

Scroll down for all Safety Data Sheets (SDS) for this product.

Total Enclosures: 2



Simplicity in Water Analysis

Cover Page for Safety Data Sheet

Thank you for choosing CHEMetrics, Inc. We appreciate your business. In order to best serve your needs for accurate and complete Safety Data, we offer the following information as supplemental to the attached SDS.

SDS No.: K3925

Version No.: 1.2

Product Name: DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets® Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

Part Nos.: K-3925 Ampoules, K-5500C Vials, K-5530 Ampoules, K-7025 Ampoules, K-7050 Ampoules

Product Descriptions:

Titrets Ampoules: Glass ampoules, 13 mm OD, for titrimetric water analysis. Each Titret™ ampoule contains approximately 1.1 mL of liquid reagent sealed under vacuum. Test kits contain 30 ampoules.

Go-No-Go Vials: Glass reagent vials with screw cap, 16 mm OD, for water analysis. Each vial contains approximately 4.1 mL of liquid reagent. Test kits contain 30 vials.

Addendum to Section 14 Transport Information:

Shipping container markings and labels for this product, as received, may vary from the contents of section 14 of the SDS for one or both of the following reasons:

- CHEMetrics has packaged this product as Dangerous Goods in Excepted Quantities according to IATA, US DOT, and IMDG regulations.
- CHEMetrics has packaged this product as part of a test kit or reagent set composed of various chemical reagents and elected to ship as UN 3316 Chemical Kit, Hazard Class 9, Packing Group II or III.

In case of reshipment, it is the responsibility of the shipper to determine appropriate labels and markings in accordance with applicable transportation regulations.

Additional Information:

- "Print Date" = Revision Date (expressed as DD/MM/YYYY)
- Test kits and reagents sets may contain additional chemical reagents. See separate SDS(s).

CHEMetrics®, VACUettes®, Vacu-vials®, and Titrets® are registered trademarks of CHEMetrics Inc.



DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

CHEMetrics, Inc.

Chemwatch: 9-82189
SDS No: K3925
Änderungsnummer: 1.2
Safety Data Sheet (Entspricht den Verordnungen (EG) Nr. 453/2010)

GefahrenEinstufung: 3

Erstellungsdatum: 09/10/2014
Druckdatum: 12/03/2015
Anfangsdatum: 10/10/2014
S.REACH.DEU.DE

ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------------|--|
| Produktname | DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials |
| Synonyme | Part Nos.: K-3925 Ampoules, K-5500C Vials, K-5530 Ampoules, K-7025 Ampoules, K-7050 Ampoules |
| Korrekte Bezeichnung des Gutes | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG |
| Chemische Formel | Nicht anwendbar |
| Sonstige Identifizierungsmerkmale | Nicht verfügbar |
| CAS-Nummer | Nicht anwendbar |
| EG-Nummer | Nicht anwendbar |
| Indexnummer | Nicht anwendbar |
| REACH-Registrierungsnummer | Nicht anwendbar |

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

| | |
|---------------------------------------|---|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Component of water analysis test kits K-3925, K-5500C, K-5530, K-7025, K-7050 |
| Abgeraten Anwendungen. | Nicht anwendbar |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|--------------------------|---|
| Registrierter Firmenname | CHEMetrics, Inc. |
| Adresse | 4295 Catlett Road, Midland, VA. 22728 United States |
| Telefon | 1-540-788-9026 |
| Fax | 1-540-788-4856 |
| Webseite | www.chemetrics.com |
| E-Mail | technical@chemetrics.com |

1.4. Notrufnummer

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Gesellschaft / Organisation | ChemTel Inc. |
| Notrufnummer | 1-800-255-3924 |
| Sonstige Notrufnummern | +01-813-248-0585 |

ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Als eine gefährliche Mischung gemäß der Richtlinie 1999/45/EG, Reg. (EG) Nr. 1272/2008 (falls zutreffend) und deren Änderungen. Einstuft als Gefahrgut für den Transport.

GEFAHREINSTUFUNG GEMÄSS CHEMWATCH

| | Min | Max | |
|-----------------|-----|-----|--|
| Entzündlichkeit | 0 | | |
| Toxizität | 0 | | |
| Körperkontakt | 3 | | |
| Reaktivität | 1 | | |
| Chronisch | 0 | | |

0 = Minimum
1 = Niedrig
2 = Mäßig
3 = Hoch
4 = Extrem

| | | |
|-------------------------|---|--------------------------|
| DSD Klassifizierung | Bei Gemischen wurde die Klassifizierung durch folgende Verordnungen vorbereitet DPD (Richtlinie 1999/45/EG) und CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | |
| DPD Klassifizierung [1] | R34 | Verursacht Verätzungen. |
| | R37 | Reizt die Atmungsorgane. |

Continued...

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

| | |
|---|---|
| | R41 : Gefahr ernster Augenschäden. |
| Legende: | 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI |
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] [1] | Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B, Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1, STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3 |
| Legende: | 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI |

2.2. Kennzeichnungselemente

| | |
|-----------------------------------|--|
| CLP Kennzeichnungselemente | |
|-----------------------------------|--|

| | |
|-------------------|---------------|
| SIGNALWORT | GEFAHR |
|-------------------|---------------|

Gefahrenhinweise

| | |
|-------------|---|
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |

Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

| | |
|-------------|--|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P103 | Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. |
| P260 | Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

| | |
|-----------------------|--|
| P301+P330+P331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| P303+P361+P353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P310 | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / Arzt / Ersthelfer |
| P363 | Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. |

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

| | |
|------------------|--|
| P405 | Unter Verschluss aufbewahren. |
| P403+P233 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. |

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

| | |
|-------------|--|
| P501 | Entsorgung des Inhalts / des Behälters an zugelassene chemische Deponie oder organisch zu hohen Temperaturen verbrannt |
|-------------|--|

DSD / DPD Kennzeichnungselemente



Relevante Risikoerklärungen sind im Abschnitt 2.1 zu finden

| | |
|--|---|
| Gefahrensymbole und -bezeichnungen für gefährliche Stoffe und Zubereitungen | C |
|--|---|

SICHERHEITSHINWEIS

| | |
|------------|---|
| S01 | Unter Verschluss aufbewahren. |
| S02 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| S04 | Von Wohnplätzen fernhalten. |
| S20 | Bei der Arbeit nicht essen und trinken. |
| S21 | Bei der Arbeit nicht rauchen. |

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

| | |
|-----|--|
| S23 | Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| S26 | Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. |
| S28 | Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser |
| S35 | Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. |
| S36 | Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. |
| S37 | Geeignete Schutzhandschuhe tragen. |
| S39 | Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. |
| S40 | Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit . . . reinigen (Material vom Hersteller angeben). |
| S45 | Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). |
| S46 | Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. |
| S56 | Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallsorgung zuführen. |
| S64 | Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). |

2.3. Sonstige Gefahren

| |
|--------------------------------|
| Gefahr kumulativer Wirkungen*. |
|--------------------------------|

ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

3.2. Gemische

| 1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer | % [gewicht] | Name | Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|----------------|---------------------------------|--|--|
| 1.13590-82-4 2.237-029-5 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 0,3-5 | Cer(4+)disulfat | R36/37/38, R8 ^[1] | Entzündend (oxidierend) wirkende Feststoffe, Gefahrenkategorie 2, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Augenreizung, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3; H272, H315, H319, H335 ^[1] |
| 1.7664-93-9 2.231-639-5 3.016-020-00-8 4.01-2119458838-20-XXXX | 6-11 | Schwefelsäure | R35 ^[2] | Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A; H314 ^[3] |
| 1.7732-18-5 2.231-791-2 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | >84 | Wasser | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |

Legende: 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI 4. Klassifizierung von C & L gezogen

ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---------------------|--|
| Generelle | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren. ▶ Eine sofortige Krankenhausbehandlung ist notwendig. ▶ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen. ▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern. ▶ Den Patienten aufmerksam beobachten. ▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt oder ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben. ▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. ▶ Dann Flüssigkeit geben, langsam und so viel wie die verletzte Person ohne Schwierigkeiten trinken kann. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. ▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen. ▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten. ▶ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff durch geschultes Personal verabreichen. ▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. <p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort die Augen offen halten und kontinuierlich für wenigstens 15 Minuten mit frischem, laufendem Wasser waschen. ▶ Befeuchtung unter den Augenlidern sicherstellen, durch gelegentliches Anheben der Unter- und Oberlider. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. ▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. <p>Bei Kontakt mit der Haut oder mit den Haaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort Körper und Kleidung mit großen Wassermengen abspülen, eine Sicherheitsdusche verwenden, falls verfügbar. ▶ Kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, schnell entfernen. ▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen. Weiter spülen, bis das Giftinformationszentrum Anweisung gibt, aufzuhören. ▶ In ein Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. |
| Augenkontakt | <p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort die Augen offen halten und kontinuierlich für wenigstens 15 Minuten mit frischem, laufendem Wasser waschen. ▶ Befeuchtung unter den Augenlidern sicherstellen, durch gelegentliches Anheben der Unter- und Oberlider. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. ▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. |

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

| | |
|--------------------|--|
| Hautkontakt | <p>Bei Kontakt mit der Haut oder mit den Haaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort Körper und Kleidung mit großen Wassermengen abspülen, eine Sicherheitsdusche verwenden, falls verfügbar. ▶ Kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, schnell entfernen. ▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen. Weiter spülen, bis das Giftinformationszentrum Anweisung gibt, aufzuhören. ▶ In ein Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. |
| Einatmung | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen. ▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten. ▶ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff durch geschultes Personal verabreichen. ▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. |
| Einnahme | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren. ▶ Eine sofortige Krankenhausbehandlung ist notwendig. ▶ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen. ▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern. ▶ Den Patienten aufmerksam beobachten. ▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt oder ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben. ▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. ▶ Dann Flüssigkeit geben, langsam und so viel wie die verletzte Person ohne Schwierigkeiten trinken kann. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel
- ▶ Schaum
- ▶ Trockenlöschpulver.
- ▶ BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- ▶ Kohlendioxid.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Feuerunverträglichkeit Keine bekannt.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|-------------------------------|---|
| Feuerbekämpfung | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Spezielle zur Feuerbekämpfung geeignete Handschuhe und Atemschutzgerät tragen. ▶ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern. ▶ Umgebungsbrände bekämpfen. ▶ Behältern, die heiß sein könnten NICHT nähern. |
| Feuer/Explosionsgefahr | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nicht brennbar. ▶ Wird nicht als großes Brandrisiko angesehen, Behälter könnte jedoch brennen. <p>Dekomposition kann toxischen Rauch hervorrufen von:</p> <p>Schwefeloxid (SO_x)</p> |

ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | |
|---------------------------------------|---|
| Freisetzung von Kleinen Mengen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen. ▶ Einatmen von Dämpfen und Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. ▶ Kontakt des Überwachungspersonals mit Schutzausrüstung kontrollieren. ▶ Verschüttungen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen oder aufsaugen. ▶ Aufwischen. |
| FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN | <p>Geringe Gefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bereich von Personal räumen. ▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr unterrichten. ▶ Kontakt mit dem Material durch die Verwendung von geeigneter Schutzausrüstung kontrollieren. ▶ Verhindern, daß verschüttete Mengen in Abflüsse oder Oberflächenwasser eindringen Verschüttete Menge mit Sand, Erde oder Vermiculit eindämmen. |

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Persönlichen Schutzausrüstung werden in Sektion 8 des Sicherheitsblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | |
|------------------------------------|---|
| Sicheres Handhaben | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen. ▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▶ Vermeide Berührung mit Feuchtigkeit. ▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden. |
| Brand- und Explosionsschutz | siehe Abschnitt 5 |
| Sonstige Angaben | <ul style="list-style-type: none"> ▶ In Originalbehältern lagern. ▶ Behälter dicht verschlossen halten. ▶ An einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern. ▶ Von unverträglichen Materialien und Nahrungsmittelbehältern entfernt lagern. ▶ Behälter gegen physikalische Schädigung schützen und regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen. |

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Geeignetes Behältnis | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschichtete Metalldose oder Eimer ▶ Kunststoffeimer. ▶ Polyliner Fass. ▶ Sicherstellen, dass alle Behälter eindeutig klar gekennzeichnet und frei von Lecks sind. |
| LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT | Reagiert mit mildem Stahl, galvanisiertem Stahl/Zink und erzeugt dabei Wasserstoff-Gas, das eine explosive Mischung mit der Luft bilden kann. Starke Basen vermeiden. |

INKOMPATIBILITÄTEN MIT DEM VERPACKUNGSMATERIAL

Nicht verfügbar

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)

Nicht verfügbar

PROGNOSTIZIERTE NO EFFECT LEVEL (PNEC)

Nicht verfügbar

ARBEITSPLATZGRENZWERT

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

| Quelle | Inhaltsstoff | Substanzname | GW | STEL | Gipfel | Bemerkungen |
|---|---------------|-----------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-------------------------|
| Deutschland Empfohlenen Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch) | Schwefelsäure | Sulfuric acid | 0.1 l mg/m3 | l (1) ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Richtlinie 2009/161/EU der Kommission vom 17. Dezember 2009 zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG | Schwefelsäure | Schwefelsäure (Nebel) (8) (9) | 0,05 mg/m3 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch) | Schwefelsäure | Schwefelsäure | 0,1 mg/m3 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | (Limit value mg/m3 (E)) |

NOTFALL-LIMITS

| Inhaltsstoff | Substanzname | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| cerium(IV) sulfate | Cerium sulfate | 30 mg/m3 | 330 mg/m3 | 2000 mg/m3 |
| sulfuric acid | Sulfuric acid | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

| Inhaltsstoff | Original IDLH | überarbeitet IDLH |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| Cer(4+)disulfat | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Schwefelsäure | 80 mg/m3 | 15 mg/m3 |
| Wasser | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

| | |
|--|--|
| 8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen | <p>Lokale Absaugventilation ist normalerweise erforderlich. Wenn Gefahr einer übermäßigen Exposition besteht, tragen Sie ein entsprechend geprüftes Atemgerät. Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich.</p> <p>Eine Art Atemgerät, mit Luftzufuhr (Supplied-air Type) kann unter speziellen Umständen erforderlich sein.</p> <p>Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich.</p> |
|--|--|

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

| | |
|--|---|
| 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung | |
| Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Chemikalienschutzbrille. ▶ Gesichtsschutzschild kann als Ergänzungs- aber nie als Primärschutz für die Augen erforderlich sein. ▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. |
| Hautschutz | Siehe Handschutz nachfolgend |
| Hände / Füße Schutz | <p>Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC Sicherheitschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen. Beim arbeiten mit ätzenden Flüssigkeiten, sollte man auf jeden Fall Hosen oder Overall über den Stiefeln tragen, um zu vermeiden, dass Spritzer in die Stiefel geraten. Die Eignung und Haltbarkeit des Handschuhstyps hängt vom Gebrauch ab. Faktoren wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Häufigkeit und Dauer des Kontaktes, ▶ chemischer Widerstand des Handschuhmaterials, ▶ Handschuhstärke und Geschicklichkeit, ▶ ist in der Auswahl der Handschuhe wichtig. |
| Körperschutz | Siehe Anderer Schutz nachfolgend |
| Anderen Schutz | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Overall ▶ PVC-Schürze ▶ Absprerrcreme ▶ Hautreinigungscreme ▶ Augenspülvorrichtung. |
| Gefährungen durch Wärme | Nicht verfügbar |

Empfohlene(s) Material(e)

INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des: "Forsberg Clothing Performance Index".

Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

| Substanz | CPI |
|------------------|-----|
| NEOPRENE | A |
| BUTYL | C |
| NATURAL RUBBER | C |
| NATURAL+NEOPRENE | C |
| NEOPRENE/NATURAL | C |
| NITRILE | C |
| PE | C |
| PVA | C |
| PVC | C |
| SARANEX-23 | C |
| VITON | C |

* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

Atemschutz

Typ E-P Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den "Expositionsstandard" (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich.

Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

| Schutzfaktor | Halbmaske | Vollmaske | Elektrisch betriebenes Atemgerät |
|--------------|-----------|-----------|----------------------------------|
| 10 x ES | E-AUS P2 | - | E-PAPR-AUS P2 |
| 50 x ES | - | E-AUS P2 | - |
| 100 x ES | - | E-2 P2 | E-PAPR-2 P2 ^ |

^ - Vollgesicht

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | | | |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|
| Aussehen | Yellow | | |
| Physikalischer Zustand | Flüssige | Spezifische Dichte (Water = 1) | 1.04 |
| Geruch | Odourless | Oktanol/Wasser-Koeffizient | Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar | Zündtemperatur (°C) | Nicht verfügbar |

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

| | | | |
|---|-----------------|--|-----------------|
| pH (wie geliefert) | <1 | Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C) | 0 | Viskosität (cSt) | Nicht verfügbar |
| Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C) | 109 | Molekulargewicht (g/mol) | Nicht verfügbar |
| Flammpunkt (°C) | Nicht anwendbar | Geschmack | Nicht verfügbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht verfügbar | Explosionsgefährliche Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Entzündlichkeit | Nicht anwendbar | Brandfördernde Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze (%) | Nicht verfügbar | Surface Tension (dyn/cm or mN/m) | Nicht verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze (%) | Nicht verfügbar | Flüchtige Komponente (%vol) | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck (kPa) | Nicht verfügbar | Gasgruppe | Nicht verfügbar |
| Wasserlöslichkeit (g/L) | mischbar | pH-Wert einer Lösung | Nicht verfügbar |
| Dampfdichte (Air = 1) | Nicht verfügbar | VOC g/L | Nicht verfügbar |

9.2. Sonstige Angaben

| | |
|--|-----------------|
| | Nicht verfügbar |
|--|-----------------|

ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

| | |
|--|---|
| 10.1.Reaktivität | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.2.Chemische Stabilität | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unverträgliche Materialien. ▶ Produkt wird als stabil angesehen. ▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten. |
| 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.4. Zu vermeidende Bedingungen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.5. Unverträgliche Materialien | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte | siehe Abschnitt 5.3 |

ABSCHNITT 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| | |
|--------------------|---|
| Einatmen | Durch das Material kann bei empfindlichen Personen Atemwegsreizung ausgelöst werden. Der Körper reagiert auf diese Reizung mit später auftretenden Lungenschäden. Es wird nicht angenommen, dass die nicht-volatilen Eigenschaften des Produktes normalerweise keine Gefahr darstellen. Aufgrund der nicht-volatilen Eigenschaft des Produktes besteht normalerweise keine Gefahr. Der Staub wurde weder durch die EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als "Gesundheitsschädlich beim Einatmen" klassifiziert. Dies ist auf das Fehlen bestätigender Beweise am Tier bzw. am Mensch zurückzuführen. |
| Einnahme | Der Stoff kann als Folge von Verschlucken Verätzungen im Mundraum und im Magen-Darm Trakt hervorrufen. Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als "gesundheitsschädlich beim Verschlucken" klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen von abgesicherten Tests. Der Stoff kann als Folge von Verschlucken der Gesundheit des Individuums schaden, besonders bei offensichtlicher Vorschädigung von Organen (z.B. Leber, Niere). Gegenwärtige Definitionen von schädlichen oder toxischen Substanzen basieren im Allgemeinen eher auf tödlichen Dosen als auf solchen, die Morbidität (Krankheit, schlechte Gesundheit) hervorrufen. |
| Hautkontakt | Der Stoff kann als Folge direkten Kontakts mit der Haut Verätzungen hervorrufen. Es wird nicht angenommen, dass Hautkontakt schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie klassifiziert); der Stoff kann aber als Folge von Eintritt in Wunden, Gesundheitsschäden, Verletzungen oder Abschürfungen hervorrufen. Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden. Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind. |
| Augen | Der Stoff kann als Folge direkten Kontakts Verätzungen des Auges hervorrufen. Dämpfe oder Nebel können extrem reizend sein. |
| Chronisch | Wiederholte oder längere Exposition zu Korrosionsmitteln kann Erosion der Zähne, entzündliche und geschwürartige Veränderungen im Mund und (in seltenen Fällen) Nekrose des Kiefers hervorrufen. Bronchiale Reizung mit Husten und häufige Anfälle von bronchialer Pneumonie können folgen. Störungen des Magen-Darm-Trakts können ebenfalls auftreten. Beständige Expositionen können Dermatitis und Konjunktivitis hervorrufen. Langfristige Exposition zu Reizstoffen der Luftwege, kann möglicherweise zu Erkrankungen der Luftwege - verbunden mit Atmungsschwierigkeiten und damit verbundenen körperlichen Problemen - hervorrufen. |

| | | |
|--|-----------|---------|
| DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials | TOXIZITÄT | REIZUNG |

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

| | |
|--|---|
| SCHWEFELSAURE | Occupational exposures to strong inorganic acid mists of sulfuric acid: |
| WASSER | Beim Durchsuchen der Literatur wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert. |
| DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials, CER(4+)DISULFAT, SCHWEFELSAURE | Asthma-ähnliche Symptome können für Monate oder selbst Jahre bestehen bleiben - selbst dann, wenn keine Exposition zu dem Material mehr besteht. Dies ist möglicherweise auf eine nicht-allergische Kondition - bekannt als "Reactive Airways Dysfunction Syndrome"(RADS) zurückzuführen. Dieses kann nach einer Exposition zu hohen Werten eines hochgradig reizenden Komponenten auftreten. Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS beinhalten das Nichtvorhandensein einer vorangegangenen Erkrankung der Atemorgane in einem nicht-atopischen Individuum mit plötzlichem Auftreten beharrlicher Asthma-ähnlicher Symptome innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition zu dem Reizstoff. Ein umkehrbares Luftzug-Muster, am Spirometer, zusammen mit einer moderaten bis ernsthaften bronchialen Hyperreaktivität beim Methacholine-Stress-Test und das Fehlen einer minimalen lymphozytischen Entzündung, ohne Eosinophila wurden ebenso zu den Diagnosekriterien von RADS hinzugefügt. |

| | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|
| akute Toxizität | ☹ | Karzinogenität | ☹ |
| Hautreizung / Verätzung | ✔ | Fortpflanzungs- | ☹ |
| Schwere Augenschäden / Reizung | ✔ | STOT - einmalige Exposition | ✔ |
| Atemwegs-oder Hautsensibilisierung | ☹ | STOT - wiederholte Exposition | ☹ |
| Mutagenität | ☹ | Aspirationsgefahr | ☹ |

Legende: ✔ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten
✘ – Daten verfügbar, aber nicht die Kriterien für die Einstufung füllen
☹ – Daten nicht verfügbar zu machen Klassifizierung

CMR-Status

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Inhaltsstoff | Persistenz: Wasser/Boden | Persistenz: Luft |
|--------------|--------------------------|------------------|
| Wasser | NIEDRIG | NIEDRIG |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Inhaltsstoff | Bioakkumulation |
|--------------|--------------------------|
| Wasser | NIEDRIG (LogKOW = -1.38) |

12.4. Mobilität im Boden

| Inhaltsstoff | Mobilität |
|--------------|----------------------|
| Wasser | NIEDRIG (KOC = 14.3) |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| | P | B | T |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Relevanten verfügbaren Daten | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| PBT und vPvB-Kriterien erfüllt? | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG


13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|---|---|
| Produkt- / Verpackungsentsorgung | Die Gesetzgebung, die die Anforderungen zur Abfallbeseitigung betrifft, kann möglicherweise von Land zu Land bzw. Staat oder der Gegend unterschiedlich sein. Jeder Anwender muß sich auf die jeweiligen Gesetze, die in deren Gebiet maßgeblich sind, beziehen. In manchen Gebieten müssen bestimmte Abfälle nachvollziehbar sein. Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduzierung ▶ Wiederverwendung ▶ Wiederverwertung (Recycling) ▶ Entsorgung (wenn alles andere ausfällt) Dieses Material kann aufbereitet werden, wenn es nicht benutzt worden ist oder, wenn es nicht kontaminiert/verschmutzt worden ist, so daß es für seinen eigentlichen Einsatz nicht mehr geeignet ist. |
| Abfallbehandlungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |
| Abwasserentsorgungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

Gefahrzettel

| | |
|-------------------------|---|
| |  |
| Meeresschadstoff | NICHT |

Landtransport (ADR)

| | | |
|---|---|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3316 | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | II | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG | |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | Klasse | 9 |
| | Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen | 251 340 |
| | Begrenzte Menge | See SP 251 |

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

| | | |
|---|--|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3316 | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | II | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG | |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | ICAO/IATA-Klasse | 9 |
| | ICAO/IATA Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| | ERG-Code | 9L |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen | A44 A163 |
| | Nur Fracht Verpackungs instruction | 960 |
| | Nur Fracht Höchstmenge/Verpackung | 10 kg |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Verpackungs instruction | 960 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte | 10 kg |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsinstruction | Y960 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge | 1 kg |

