

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.: K4710

Version No.: 1.1

Product Name: Hydrate Alkalinity Titrets® Ampoules, Total Alkalinity Titrets® Ampoules

Part Nos.: K-4710 Ampoules, K-9810 Ampoules, K-9815 Ampoules, K-9820 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.

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).

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



Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

CHEMetrics, Inc.

Chemwatch: 9-82174

SDS No: K4710

Änderungsnummer: 1.1

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

GefahrenEinstufung: 3

Erstellungsdatum: 09/10/2014

Druckdatum: 12/03/2015

Anfangsdatum: 09/10/2014

S.REACH.DEU.DE

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

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------------|---|
| Produktname | Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules |
| Synonyme | Part Nos.: K-4710 Ampoules, K-9810 Ampoules, K-9815 Ampoules, K-9820 Ampoules |
| Korrekte Bezeichnung des Gutes | Nicht anwendbar |
| 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-4710, K-9810, K-9815, K-9820 |
| 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. Nicht als Gefahrgut für den Transport eingestuft.

GEFAHREINSTUFUNG GEMÄSS CHEMWATCH

| | Min | Max |
|-----------------|-----|-----|
| Entzündlichkeit | 0 | |
| Toxizität | 0 | |
| Körperkontakt | 3 | |
| Reaktivität | 0 | |
| 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...

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

| | |
|---|---|
| | 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. |

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

| | |
|-----|--|
| 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 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 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] |
|--|----------------|---------------------------------|--|--|
| 1.7647-01-0 2.231-595-7, 231-715-8 3.017-002-00-2, 017-002-01-X 4.01-2119484862-27-XXXX | <1 | Hydrogenchlorid | R23, R35, R34, R37 [2] | Press. Gas Acute Tox. 3 *, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B, STOT - SE Kategorie 3; H331, H314, H335 [3] |
| 1.7732-18-5 2.231-791-2 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | >99 | 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. |
| 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. |

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

| | |
|------------------|--|
| 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**

▶ Es gibt keine Beschränkungen auf den Feuerlösch-Typ, der eingesetzt wird.
Löschmittel die für Umgebungsbrand geeignet sind verwenden.

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. ▶ Kann giftige Dämpfe freisetzen. ▶ Kann ätzende Dämpfe entwickeln. |

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>Mäßige Gefahr.</p> <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. ▶ Das Eindringen von ausgelaufenem Produkt in Kanalisation und Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern ▶ Leckage abdichten, 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 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen. ▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden. ▶ Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde. |
|---------------------------|--|

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| Brand- und Explosionsschutz | siehe Abschnitt 5 |
| Sonstige Angaben | |

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Geeignetes Behältnis | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Polyethylen oder Polypropylen - Behälter. ▶ Verpackung wie vom Hersteller empfohlen. ▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen. |
| LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT | |

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) | Hydrogenchlorid | Hydrochloric acid / Hydrogen chloride | 3.0 mg/m ³ / 2 ppm | 1 (2) ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten) | Hydrogenchlorid | Hydrogen Chloride | 8 mg/m ³ / 5 ppm | 15 mg/m ³ / 10 ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Deutsch) | Hydrogenchlorid | Hydrogenchlorid | 8 mg/m ³ / 5 ppm | 15 mg/m ³ / 10 ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch) | Hydrogenchlorid | Hydrogenchlorid | 3 mg/m ³ / 2 ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

NOTFALL-LIMITS

| Inhaltsstoff | Substanzname | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|-------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| hydrochloric acid | Hydrogen chloride; (Hydrochloric acid) | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| hydrochloric acid | Deuteriochloric acid; (Deuterium chloride) | 1.8 ppm | 22 ppm | 100 ppm |

| Inhaltsstoff | Original IDLH | überarbeitet IDLH |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| Hydrogenchlorid | 100 ppm | 50 ppm |
| Wasser | 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. |

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

| | |
|--------------------------------|--|
| | Die Eignung und Haltbarkeit des Handschuhtyps 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. |
| 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:
 Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

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

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 | Colorless | | |
| Physikalischer Zustand | Flüssige | Spezifische Dichte (Water = 1) | 1.0 |
| Geruch | Odourless | Oktanol/Wasser-Koeffizient | Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar | Zündtemperatur (°C) | Nicht verfügbar |
| pH (wie geliefert) | 2 | Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C) | 0 | Viskosität (cSt) | Nicht verfügbar |
| Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C) | 100 | Molekulargewicht (g/mol) | Nicht verfügbar |
| Flammpunkt (°C) | Nicht anwendbar | Geschmack | Nicht verfügbar |

