden |
| | Akut EC50 16,2 µg/l Frischwasser | Wasserpflanzen - Lemna aequinoctiales | 96 Stunden |
| | Akut EC50 1,4 µg/l Frischwasser | Krustazeen - Bosmina longirostris - Neugeborenes | 48 Stunden |
| | Akut EC50 0,0034 mg/l | Daphnie | 48 Stunden |
| Akut EC50 0,0065 mg/l | Daphnie | 48 Stunden | |
| Akut EC50 0,0105 mg/l | Daphnie | 48 Stunden | |
| Akut LC50 0,01 ng/ml Frischwasser | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes | 48 Stunden | |
| Akut LC50 0,0015 mg/l | Fisch | 96 Stunden | |
| Akut LC50 0,002 mg/l | Fisch | 96 Stunden | |
| Akut LC50 0,0028 mg/l | Fisch | 96 Stunden | |
| Akut LC50 0,057 µg/l Frischwasser | Fisch - Cirrhinus mrigala | 96 Stunden | |
| Chronisch NOEC 0,2 µg/l Meerwasser | Algen - Bellerochea polymorpha - Exponentielle Wachstumsphase | 72 Stunden | |
| Chronisch NOEC 0,05 mg/l Frischwasser | Wasserpflanzen - Lemna minor | 4 Tage | |
| Chronisch NOEC 5,06 µg/l Meerwasser | Krustazeen - Moina mongolica - Neugeborenes | 21 Tage | |
| Chronisch NOEC 10 µg/l Frischwasser | Daphnie - Daphnia magna - Erscheinungsform | 21 Tage | |
| Chronisch NOEC 0,0016 mg/l Frischwasser | Fisch - Tilapia guineensis - Sämling | 28 Tage | |
| Salpetersäure | Akut LC50 180000 µg/l Meerwasser | Krustazeen - Carcinus maenas - Adultus | 48 Stunden |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP _{ow} | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| Salpetersäure | -0,21 | - | niedrig |

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT : Nicht anwendbar.

vPvB : Nicht anwendbar.

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum : Juli 24, 2015.

16/20

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.6 Andere schädliche Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Rückstandsmengen des Abfallprodukts sollten nicht über den Abwasserkanal entsorgt werden, sondern in einer geeigneten Abwasserbehandlungsanlage behandelt werden. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

Gefährliche Abfälle : Ja.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

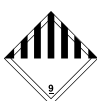

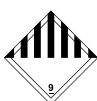

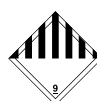

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung |
|-----------------|--|
| 16 03 05* | organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten |

Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | ADR/RID | IMDG | IATA |
|--|--|---|---|
| 14.1 UN-Nummer | UN3082 | UN3082 | UN3082 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Enthält:selenium dioxide, Copper sulphate) | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Contains:selenium dioxide, Copper sulphate) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Contains: selenium dioxide, Copper sulphate) |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | 9  M6  | 9   | 9   |

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum : Juli 24, 2015.

17/20

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | | | |
|--|---|---|---|
| 14.4 Verpackungsgruppe | III | III | III |
| 14.5 Umweltgefahren | Ja. | Yes. | Yes. |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein. | Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein. | Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein. |
| Zusätzliche Informationen | <p>Bei einem Transport in Größen von ≤ 5 l oder ≤ 5 kg wird dies Produkt nicht als Gefahrgut reguliert, vorausgesetzt, dass die Verpackungen die allgemeinen Bestimmungen von 4.1.1.1, 4.1.1.2 sowie 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 erfüllen.</p> <p>Tunnelcode (E)</p> | <p>This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.</p> <p>Emergency schedules (EmS) F-A, S-F</p> | <p>This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8.</p> |

14.7 Massengutbeförderung : Nicht verfügbar.
gemäß Anhang II des
MARPOL-Übereinkommens
73/78 und gemäß IBC-Code

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

[EG Verordnung \(EG\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe](#)

[Besonders besorgniserregende Stoffe](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

Europäisches Inventar : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Chemikalien der Blacklist : Nicht gelistet

Chemikalien der Prioritätsliste : Nicht gelistet

Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Luft : Nicht gelistet

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : Juli 24, 2015.

18/20

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Wasser : Nicht gelistet

Nationale Vorschriften**Produktregistrierung**

Australisches Chemikalieninventar (AICS): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Inventar Malaysia (EHS Register): Nicht bestimmt.
Neuseeland Chemikalieninventar (NZIoC): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Taiwan Chemikalieninventar (CSNN): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
US-Inventar (TSCA 8b): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Europäisches Inventar: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Kanadisches Inventar: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Dänemark

MAL-Code : 4-6

Deutschland

Wassergefährdungsklasse : 1 Anhang Nr. 4

Chemiewaffenübereinkommen, Liste-I-Chemikalien : Nicht gelistet

Chemiewaffenübereinkommen, Liste-II-Chemikalien : Nicht gelistet

Chemiewaffenübereinkommen, Liste-III-Chemikalien : Nicht gelistet

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung : Diese Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RRN = REACH Registriernummer

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

| Einstufung | Begründung |
|--|--|
| Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 | Auf Basis von Testdaten Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode |

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : Juli 24, 2015.

19/20

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- Volltext der abgekürzten H-Sätze** : H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H301 Giftig bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H331 Giftig bei Einatmen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]** : Acute Tox. 3, H301 AKUTE TOXIZITÄT: ORAL - Kategorie 3
Acute Tox. 3, H331 AKUTE TOXIZITÄT: EINATMEN - Kategorie 3
Aquatic Acute 1, H400 AKUT GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1, H410 LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Eye Dam. 1, H318 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2, H319 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Ox. Liq. 3, H272 OXIDIERENDE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Skin Corr. 1, H314 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1
Skin Corr. 1A, H314 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1A
Skin Irrit. 2, H315 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
STOT RE 2, H373 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
- Volltext der abgekürzten R-Sätze** : R8- Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
R23/25- Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
R22- Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R20/22- Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
R35- Verursacht schwere Verätzungen.
R36/38- Reizt die Augen und die Haut.
R33- Gefahr kumulativer Wirkungen.
R50/53- Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]** : O - Brandfördernd
T - Giftig
C - Ätzend
Xn - Gesundheitsschädlich
Xi - Reizend
N - Umweltgefährlich
- Druckdatum** : Juli 24, 2015.
Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : Juli 24, 2015.
Datum der letzten Ausgabe : Oktober 20, 2014.
Version : 1.03

Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.
Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.