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|---|---|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3316 | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | II | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG | |
| 14.4. Umweltgefahren | Nicht anwendbar | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | IMDG/GGVSee-Klasse | 9 |
| | IMDG-Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | EMS-Nummer | F-A , S-P |
| | Sonderbestimmungen | 251 340 |
| | Begrenzte Mengen | See SP251 |

Binnenschifftransport (ADN)

| | | |
|---|---|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3316 | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | II | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG | |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | 9 | Nicht anwendbar |

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

| | | |
|---|----------------------|------------|
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Klassifizierungscode | M11 |
| | Begrenzte Mengen | See SP 251 |
| | Benötigte Geräte | PP |
| | Feuer Kegel Nummer | 0 |

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

| Quelle | Zutat | Verschmutzungsgrad |
|---|---------------|--------------------|
| IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk | Schwefelsäure | Y |

ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

| | |
|---|---|
| Cer(4+)disulfat(13590-82-4) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (English)" |
| Schwefelsäure(7664-93-9) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Richtlinie 2009/161/EU der Kommission vom 17. Dezember 2009 zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG", "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (English)", "Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Karzinogene", "Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert", "Deutschland Empfohlenen Grenzwerte - MAK-Werte (English)", "Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI", "International Air Transport Association (IATA Dangerous Goods Regulations - Verbotliste-Passenger and Cargo Aircraft", "Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31", "Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)", "Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene" |
| Wasser(7732-18-5) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (English)", "EU REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang IV - Ausnahmen von der Verpflichtung im Einklang mit Artikel 2 (7) (a) (English) Registrieren" |

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem folgenden EU-Gesetz und seinen Anpassungen - sofern zutreffend - : 67/548/EEC, 1999/45/EC, 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Verordnung (EU) Nr. 453/2010, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen sowie dem folgenden britischen Gesetz:

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für weitere Informationen schauen Sie bitte in der Stoffsicherheitsbeurteilung und Expositionsszenarien von Ihrer Supply Chain falls vorhanden vorbereitet.

ECHA Zusammenfassung

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|-----------------|------------|-----------------|-----------------|
| Cer(4+)disulfat | 13590-82-4 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------|
| 1 | Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3 | GHS07, Wng | H315, H319, H335 |
| 2 | Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 2, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1, Skin Corr. 1B, Skin Corr. 1C | Wng, GHS05, GHS03, Dgr | H319, H335, H272, H314, H318 |

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|---------------|------------|--------------|-----------------------|
| Schwefelsäure | 7664-93-9 | 016-020-00-8 | 01-2119458838-20-XXXX |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---|--|--|
| 1 | Skin Corr. 1A | GHS05, Dgr | H314 |
| 2 | Skin Corr. 1A, Met. Corr. 1, Eye Dam. 1, STOT SE 3, Skin Corr. 1B, Carc. 1A, Ox. Liq. 2, Skin Corr. 1C, Acute Tox. 3, STOT RE 1 | GHS05, Dgr, GHS08, GHS03, GHS02, GHS06 | H314, H290, H318, H335, H350, H272, H225, H301, H332, H372 |
| 1 | Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2 | GHS07, Wng | H315, H319 |
| 2 | Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2 | GHS07, Wng | H315, H319 |

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|--------------|------------|-----------------|-----------------|
| Wasser | 7732-18-5 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------|
| 2 | Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Acute Tox. 2, Flam. Liq. 3 | GHS05, Dgr, GHS06, GHS02, Wng | H314, H301, H226 |

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

DEHA, Hydrogen Peroxide, and Nitrite Titrets Ampoules; Hydrogen Peroxide Go-No-Go Vials

ZUBEREITUNG IST WGK 1

| Name | WGK | Partitur | Quelle |
|-----------------|------------------------|----------|-----------|
| CER(4+)DISULFAT | nicht wassergefährdend | 0 | berechnet |
| SCHWEFELSÄURE | 1 | | W: VwVwS |
| WASSER | nicht wassergefährdend | 0 | berechnet |

ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

Volltext Risiko-und Gefahrencodes

| | |
|------------------|---|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H272 | Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H350 | Kann Krebs erzeugen . |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition . |
| R35 | Verursacht schwere Verätzungen. |
| R36/37/38 | Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. |
| R8 | Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen. |

Weitere Informationen

Zutaten mit mehreren CAS-Nummern

| Name | CAS-Nr. |
|-----------------|-----------------|
| Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Eine Liste der verwendeten Literaturreferenzen, um das Komitee zu unterstützen kann gefunden werden an:

www.chemwatch.net/references

Das (M)SDS ist ein Gefahren-Kommunikationswerkzeug und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken, Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen.

Die Risiken können durch Referenzen zu Expositions-Szenarien bestimmt werden. Das Ausmaß des Gebrauchs, die Häufigkeit des Einsatzes und gegenwärtige bzw. vorhandene technischen Kontrollen müssen mit in Erwägung gezogen werden.

Für detaillierte Information hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung, beziehen Sie sich auf die folgenden EU CEN Standards:

EN 166 - Persönlicher Augenschutz

EN 340 - Schutzkleidung

EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.

EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien

EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrechtsgesetz. Jede Verwertung des Werkes oder Teilen daraus ist ohne schriftliche Genehmigung von CHEMWATCH unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Übersetzungen, Nachdrucke, Mikroverfilmungen oder vergleichbare Verfahren sowie für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen. TEL (+61 3 9572 4700)



Simplicity in Water Analysis

Cover Page for Safety Data Sheet

Thank you for choosing CHEMetrics, Inc. We appreciate your business. In order to best serve your needs for accurate and complete Safety Data, we offer the following information as supplemental to the attached SDS.

SDS No.: S3905

Version No.: 1.2

Product Name: Activator Solution for DEHA Titrets® Kit

Part Nos.: A-3905

Product Descriptions:

Activator Solution: Plastic bottle, contains approximately 9 mL of liquid reagent. Test kits contain one (1) bottle of solution.

Addendum to Section 14 Transport Information:

Shipping container markings and labels for this product, as received, may vary from the contents of section 14 of the SDS for one or both of the following reasons:

- CHEMetrics has packaged this product as Dangerous Goods in Excepted Quantities according to IATA, US DOT, and IMDG regulations.
- CHEMetrics has packaged this product as part of a test kit or reagent set composed of various chemical reagents and elected to ship as UN 3316 Chemical Kit, Hazard Class 9, Packing Group II or III.

In case of reshipment, it is the responsibility of the shipper to determine appropriate labels and markings in accordance with applicable transportation regulations.

Additional Information:

- "Print Date" = Revision Date (expressed as DD/MM/YYYY)
- Test kits and reagents sets may contain additional chemical reagents. See separate SDS(s).

CHEMetrics®, VACUettes®, Vacu-vials®, and Titrets® are registered trademarks of CHEMetrics Inc.



Activator Solution for DEHA Titrets Kit

CHEMetrics, Inc.

Chemwatch: 9-77999

SDS No: S3905

Änderungsnummer: 1.2

Safety Data Sheet (Entspricht den Verordnungen (EG) Nr. 453/2010)

GefahrenEinstufung: 3

Erstellungsdatum: 11/09/2014

Druckdatum: 12/03/2015

Anfangsdatum: 13/09/2014

S.REACH.DEU.DE

ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------------|---|
| Produktname | Activator Solution for DEHA Titrets Kit |
| Synonyme | Part No.: A-3905 |
| Korrekte Bezeichnung des Gutes | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG |
| Chemische Formel | Nicht anwendbar |
| Sonstige Identifizierungsmerkmale | Nicht verfügbar |
| CAS-Nummer | Nicht anwendbar |
| EG-Nummer | Nicht anwendbar |
| Indexnummer | Nicht anwendbar |
| REACH-Registrierungsnummer | Nicht anwendbar |

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

| | |
|---------------------------------------|---|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Component of water analysis test kit K-3925 |
| Abgeraten Anwendungen. | Nicht anwendbar |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|--------------------------|---|
| Registrierter Firmenname | CHEMetrics, Inc. |
| Adresse | 4295 Catlett Road, Midland, VA. 22728 United States |
| Telefon | 1-540-788-9026 |
| Fax | 1-540-788-4856 |
| Webseite | www.chemetrics.com |
| E-Mail | technical@chemetrics.com |

1.4. Notrufnummer

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Gesellschaft / Organisation | ChemTel Inc. |
| Notrufnummer | 1-800-255-3924 |
| Sonstige Notrufnummern | +01-813-248-0585 |

ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Als eine gefährliche Mischung gemäß der Richtlinie 1999/45/EG, Reg. (EG) Nr. 1272/2008 (falls zutreffend) und deren Änderungen. Einstuft als Gefahrgut für den Transport.