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

| | | | |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| 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. 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. |

| | | |
|--|-----------|---------|
| Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules | TOXIZITÄT | REIZUNG |

| | |
|---|---|
| WASSER | Beim Durchsuchen der Literatur wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert. |
| Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules, HYDROGENCHLORID | 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 |

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

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
 ✗ – 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 |
|-----------------|--------------------------|------------------|
| Hydrogenchlorid | NIEDRIG | NIEDRIG |
| Wasser | NIEDRIG | NIEDRIG |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Inhaltsstoff | Bioakkumulation |
|-----------------|---------------------------|
| Hydrogenchlorid | NIEDRIG (LogKOW = 0.5392) |
| Wasser | NIEDRIG (LogKOW = -1.38) |

12.4. Mobilität im Boden

| Inhaltsstoff | Mobilität |
|-----------------|----------------------|
| Hydrogenchlorid | NIEDRIG (KOC = 14.3) |
| 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**Gefahrzettel**

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

Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

| | | |
|--|-----------------------|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | Nicht anwendbar | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar | |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | Klasse | Nicht anwendbar |
| | Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen | Nicht anwendbar |
| | Begrenzte Menge | Nicht anwendbar |

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

| | | |
|--|--|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | Nicht anwendbar | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar | |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | ICAO/IATA-Klasse | Nicht anwendbar |
| | ICAO/IATA Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| | ERG-Code | Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen | Nicht anwendbar |
| | Nur Fracht Verpackungs instruction | Nicht anwendbar |
| | Nur Fracht Höchstmenge/Verpackung | Nicht anwendbar |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Verpackungs instruction | Nicht anwendbar |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte | Nicht anwendbar |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsinstruction | Nicht anwendbar |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge | Nicht anwendbar |

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

| | | |
|--|--------------------|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | Nicht anwendbar | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar | |
| 14.4. Umweltgefahren | Nicht anwendbar | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | IMDG/GGVSee-Klasse | Nicht anwendbar |
| | IMDG-Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | EMS-Nummer | Nicht anwendbar |
| | Sonderbestimmungen | Nicht anwendbar |
| | Begrenzte Mengen | Nicht anwendbar |

Binnenschifftransport (ADN): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

| | | |
|--|-----------------------|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | Nicht anwendbar | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar | |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Klassifizierungscode | Nicht anwendbar |
| | Begrenzte Mengen | Nicht anwendbar |
| | Benötigte Geräte | Nicht anwendbar |
| | Feuer Kegel Nummer | Nicht anwendbar |

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 | Hydrogenchlorid | Z |

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

| | |
|---|--|
| <p>Hydrogenchlorid(7647-01-0) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden</p> | <p>"Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Spanisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Italienisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Rumänisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Niederländisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Estonian)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Portugiesisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Deutsch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Litauisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Dänisch)", "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (English)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Lettisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Polnisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Slowenisch)", "Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert", "Deutschland Empfohlenen Grenzwerte - MAK-Werte (English)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (English)", "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), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Malteser)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Slowakisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Griechisch)", "Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Tschechisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Schwedisch)", "Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)", "EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Französisch)", "Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Bulgarisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Finnisch)", "Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Ungarisch)"</p> |
| <p>Wasser(7732-18-5) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden</p> | <p>"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"</p> |

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 |
|-----------------|------------|----------------------------|-----------------------|
| Hydrogenchlorid | 7647-01-0 | 017-002-00-2, 017-002-01-X | 01-2119484862-27-XXXX |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---|---|--|
| 1 | Skin Corr. 1B, STOT SE 3, Press. Gas., Skin Corr. 1A, Acute Tox. 3 | GHS05, Dgr, GHS06, GHS04 | H314, H335, H280, H331 |
| 2 | Skin Corr. 1B, Skin Corr. 1A, Acute Tox. 3, Met. Corr. 1, Eye Dam. 1, Liq. Gas, Press. Gas., Acute Tox. 2, Skin Corr. 1C, Flam. Liq. 2, Resp. Sens. 1, Repr. 1B, STOT SE 1, STOT RE 1, Repr. 1A, Aquatic Acute 1, STOT SE 3 | GHS05, Dgr, GHS06, GHS04, GHS08, GHS02, Wng | H314, H290, H318, H280, H311, H330, H225, H334, H360, H370, H372, H301, H331, H335 |
| 1 | Skin Corr. 1B, STOT SE 3 | GHS05, Dgr | H314, H335 |
| 2 | Skin Corr. 1B, Skin Corr. 1A, Acute Tox. 3, Met. Corr. 1, Eye Dam. 1, Liq. Gas, Press. Gas., Acute Tox. 2, Skin Corr. 1C, Flam. Liq. 2, Resp. Sens. 1, Repr. 1B, STOT SE 1, STOT RE 1, Repr. 1A, Aquatic Acute 1 | GHS05, Dgr, GHS06, GHS04, GHS08, GHS02, Wng | H314, H290, H318, H280, H311, H330, H225, H334, H360, H370, H372, H301 |

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

ZUBEREITUNG IST WGK NICHT WASSERGEFÄHRDEND

| Name | WGK | Partitur | Quelle |
|-----------------|------------------------|----------|-----------|
| HYDROGENCHLORID | 1 | | W: VwVwS |
| WASSER | nicht wassergefährdend | 0 | berechnet |

ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

Volltext Risiko-und Gefahrencodes

| | |
|------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
|------|--|

Hydrate Alkalinity Titrets Ampoules, Total Alkalinity Titrets Ampoules

| | |
|------|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H360 | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen . |
| H370 | Schädigt die Organe . |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition . |
| R23 | Giftig beim Einatmen. |
| R35 | Verursacht schwere Verätzungen. |

Weitere Informationen

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.: S9800

Version No.: 1.2

Product Name: Activator Solution for Total Alkalinity Titrets® Kits

Part Nos.: A-9800

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 Total Alkalinity Titrets Kits

CHEMetrics, Inc.

Chemwatch: 9-77342

SDS No: S9800

Änderungsnummer: 1.2

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

GefahrenEinstufung: 3

Erstellungsdatum: 09/09/2014

Druckdatum: 12/03/2015

Anfangsdatum: 10/09/2014

S.REACH.DEU.DE

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

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------------|--|
| Produktname | Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits |
| Synonyme | Part No.: A-9800 |
| Korrekte Bezeichnung des Gutes | Nicht anwendbar |
| 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-9810, K-9815, K-9820 |
| 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.
Nicht als Gefahrgut für den Transport eingestuft.

GEFAHREINSTUFUNG GEMÄSS CHEMWATCH

| | Min | Max |
|-----------------|-----|-----|
| Entzündlichkeit | 0 | |
| Toxizität | 0 | |
| Körperkontakt | 2 | |
| Reaktivität | 0 | |
| Chronisch | 3 | |

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] | R36/38 | Reizt die Augen und die Haut. |
| | R52/53 | Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |

Continued...

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

| | |
|---|--|
| | R45(2) Kann Krebs erzeugen. |
| 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 2, Augenreizung, Gefahrenkategorie 2, Karzinogenität, Gefahrenkategorie 1B, Chronische aquatische Toxizität, Gefahrenkategorie 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

| | |
|-------------|--|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H350 | Kann Krebs erzeugen . |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Zusätzliche Erklärung(en)

| | |
|---------------|---|
| EUH208 | Enthält Natrium-2-(p-(dimethylamino)phenylazo)benzoat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. |
|---------------|---|

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. |
| P201 | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

| | |
|-----------------------|--|
| P308+P313 | BEI Exposition oder falls betroffen Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P337+P313 | Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P302+P352 | WENN AUF DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife |
| P332+P313 | Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

| | |
|-------------|-------------------------------|
| P405 | Unter Verschluss aufbewahren. |
|-------------|-------------------------------|

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 | T, Xi |
|--|-------|

SICHERHEITSHINWEIS

| | |
|------------|---|
| S02 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| S21 | Bei der Arbeit nicht rauchen. |
| S23 | Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| S24 | Berührung mit der Haut vermeiden. |

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

| | |
|------------|--|
| S26 | Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. |
| S35 | Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. |
| S37 | Geeignete Schutzhandschuhe tragen. |
| S39 | Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. |
| S40 | Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit . . . reinigen (Material vom Hersteller anzugeben). |
| S46 | Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. |
| S53 | Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. |
| S56 | Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. |
| S64 | Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). |