GEFAHREINSTUFUNG GEMÄSS CHEMWATCH

| | Min | Max | |
|-----------------|-----|-----|-------------|
| Entzündlichkeit | 0 | | |
| Toxizität | 2 | | 0 = Minimum |
| Körperkontakt | 3 | | 1 = Niedrig |
| Reaktivität | 0 | | 2 = Mäßig |
| Chronisch | 0 | | 3 = Hoch |
| | | | 4 = Extrem |


| | | |
|-------------------------|---|--|
| DSD Klassifizierung | Bei Gemischen wurde die Klassifizierung durch folgende Verordnungen vorbereitet DPD (Richtlinie 1999/45/EG) und CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | |
| DPD Klassifizierung [1] | R51/53 | Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| | R34 | Verursacht Verätzungen. |

Continued...

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

| | | |
|---|---|---|
| | R37 | Reizt die Atmungsorgane. |
| | R22 | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. |
| | R41 | Gefahr ernster Augenschäden. |
| Legende: | 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI | |
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] [1] | Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B, Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1, STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3, Chronische aquatische Toxizität, Gefahrenkategorie 2 | |
| Legende: | 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI | |

2.2. Kennzeichnungselemente

| | |
|-----------------------------------|---|
| CLP Kennzeichnungselemente |  |
|-----------------------------------|---|

SIGNALWORT **GEFAHR**

Gefahrenhinweise

| | |
|-------------|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

| | |
|-------------|--|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P103 | Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. |
| P260 | Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| P270 | Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

| | |
|-----------------------|--|
| P301+P330+P331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| P303+P361+P353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P310 | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / Arzt / Ersthelfer |
| P363 | Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. |

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

| | |
|------------------|--|
| P405 | Unter Verschluss aufbewahren. |
| P403+P233 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. |

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

| | |
|-------------|--|
| P501 | Entsorgung des Inhalts / des Behälters an zugelassene chemische Deponie oder organisch zu hohen Temperaturen verbrannt |
|-------------|--|

DSD / DPD Kennzeichnungselemente



Relevante Risikoeklärungen sind im Abschnitt 2.1 zu finden

| | |
|--|------|
| Gefahrensymbole und -bezeichnungen für gefährliche Stoffe und Zubereitungen | C, N |
|--|------|

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

SICHERHEITSHINWEIS

| | |
|-----|--|
| S01 | Unter Verschluss aufbewahren. |
| S02 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| S04 | Von Wohnplätzen fernhalten. |
| S13 | Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. |
| S20 | Bei der Arbeit nicht essen und trinken. |
| S21 | Bei der Arbeit nicht rauchen. |
| S23 | Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| S26 | Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. |
| S28 | Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser |
| S29 | Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. |
| S35 | Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. |
| S36 | Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. |
| S37 | Geeignete Schutzhandschuhe tragen. |
| S39 | Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. |
| S40 | Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit . . . reinigen (Material vom Hersteller anzugeben). |
| S45 | Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). |
| S46 | Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. |
| S56 | Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. |
| S57 | Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. |
| S61 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. |
| S64 | Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). |

2.3. Sonstige Gefahren

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

3.2. Gemische

| 1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer | % [gewicht] | Name | Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|----------------|------------------------------------|--|--|
| 1.7732-18-5 2.231-791-2 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 76 | Wasser | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| 1.7697-37-2 2.231-714-2 3.007-004-00-1 4.01-2119487297-23-XXXX | 16 | Salpetersäure | R8, R35 ^[2] | Entzündend (oxidierend) wirkende Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A; H272, H314 ^[3] |
| 1.5144-89-8 2.200-629-2 3.613-092-00-8 4.Nicht verfügbar | 5 | 1,10-Phenanthrolin | R25, R50/53 ^[2] | Akut Tox. 3*, Akute aquatische Toxizität, Gefahrenkategorie 1, Chronische aquatische Toxizität, Gefahrenkategorie 1; H301, H400, H410 ^[3] |
| 1.7782-61-8 2.233-899-5, 616-509-1 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | 3 | EISENTRINTRAT | R36/37/38, R52, R8 ^[1] | Entzündend (oxidierend) wirkende Feststoffe, Gefahrenkategorie 3, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Augenreizung, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3; H272, H315, H319, H335 ^[1] |

Legende: 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI 4. Klassifizierung von C & L gezogen

ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|------------------|--|
| Generelle | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren. ▶ Eine sofortige Krankenhausbehandlung ist notwendig. ▶ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen. ▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern. ▶ Den Patienten aufmerksam beobachten. ▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt oder ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben. ▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. ▶ Dann Flüssigkeit geben, langsam und so viel wie die verletzte Person ohne Schwierigkeiten trinken kann. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. ▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen. |
|------------------|--|

Continued...

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

| | |
|---------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten. ▶ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff durch geschultes Personal verabreichen. ▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. <p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort die Augen offen halten und kontinuierlich für wenigstens 15 Minuten mit frischem, laufendem Wasser waschen. ▶ Befeuchtung unter den Augenlidern sicherstellen, durch gelegentliches Anheben der Unter- und Oberlider. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. ▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. <p>Bei Kontakt mit der Haut oder mit den Haaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort Körper und Kleidung mit großen Wassermengen abspülen, eine Sicherheitsdusche verwenden, falls verfügbar. ▶ Kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, schnell entfernen. ▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen. Weiter spülen, bis das Giftinformationszentrum Anweisung gibt, aufzuhören. ▶ In ein Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. |
| Augenkontakt | <p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort die Augen offen halten und kontinuierlich für wenigstens 15 Minuten mit frischem, laufendem Wasser waschen. ▶ Befeuchtung unter den Augenlidern sicherstellen, durch gelegentliches Anheben der Unter- und Oberlider. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. ▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. |
| Hautkontakt | <p>Bei Kontakt mit der Haut oder mit den Haaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort Körper und Kleidung mit großen Wassermengen abspülen, eine Sicherheitsdusche verwenden, falls verfügbar. ▶ Kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, schnell entfernen. ▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen. Weiter spülen, bis das Giftinformationszentrum Anweisung gibt, aufzuhören. ▶ In ein Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. |
| Einatmung | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen. ▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten. ▶ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff durch geschultes Personal verabreichen. ▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. |
| Einnahme | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren. ▶ Eine sofortige Krankenhausbehandlung ist notwendig. ▶ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen. ▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern. ▶ Den Patienten aufmerksam beobachten. ▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt oder ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben. ▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. ▶ Dann Flüssigkeit geben, langsam und so viel wie die verletzte Person ohne Schwierigkeiten trinken kann. ▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

Bei akuter kurzzeitig wiederholter Exposition zu Eisen und seinen Derivaten:

- ▶ Behandeln Sie die immer die Symptome statt des Verlaufs.
- ▶ Allgemein liegt die toxische Dosis bei mehr als 20mg/kg verschlucktem Material (als elementares Eisen). Tödlichen Dosen liegen bei mehr als 180mg/kg.
- ▶ Die Kontrolle der Eisenvorräte hängt stärker von der Absorptionsart ab, als von der Exkretion (Ausscheidung). Absorption durch Aspiration, Verschlucken und durch verbrannte Haut.
- ▶ Hepatischer Schaden kann zu weiteren Störungen wie Hypoprothrombinemie und Hypoglycämie führen. Hepatorenale (Lungen/Nieren-) Syndrome können auftreten.
- ▶ Eisen-Intoxikation kann zu reduziertem Herz Output und erhöhtem Herz-Pooling führen, was in der Folge zu Hypotension führt.
- ▶ Serum Eisen sollte bei symptomatischen Patienten analysiert werden. Serum Eisen Werte (2-4 Stunden nach der Einnahme), die größer 100 ug/dL sind, sind ein Anzeichen für Vergiftungen mit Werten höher als 350 ug/dL. Dies ist als äußerst ernst anzusehen. Erbrechen (Emesis) oder Spülung (für benommenen Patienten, die keinen Würge-Reflex haben) sind die üblichen Maßnahmen zur Entgiftung.
- ▶ Aktivkohle bindet Eisen nicht wirkungsvoll.
- ▶ Katharsis (Verwendung von Natrium Sulfat oder Magnesium Sulfat) kann nur verwendet werden, wenn der Patient bereits Diarrhoea (Durchfall) hat.
- ▶ Deferoxamin ist ein spezifischer Chelatbildner von Eisen (3+) und ist im Augenblick das Gegenmittel der Wahl. Es sollte parenteral angewandt werden.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Bei Exposition zu Stickoxiden (NO)