2.3. Sonstige Gefahren

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] |
|---|----------------|--|--|---|
| 1.76-60-8 2.263-657-4, 200-972-8 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | <1 | BROMKRESOLGRÜN | R36/37/38, R51/53 [1] | Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Augenreizung, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3, Chronische aquatische Toxizität, Gefahrenkategorie 2; H315, H319, H335, H411 [1] |
| 1.845-10-3 2.212-682-9 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | <1 | Natrium- 2-(p-(dimethylamino)phenylazo)benzoat | R50/53, R45(2), R43, R22 [1] | Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4, Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1, Karzinogenität, Gefahrenkategorie 1B, Akute aquatische Toxizität, Gefahrenkategorie 1, Chronische aquatische Toxizität, Gefahrenkategorie 1; H302, H317, H350, H400, H410 [1] |
| 1.1310-73-2 2.215-185-5 3.011-002-00-6 4.01-2119457892-27-XXXX | <1 | NATRIUMHYDROXID,-FEST | R35 [2] | Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A; H314 [3] |
| 1.111-46-6 2.203-872-2 3.603-140-00-6 4.01-2119457857-21-XXXX | 27 | 2,2'-Oxydiethanol | R22 [2] | Akut Tox. 4*; H302 [3] |
| 1.7732-18-5 2.231-791-2 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar | >70 | 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"> ▶ NACH VERSCHLUCKEN ÄRZTLICHEN RAT HINZUZIEHEN, WENN MÖGLICH OHNE VERZÖGERUNG. ▶ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren. ▶ Krankenhausbehandlung ist dringend notwendig. ▶ In der Zwischenzeit muß qualifiziertes Erste Hilfe Personal den Patienten beobachten, behandeln und unterstützende Maßnahmen, wie sie der Zustand des Patienten erfordert, anwenden. ▶ Falls die Dienste einer medizinischen Fachkraft oder eines Arztes gleich verfügbar sind, muß der Patient in ihre/seine Obhut gegeben werden und eine Kopie des SDS muß bereitgestellt werden. Weitere Maßnahmen liegen in der Verantwortung der medizinischen Fachkraft. ▶ Den Patienten mit einer Kopie des SDS in ein Krankenhaus einweisen, falls medizinische Behandlung nicht am Arbeitsplatz oder in der Umgebung verfügbar ist. ▶ Wenn medizinische Hilfe nicht sofort verfügbar oder wenn der Patient länger als 15 Minuten von einem Krankenhaus entfernt ist und soweit nicht anderweitig instruiert: ▶ Falls bei Bewusstsein, Wasser zu trinken geben. NUR WENN BEI BEWUSSTSEIN, Erbrechen HERBEIFÜHREN, (durch Einführen des Fingers in den Hals). ▶ ACHTUNG: Dabei Schutzhandschuhe tragen. ▶ Wenn Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet worden sind, an die frische Luft bringen. ▶ Andere Maßnahmen sind normalerweise nicht notwendig. <p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort mit frischem, laufenden Wasser waschen. ▶ Vollständige Spülung durch Anheben der Augenlider sicherstellen. ▶ Falls der Schmerz anhält oder wiederkehrt, medizinische Behandlung aufsuchen. ▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. <p>Bei Kontakt mit der Haut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen. ▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar) ▶ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen. |
|------------------|--|

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

| | |
|---------------------|---|
| Augenkontakt | <p>Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort mit frischem, laufendem Wasser waschen. ▶ Vollständige Spülung durch Anheben der Augenlider sicherstellen. ▶ Falls der Schmerz anhält oder wiederkehrt, medizinische Behandlung aufsuchen. ▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. |
| Hautkontakt | <p>Bei Kontakt mit der Haut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen. ▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar) ▶ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen. |
| Einatmung | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet worden sind, an die frische Luft bringen. ▶ Andere Maßnahmen sind normalerweise nicht notwendig. |
| Einnahme | <ul style="list-style-type: none"> ▶ NACH VERSCHLUCKEN ÄRZTLICHEN RAT HINZUZIEHEN, WENN MÖGLICH OHNE VERZÖGERUNG. ▶ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren. ▶ Krankenhausbehandlung ist dringend notwendig. ▶ In der Zwischenzeit muß qualifiziertes Erste Hilfe Personal den Patienten beobachten, behandeln und unterstützende Maßnahmen, wie sie der Zustand des Patienten erfordert, anwenden. ▶ Falls die Dienste einer medizinischen Fachkraft oder eines Arztes gleich verfügbar sind, muß der Patient in ihre/seine Obhut gegeben werden und eine Kopie des SDS muß bereitgestellt werden. Weitere Maßnahmen liegen in der Verantwortung der medizinischen Fachkraft. ▶ Den Patienten mit einer Kopie des SDS in ein Krankenhaus einweisen, falls medizinische Behandlung nicht am Arbeitsplatz oder in der Umgebung verfügbar ist. ▶ Wenn medizinische Hilfe nicht sofort verfügbar oder wenn der Patient länger als 15 Minuten von einem Krankenhaus entfernt ist und soweit nicht anderweitig instruiert: ▶ Falls bei Bewusstsein, Wasser zu trinken geben. NUR WENN BEI BEWUSSTSEIN, Erbrechen HERBEIFÜHREN, (durch Einführen des Fingers in den Hals). ▶ ACHTUNG: Dabei Schutzhandschuhe tragen. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