- ▶ Falls der Patient dem Stoff nur sehr kurz ausgesetzt war, fordern Sie ihn auf, tief ein –und auszuatmen.
- ▶ Verordnen Sie für mindestens 24-48 Stunden vollständige Bettruhe - selbst dann, wenn der Patient keine Symptome mehr zeigt.
- ▶ Während der vor-symptomatischen Periode wurde das Inhalieren von Natrium-Bicarbonat-Natrium-Chlorid-Aerosolen als eine prophylaktische Maßnahme vorgeschlagen. Vitamin E (ein Antioxidant) in Form eines gemischten Tokopherols kann durch den Mund in Dosen zu mehreren hundert Milligramm verabreicht werden. N-Acetylcystein durch Sprühen oder direktes Eintröpfeln verabreicht, kann hilfreich sein.
- ▶ Wenn der Patient anfängt zu husten oder er sich müde fühlt, fahren Sie mit der Sauerstoff-Therapie fort. Nasen-Klemme oder die Gabe von Sauerstoff mit sich kontinuierlich erhöhendem Druck kann geeignet sein (Hochverdichteter Sauerstoff erhöht das Risiko von Lungenödem bei Hunden, wenn er zusammen mit NO₂ gegeben wird).
- ▶ Die Entfernung des schaumigen Exsudats aus dem Atmungstrakt kann das größte therapeutische Problem darstellen. Absaugen, posturales Drainage und andere Methoden sind nützlich.
- ▶ Bronchospasmus wird durch Inhalieren eines Aerosols mit Albuterol, Isotharin, Metaproterenol oder Terbutalin korrigiert.
- ▶ Atropin, Adrenalin, Expektorantien, Emetica, Sedativa (anderen als kleine Dosen an Morphine) und, normalerweise, Herz-Glykoside sind nicht wirkungsvoll. In einigen Fällen ist eine rasche Digitalistherapie mit einem Medikament wie Oubain ratsam.
- ▶ Die Rolle der Venesektion und des Blutersatzes durch isotonische Kochsalzlösungen ist Thema einer Debatte, obwohl Venesektion vermieden werden sollte, wenn der Kreislaufkollaps erst einmal in vollem Gange ist.
- ▶ Künstliche Beatmung ist sehr selten wirkungsvoll.

GOSELIN, SMITH HODGE: *Clinical Toxicology of Commercial Products, 5th Ed.*

ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel
- ▶ Schaum
- ▶ Trockenlöschpulver.
- ▶ BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- ▶ Kohlendioxid.

Continued...

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Feuerunverträglichkeit | Keine bekannt. |
|-------------------------------|----------------|

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|-------------------------------|---|
| Feuerbekämpfung | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Spezielle zur Feuerbekämpfung geeignete Handschuhe und Atemschutzgerät tragen. ▶ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern. ▶ Umgebungsbrände bekämpfen. ▶ Behältern, die heiß sein könnten NICHT nähern. |
| Feuer/Explosionsgefahr | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nicht brennbar. ▶ Wird nicht als großes Brandrisiko angesehen, Behälter könnte jedoch brennen. Dekomposition kann toxischen Rauch hervorrufen von: , Stickoxid (NOx) |

ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

| | |
|--|-------------------|
| | Siehe Abschnitt 8 |
|--|-------------------|

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

| | |
|--|--------------------|
| | siehe Abschnitt 12 |
|--|--------------------|

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | |
|---------------------------------------|---|
| Freisetzung von Kleinen Mengen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen. ▶ Einatmen von Dämpfen und Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. ▶ Kontakt des Überwachungspersonals mit Schutzausrüstung kontrollieren. ▶ Verschüttungen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen oder aufsaugen. ▶ Aufwischen. |
| FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren. ▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Sauerstoffgerät und Schutzhandschuhe tragen. Eindringen von Verschüttungen in Kanalisation und Oberflächenwasser mit allen Mitteln die zur Verfügung stehen, verhindern. ▶ Freisetzung verhindern, wenn ohne Gefährdung möglich. |

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

| | |
|--|--|
| | Hinweise zur Persönlichen Schutzausrüstung werden in Sektion 8 des Sicherheitsblattes enthalten. |
|--|--|

ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | |
|------------------------------------|--|
| Sicheres Handhaben | Erlauben Sie es NICHT , dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen. ▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▶ Vermeide Berührung mit Feuchtigkeit. |
| Brand- und Explosionsschutz | siehe Abschnitt 5 |
| Sonstige Angaben | <ul style="list-style-type: none"> ▶ In Originalbehältern lagern. ▶ Behälter dicht verschlossen halten. ▶ An einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern. ▶ Von unverträglichen Materialien und Nahrungsmittelbehältern entfernt lagern. ▶ Behälter gegen physikalische Schädigung schützen und regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen. |

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Geeignetes Behältnis | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschichtete Metalldose oder Eimer ▶ Kunststoffeimer. ▶ Polyliner Fass. ▶ Sicherstellen, dass alle Behälter eindeutig klar gekennzeichnet und frei von Lecks sind. |
| LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT | WARNUNG: Vermeiden Sie oder kontrollieren Sie die Reaktion mit Peroxiden. Alle Übergangsmetall-Peroxide sollten als potentiell explosive angesehen werden. Starke Basen vermeiden. |

INKOMPATIBILITÄTEN MIT DEM VERPACKUNGSMATERIAL

Nicht verfügbar

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)

Nicht verfügbar

PROGNOSTIZIERTE NO EFFECT LEVEL (PNEC)

Nicht verfügbar

ARBEITSPLATZGRENZWERT**DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN**


| Quelle | Inhaltsstoff | Substanzname | GW | STEL | Gipfel | Bemerkungen |
|---|---------------|---------------|---|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| Stoffe, für die derzeit keine MAK-Werte aufgestellt werden können | Salpetersäure | Nitric acid | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) | Salpetersäure | Nitric acid | Nicht verfügbar | 2,6 mg/m ³ / 1 ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Spanisch) | Salpetersäure | Ácido nítrico | Nicht verfügbar | 2,6 mg/m ³ / 1 ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Deutschland Empfohlenen Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch) | Salpetersäure | Nitric acid | see Section II b mg/m ³ / see Section II b ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten) | Salpetersäure | Nitric acid | Nicht verfügbar | 2,6 mg/m ³ / 1 ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch) | Salpetersäure | Salpetersäure | 2,6 mg/m ³ / 1 ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

NOTFALL-LIMITS

| Inhaltsstoff | Substanzname | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---------------------------------|---|------------------------|------------------------|-----------------------|
| nitric acid | Nitric acid | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| 1,10-phenanthroline monohydrate | Phenanthroline, 1,10- | 0.03 mg/m ³ | 0.33 mg/m ³ | 16 mg/m ³ |
| ferric nitrate | Ferric nitrate | 13 mg/m ³ | 110 mg/m ³ | 640 mg/m ³ |
| ferric nitrate | Ferric nitrate nonahydrate; (Iron(III) nitrate nonahydrate (1:3:9)) | 22 mg/m ³ | 110 mg/m ³ | 640 mg/m ³ |

| Inhaltsstoff | Original IDLH | überarbeitet IDLH |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| Wasser | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Salpetersäure | 100 ppm | 25 ppm |
| 1,10-Phenanthrolin | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| EISENTRINITRAT | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

| | |
|--|--|
| 8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen | Lokale Absaugventilation ist normalerweise erforderlich. Wenn Gefahr einer übermäßigen Exposition besteht, tragen Sie ein entsprechend geprüftes Atemgerät. Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich. Eine Art Atemgerät, mit Luftzufuhr (Supplied-air Type) kann unter speziellen Umständen erforderlich sein. Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich. |
| 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung |  |
| Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Chemikalienschutzbrille. ▶ Gesichtsschutzschild kann als Ergänzungs- aber nie als Primärschutz für die Augen erforderlich sein. ▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. |
| Hautschutz | Siehe Handschutz nachfolgend |
| Hände / Füße Schutz | Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC Sicherheitsschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen. Beim arbeiten mit ätzenden Flüssigkeiten, sollte man auf jeden Fall Hosen oder Overall über den Stiefeln tragen, um zu vermeiden, dass Spritzer in die Stiefel geraten. Die Eignung und Haltbarkeit des Handschuhstyps hängt vom Gebrauch ab. Faktoren wie: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Häufigkeit und Dauer des Kontaktes, ▶ chemischer Widerstand des Handschuhmaterials, ▶ Handschuhstärke und Geschicklichkeit, ▶ ist in der Auswahl der Handschuhe wichtig. |