- ▶ Polyethylen Glykole werden im allgemeinen oral sehr schlecht absorbiert und bleiben meistens durch die Nieren unverändert.
- ▶ Hautabsorption kann quer durch beschädigte/verletzte Haut (z.Bsp. durch Verbrennungen) auftreten, was zu erhöhter Osmolarität, Anion-Abstand-Metabolische Acidose, erhöhtem Kalzium, niedriger ionisierter Kalzium CNS-Depression (*low ionised calcium CNS depression*) und Nierenfunktionsstörungen führen kann.
- ▶ Die Behandlung besteht zum größten Teil aus unterstützender Sorgfalt.
[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Das Produkt enthält einen wesentlichen Anteil an Wasser. Aus diesem Grunde gibt es keine Beschränkungen hinsichtlich des Feuerlöschmittels, daß man im Notfall einsetzt. Bei der Auswahl des geeigneten Löschmittels sollte die angrenzenden Bereiche mit berücksichtigt werden. Obwohl das Material nicht brennbar ist, können durch die Verdunstung von Wasser durch die Mischung, die durch Hitze oder einem in der Nähe befindlichen Feuer hervorgerufen wird, schwimmende Schichten brennbarer Substanzen gebildet werden. In einem solchen Fall sind geeignet:

- ▶ Schaum
- ▶ Trockenlöschpulver
- ▶ 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"> ▶ Die substanz ist nicht leicht entzündbar unter normalen Bedingungen. Sie wird sich jedoch, unter Feuerbedingungen zersetzen und die organischen Bestandteile können brennen. ▶ Wird nicht als bedeutendes Brandrisiko angesehen. ▶ Hitze kann Ausdehnung oder Zersetzung, mit gewaltsamen Bersten der Behälter, verursachen. ▶ Zersetzt sich beim Erhitzen und kann toxischen Kohlenmonoxid dämpfe (CO) freisetzen. |

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. |
|---------------------------------------|---|

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

| | |
|--|--|
| FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verschüttungen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen oder aufsaugen. ▶ Aufwischen. ▶ Klären Sie das Gebiet und entfernen Sie die Personen aus der Zugluft. ▶ Benachrichtigen Sie die Feuerwehr und informieren Sie diese über den Ort und die Art der Gefahr. ▶ Tragen Sie Ganzkörper-Schutzkleidung mit Atemgerät. ▶ Beugen Sie mit jeglichen zur Verfügung stehenden Mitteln vor, daß Verschüttungen in die Wasserwege bzw. Kanalisation geraten. |
|--|--|

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 | <p>Erlauben Sie es NICHT, dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen. ▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden. |
| Brand- und Explosionsschutz | siehe Abschnitt 5 |
| Sonstige Angaben | |

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

| | |
|---------------------------------------|---|
| Geeignetes Behältnis | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Polyethylen oder Polypropylen - Behälter. ▶ Verpackung wie vom Hersteller empfohlen. ▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen. |
| LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT | <p>Vermeiden Sie die Lagerung mit starken Säuren, Säure Chloriden, Säure Anhydriden und oxidierenden Mitteln. Vermeiden Sie starke Säuren, Basen.</p> |