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

| | |
|--------------------------------|---|
| Körperschutz | Siehe Anderer Schutz nachfolgend |
| Anderen Schutz | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Overall ▶ PVC-Schürze ▶ Absprerrcreme ▶ Hautreinigungscreme ▶ Augenspülvorrichtung. |
| Gefährungen durch Wärme | Nicht verfügbar |

Empfohlene(s) Material(e)**INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS**

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des:

"Forsberg Clothing Performance Index".

Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten

Auswahl in Betracht gezogen:

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

| Substanz | CPI |
|------------------|-----|
| NEOPRENE | A |
| HYPALON | C |
| NATURAL RUBBER | C |
| NATURAL+NEOPRENE | C |
| NEOPRENE/NATURAL | C |
| NITRILE+PVC | C |
| PE/EVAL/PE | C |
| PVA | C |
| PVC | C |
| SARANEX-23 | C |
| VITON | C |

* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

Atemschutz

Typ AE-P Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den "Expositionsstandard" (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich.

Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

| Schutzfaktor | Halbmaske | Vollmaske | Elektrisch betriebenes Atemgerät |
|--------------|-----------|-----------|----------------------------------|
| 10 x ES | AE-AUS P2 | - | AE-PAPR-AUS P2 |
| 50 x ES | - | AE-AUS P2 | - |
| 100 x ES | - | AE-2 P2 | AE-PAPR-2 P2 ^ |

^ - Vollgesicht

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| Aussehen | Gold to orange | | |
|---|-----------------|--|-----------------|
| Physikalischer Zustand | Flüssige | Spezifische Dichte (Water = 1) | 1.08 |
| Geruch | Odourless | Oktanol/Wasser-Koeffizient | Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar | Zündtemperatur (°C) | Nicht verfügbar |
| pH (wie geliefert) | <2 | Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C) | -12 | Viskosität (cSt) | Nicht verfügbar |
| Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C) | >100 | Molekulargewicht (g/mol) | Nicht verfügbar |
| Flammpunkt (°C) | Nicht anwendbar | Geschmack | Nicht verfügbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht verfügbar | Explosionsgefährliche Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Entzündlichkeit | Nicht anwendbar | Brandfördernde Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze (%) | Nicht verfügbar | Surface Tension (dyn/cm or mN/m) | Nicht verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze (%) | Nicht verfügbar | Flüchtige Komponente (%vol) | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck (kPa) | Nicht verfügbar | Gasgruppe | Nicht verfügbar |
| Wasserlöslichkeit (g/L) | misierbar | pH-Wert einer Lösung | Nicht verfügbar |

Continued...

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

Dampfdichte (Air = 1) Nicht verfügbar

VOC g/L Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

| | |
|---|---|
| 10.1.Reaktivität | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.2.Chemische Stabilität | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unverträgliche Materialien. ▶ Produkt wird als stabil angesehen. ▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten. |
| 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.4. Zu vermeidende Bedingungen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.5. Unverträgliche Materialien | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte | siehe Abschnitt 5.3 |

ABSCHNITT 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| | |
|-------------|---|
| Einatmen | Durch das Material kann bei empfindlichen Personen Atemwegsreizung ausgelöst werden. Der Körper reagiert auf diese Reizung mit später auftretenden Lungenschäden. Aufgrund der nicht-volatilen Eigenschaft des Produktes besteht normalerweise keine Gefahr |
| Einnahme | Versehentliches Verschlucken des Produktes kann gesundheitsschädlich sein; Tierversuche deuten darauf hin, daß das Verschlucken von weniger als 150 Gramm tödlich sein kann. Kann die Gesundheit ernsthaft schädigen. Der Stoff kann als Folge von Verschlucken Verätzungen im Mundraum und im Magen-Darm Trakt hervorrufen. |
| Hautkontakt | Der Stoff kann als Folge direkten Kontakts mit der Haut Verätzungen hervorrufen. Es wird nicht angenommen, daß Hautkontakt negative Effekte auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Systemischer Schaden wurde jedoch bei Tieren in Folge von Exposition auf wenigstens einem anderen Weg festgestellt und das Produkt kann auch Gesundheitsschäden durch die Aufnahme durch Wunden, Verletzungen und Abschürfungen hervorrufen. Gute Hygienepraxis erfordert, daß die Exposition minimal gehalten wird und, daß geeignete Schutzhandschuhe am Arbeitsplatz getragen werden. Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. |
| Augen | Der Stoff kann als Folge direkten Kontakts Verätzungen des Auges hervorrufen. Dämpfe oder Nebel können extrem reizend sein. Schwere Augenschäden durch Augenkontakt. |
| Chronisch | Wiederholte oder längere Exposition zu Korrosionsmitteln kann Erosion der Zähne, entzündliche und geschwürartige Veränderungen im Mund und (in seltenen Fällen) Nekrose des Kiefers hervorrufen. Bronchiale Reizung mit Husten und häufige Anfälle von bronchialer Pneumonie können folgen. Störungen des Magen-Darm-Trakts können ebenfalls auftreten. Beständige Expositionen können Dermatitis und Konjunktivitis hervorrufen. Langfristige Exposition zu Reizstoffen der Luftwege, kann möglicherweise zu Erkrankungen der Luftwege - verbunden mit Atmungsschwierigkeiten und damit verbundenen körperlichen Problemen - hervorrufen. |

| | | |
|---|-----------|---------|
| Activator Solution for DEHA Titrets Kit | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| Activator Solution for DEHA Titrets Kit | TOXIZITÄT | REIZUNG |

| | |
|--|---|
| WASSER | Beim Durchsuchen der Literatur wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert. |
| SALPETERSÄURE | Oral (?) LD50: 50-500 mg/kg * [Various Manufacturers] |
| Activator Solution for DEHA Titrets Kit, SALPETERSÄURE, EISENTRINITRAT | Asthma-ähnliche Symptome können für Monate oder selbst Jahre bestehen bleiben - selbst dann, wenn keine Exposition zu dem Material mehr besteht. Dies ist möglicherweise auf eine nicht-allergische Kondition - bekannt als "Reactive Airways Dysfunction Syndrome"(RADS)zurückzuführen. Dieses kann nach einer Exposition zu hohen Werten eines hochgradig reizenden Komponenten auftreten. Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS beinhalten das Nichtvorhandensein einer vorangegangenen Erkrankung der Atemorgane in einem nicht-atopischen Individuum mit plötzlichem Auftreten beharrlicher Asthma-ähnlicher Symptome innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition zu dem Reizstoff. Ein umkehrbares Luftzug-Muster, am Spirometer, zusammen mit einer moderaten bis ernsthaften bronchialen Hyperreaktivität beim Methacholine-Stress-Test und das Fehlen einer minimalen lymphozytischen Entzündung, ohne Eosinophilie wurden ebenso zu den Diagnosekriterien von RADS hinzugefügt. |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|---|
| akute Toxizität | ✓ | Karzinogenität | ⊗ |
| Hautreizung / Verätzung | ✓ | Fortpflanzungs- | ⊗ |
| Schwere Augenschäden / Reizung | ✓ | STOT - einmalige Exposition | ✓ |
| Atemwegs-oder Hautsensibilisierung | ⊗ | STOT - wiederholte Exposition | ⊗ |
| Mutagenizität | ⊗ | Aspirationsgefahr | ⊗ |

Legende: ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

✘ – Daten verfügbar, aber nicht die Kriterien für die Einstufung füllen
 Ⓞ – Daten nicht verfügbar zu machen Klassifizierung

CMR-Status

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN**12.1. Toxizität**

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.

NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Inhaltsstoff | Persistenz: Wasser/Boden | Persistenz: Luft |
|--------------------|--------------------------|------------------|
| Wasser | NIEDRIG | NIEDRIG |
| 1,10-Phenanthrolin | HOCH | HOCH |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Inhaltsstoff | Bioakkumulation |
|--------------------|---------------------------|
| Wasser | NIEDRIG (LogKOW = -1.38) |
| 1,10-Phenanthrolin | NIEDRIG (LogKOW = 2.2922) |

12.4. Mobilität im Boden

| Inhaltsstoff | Mobilität |
|--------------------|-----------------------|
| Wasser | NIEDRIG (KOC = 14.3) |
| 1,10-Phenanthrolin | NIEDRIG (KOC = 20830) |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| | P | B | T |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Relevanten verfügbaren Daten | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| PBT und vPvB-Kriterien erfüllt? | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |



12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

| | |
|---|-----------------|
| Produkt- / Verpackungsentsorgung | |
| Abfallbehandlungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |
| Abwasserentsorgungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT**Gefahrzettel**

| | |
|------------------|---|
| |  |
| Meeresschadstoff |  |

Landtransport (ADR)

| | |
|---|---|
| 14.1. UN-Nummer | 3316 |
| 14.2. Verpackungsgruppe | II |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten |

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

| | | |
|--|--------------------|-----------------|
| 14.5. Transportgefahrenklassen | Klasse | 9 |
| | Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen | 251 340 |
| | Begrenzte Menge | See SP 251 |

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

| | | |
|--|--|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3316 | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | II | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG | |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | ICAO/IATA-Klasse | 9 |
| | ICAO/IATA Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| | ERG-Code | 9L |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen | A44 A163 |
| | Nur Fracht Verpackungs instruction | 960 |
| | Nur Fracht Höchstmenge/Verpackung | 10 kg |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Verpackungs instruction | 960 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte | 10 kg |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsinstruction | Y960 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge | 1 kg |

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|--|---|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3316 | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | II | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG | |
| 14.4. Umweltgefahren | Nicht anwendbar | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | IMDG/GGVSee-Klasse | 9 |
| | IMDG-Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | EMS-Nummer | F-A , S-P |
| | Sonderbestimmungen | 251 340 |
| | Begrenzte Mengen | See SP251 |

Binnenschifftransport (ADN)

| | | |
|--|---|------------|
| 14.1. UN-Nummer | 3316 | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | II | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | CHEMIE-TESTSATZ oder ERSTE-HILFE-AUSRÜSTUNG | |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | 9 Nicht anwendbar | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Klassifizierungscode | M11 |
| | Begrenzte Mengen | See SP 251 |
| | Benötigte Geräte | PP |
| | Feuer Kegel Nummer | 0 |

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

| Quelle | Zutat | Verschmutzungsgrad |
|---|---------------|--------------------|
| IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk | Salpetersäure | Y |

ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

| | |
|-----------------------------|---|
| Wasser(7732-18-5) wurde auf | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical |
|-----------------------------|---|

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

| | |
|--|---|
| der folgenden Regulierungsliste gefunden | Substances (EINECS) (Englisch), "EU REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang IV - Ausnahmen von der Verpflichtung im Einklang mit Artikel 2 (7) (a) (Englisch) Registrieren" |
| Salpetersäure(7697-37-2) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)", "Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs)", "Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Spanisch)", "Deutschland Empfohlenen Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)", "Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI", "Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31", "Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)", "EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)", "Stoffe, für die derzeit keine MAK-Werte aufgestellt werden können" |
| 1,10-Phenanthrolin(5144-89-8) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)", "Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI", "Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31" |
| EISENTRINITRAT(7782-61-8) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)" |

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem folgenden EU-Gesetz und seinen Anpassungen - sofern zutreffend -: 67/548/EEC, 1999/45/EC, 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Verordnung (EU) Nr. 453/2010, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen sowie dem folgenden britischen Gesetz:

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für weitere Informationen schauen Sie bitte in der Stoffsicherheitsbeurteilung und Expositionsszenarien von Ihrer Supply Chain falls vorhanden vorbereitet.

ECHA Zusammenfassung

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|--------------|------------|-----------------|-----------------|
| Wasser | 7732-18-5 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------|
| 2 | Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Acute Tox. 2, Flam. Liq. 3 | GHS05, Dgr, GHS06, GHS02, Wng | H314, H301, H226 |

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|---------------|------------|--------------|-----------------------|
| Salpetersäure | 7697-37-2 | 007-004-00-1 | 01-2119487297-23-XXXX |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---|---------------------------------|--|
| 1 | Ox. Liq. 3, Skin Corr. 1A | GHS05, GHS03, Dgr | H272, H314 |
| 2 | Skin Corr. 1A, Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, STOT SE 1, Acute Tox. 1, Ox. Liq. 1, Asp. Tox. 1, Acute Tox. 2, STOT RE 1 | GHS05, GHS03, Dgr, GHS06, GHS08 | H314, H312, H318, H290, H271, H370, H330, H304, H372 |

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|--------------------|------------|--------------|-----------------|
| 1,10-Phenanthrolin | 5144-89-8 | 613-092-00-8 | Nicht verfügbar |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Acute Tox. 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1 | GHS06, GHS09, Dgr | H301, H410 |
| 2 | Acute Tox. 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Self-react. C, Acute Tox. 4 | GHS06, GHS09, Dgr, GHS02 | H301, H410, H400, H311, H331, H242 |

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|----------------|------------|-----------------|-----------------|
| EISENTRINITRAT | 7782-61-8 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---|--------------------------------|--|
| 1 | Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Ox. Sol. 3, STOT SE 3 | GHS07, Wng, GHS03 | H315, H319, H272, H335 |
| 2 | Ox. Sol. 3, Skin Corr. 1B, STOT SE 3, STOT RE 2, Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Ox. Sol. 2, Met. Corr. 1, Skin Sens. 1, Ox. Liq. 2 | Wng, GHS03, GHS05, Dgr, GHS08 | H272, H314, H335, H373, H332, H318, H290, H302, H317, H312 |

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

ZUBEREITUNG IST WGK 3

| Name | WGK | Partitur | Quelle |
|--------------------|------------------------|----------|-----------|
| WASSER | nicht wassergefährdend | 0 | berechnet |
| SALPETERSÄURE | 1 | | W: VwVwS |
| 1,10-PHENANTHROLIN | 3 | 11 | berechnet |

Activator Solution for DEHA Titrets Kit

| | | | |
|----------------|---|--|----------|
| EISENTRINITRAT | 1 | | W: VwVwS |
|----------------|---|--|----------|

ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

Volltext Risiko- und Gefahrencodes

| | |
|-----------|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H242 | Erwärmung kann Brand verursachen. |
| H271 | Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel. |
| H272 | Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H370 | Schädigt die Organe . |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition . |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition . |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| R25 | Giftig beim Verschlucken. |
| R35 | Verursacht schwere Verätzungen. |
| R36/37/38 | Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. |
| R50/53 | Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| R52 | Schädlich für Wasserorganismen. |
| R8 | Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen. |

Weitere Informationen

Zutaten mit mehreren CAS-Nummern

| Name | CAS-Nr. |
|-----------------|-----------------|
| Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Eine Liste der verwendeten Literaturreferenzen, um das Komitee zu unterstützen kann gefunden werden an:
www.chemwatch.net/references

Das (M)SDS ist ein Gefahren-Kommunikationswerkzeug und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken, Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen.

Die Risiken können durch Referenzen zu Expositions-Szenarien bestimmt werden. Das Ausmaß des Gebrauchs, die Häufigkeit des Einsatzes und gegenwärtige bzw. vorhandene technischen Kontrollen müssen mit in Erwägung gezogen werden.

Für detaillierte Information hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung, beziehen Sie sich auf die folgenden EU CEN Standards:

EN 166 - Persönlicher Augenschutz

EN 340 - Schutzkleidung

EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.

EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien

EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrechtsgesetz. Jede Verwertung des Werkes oder Teilen daraus ist ohne schriftliche Genehmigung von CHEMWATCH unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Übersetzungen, Nachdrucke, Mikroverfilmungen oder vergleichbare Verfahren sowie für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen. TEL (+61 3 9572 4700)