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) | Natrium-2-(p-(dimethylamino)phenylazo)benzoat | Azo colourants | see Section III mg/m3 / see Section III ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Stoffe, für die derzeit keine MAK-Werte aufgestellt werden können | NATRIUMHYDROXID,-FEST | Sodium hydroxide | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Deutschland Empfohlenen Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch) | NATRIUMHYDROXID,-FEST | Sodium hydroxide | see Section II b mg/m3 / see Section II b ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Deutschland Empfohlenen Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch) | 2,2'-Oxydiethanol | Bis(2-hydroxyethyl) ether / Diethylene glycol / 2,2'-Dihydroxyethyl ether / 3-Oxapentane-1,5-diol / 2,2'-Oxydiethanol | 44 mg/m3 / 10 ppm | II (4) ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch) | 2,2'-Oxydiethanol | 2,2'-Oxydiethanol | 44 mg/m3 / 10 ppm | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

NOTFALL-LIMITS


| Inhaltsstoff | Substanzname | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|-------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| bromocresol green | Bromocresol green; (Phenol, 4,4'-(1,1-dioxido-3H-2,1-benzoxathiol-3-ylidene)bis[2,6-dibromo-3-methyl-]) | 20 mg/m3 | 220 mg/m3 | 1300 mg/m3 |
| sodium hydroxide | Sodium hydroxide | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| diethylene glycol | Diethylene glycol | 6.9155 ppm | 80 ppm | 250 ppm |

Continued...

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

| Inhaltsstoff | Original IDLH | überarbeitet IDLH |
|---|-----------------|-------------------|
| BROMKRESOLGRÜN | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Natrium-2-(p-(dimethylamino)phenylazo)benzoat | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| NATRIUMHYDROXID,-FEST | 250 mg/m3 | 10 mg/m3 |
| 2,2'-Oxydiethanol | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Wasser | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

| | |
|--|---|
| 8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mitarbeiter, die einem bestätigten Human-Karzinogen ausgesetzt sind, sollten durch den Arbeitgeber autorisiert sein, in einem gesicherten Bereich zu arbeiten. ▶ Die Arbeiten sollten in einem isolierten System, wie z. B. der Handschuhbox durchgeführt werden. Mitarbeiter sollten Hände und Arme nach Beendigung der Arbeiten und bevor sie sich einer anderen Tätigkeit zuwenden, die nicht mit dem isolierten System zusammenhängt, waschen. |
| 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung |  |
| Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz. ▶ Chemikalienschutzbrille. ▶ 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. Die Eignung und Haltbarkeit des Handschuhtyps 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"> ▶ Mitarbeiter, die einem bestätigtem Human-Karzinogen ausgesetzt sind, sollten mit der entsprechenden Schutzausrüstung ausgestattet sein. Ferner müssen die Mitarbeitern, die saubere, Vollkörper-Schutzkleidung (Arbeitskittel, Overalls, oder langärmelige Hemden und Hosen), Schuh-Überzüge und Handschuhe tragen, bevor sie einen regulierten Bereich betreten. ▶ Mitarbeiter, die mit Tätigkeiten beauftragt sind, die Karzinogene umfassen sollten mit entsprechender Ausrüstung ausgestattet werden, und es muss von ihnen verlangt werden, diese zu tragen. Ferner müssen Sie eine Halbmaske Filtergerät mit entsprechenden Filtern für Staub, Nebel/Dunst und Rauch tragen oder Luft reinigende Kanister oder Kartuschen. Ein Atemgerät, das höhere Schutzwerte gewährt, kann ebenfalls gewählt werden. |
| 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 Total Alkalinity Titrets Kits

| Substanz | CPI |
|-------------------|-----|
| NAT+NEOPR+NITRILE | C |
| NATURAL RUBBER | C |
| NATURAL+NEOPRENE | C |
| NEOPRENE | C |
| NEOPRENE/NATURAL | C |
| NITRILE | C |
| NITRILE+PVC | C |
| PE | C |
| PE/EVAL/PE | C |
| PVA | C |
| PVC | C |
| SARANEX-23 | C |
| SARANEX-23 2-PLY | C |
| TEFLON | C |
| VITON | C |
| VITON/CHLOROBUTYL | 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.

Atemschutz

Typ A-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 | A-AUS P2 | - | A-PAPR-AUS P2 |
| 50 x ES | - | A-AUS P2 | - |
| 100 x ES | - | A-2 P2 | A-PAPR-2 P2 ^ |

^ - Vollgesicht

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

* 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.

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 | green | | |
|---|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| Physikalischer Zustand | Flüssige | Spezifische Dichte (Water = 1) | 1.03 |
| Geruch | Odourless | Oktanol/Wasser-Koeffizient | Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar | Zündtemperatur (°C) | Nicht verfügbar |
| pH (wie geliefert) | 10 | Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C) | -5 | Viskosität (cSt) | Nicht verfügbar |
| Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C) | 150 | 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 | <p>Es wird weder angenommen, daß der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat noch als Folge von Inhalation Atemwegsreizungen hervorruft (wie nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch wurden bei der Exposition von Tieren negative systemische Effekte bei mindestens einem anderen Aufnahmeweg hervorgerufen. Gute Hygienepraxis erfordert, daß die Exposition minimal gehalten wird und daß geeignete Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz durchgeführt werden.</p> <p>Aufgrund der nicht-volatilen Eigenschaft des Produktes besteht normalerweise keine Gefahr</p> <p>Wenn es verschluckt wird, sind die toxischen Auswirkungen von Glykolen (Dihydric Alcohols) ähnlich dem von Alkohol - mit Depression des zentralen Nervensystems, Übelkeit, Erbrechen und degenerative Veränderungen in der Leber und in den Nieren.</p> <p>Herabgesetzte Atmung und Atemstillstand können ebenso auftreten wie niedriger Blutdruck und Herzrhythmusstörungen.</p> |
| Einnahme | <p>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.</p> <p>Wenn es verschluckt wird, sind die toxischen Auswirkungen von Glykolen (Dihydric Alcohols) ähnlich dem von Alkohol - mit Depression des zentralen Nervensystems, Übelkeit, Erbrechen und degenerative Veränderungen in der Leber und in den Nieren.</p> <p>Überexposition mit höheren aliphatischen Alkoholen verursacht Störungen des zentralen Nervensystems. Diese umfassen Kopfschmerz, Muskelschwäche, Schwindelgefühl, Ataxie (Verlust der Muskelkoordination), Verwirrung, Delirium und Koma.</p> |

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

| | |
|---|--|
| Hautkontakt | Das Produkt kann bei bestimmten Personen zu Hautentzündungen führen. Das Material kann möglicherweise jegliche bereits vorhandene Dermatitis betonen/verstärken. Die meisten flüssigen Alkohole scheinen bei Menschen als primär hautreizend zu wirken. Signifikante perkutane Aufnahme erfolgt bei Kaninchen, aber offenbar nicht beim Menschen. 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 | Das Produkt kann bei bestimmten Personen Augenreizungen und Augenschädigungen verursachen. |
| Chronisch | Es gibt zahlreiche Informationen aus Tierversuchen und anderen Quellen, dass das Produkt als krebserzeugend beim Menschen angesehen werden muß. Es gibt einige Hinweise darauf, dass die Humanexposition mit diesem Material zu einer sich entwickelnden Vergiftung führt. Diese Beweise basieren auf Tierversuchen, bei denen anderer Wirkungen in Ermangelung auffallender mütterlicher Toxizität beobachtet wurden oder bei ungefähr den gleichen Dosiswerten wie bei anderen toxischen Auswirkungen, was jedoch keine sekundären nicht-spezifische Konsequenz anderer toxischer Auswirkungen darstellt. |
| Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits | TOXIZITÄT REIZUNG |
| Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits | TOXIZITÄT REIZUNG |

| | |
|---|---|
| BROMKRESOLGRÜN | 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. |
| NATRIUM-2-(P-(DIMETHYLAMINO)PHENYLAZO)BENZOAT | Kontaktallergien manifestieren sich rasch als Kontakt-Ekzeme – eher seltener sind Urticaria oder Quincke's Ödem. Die Pathogenese von Kontakt-Ekzemen involviert eine zellvermittelnde (T-Lymphozyten) Immunreaktion der verzögerten Art. Andere allergische Hautreaktionen - z.B. Kontakt Urticaria - beziehen Antikörper-vermittelnde Immunreaktionen mit ein. Die Bedeutung des Kontaktallergens wird nicht einfach durch sein Sensibilisierungspotential bestimmt: die Verteilung der Substanz und die Möglichkeiten für den Kontakt mit ihr sind gleichmäßig wichtig. |
| NATRIUMHYDROXID,-FEST | Das Material kann möglicherweise ernsthafte Augenreizung hervorrufen, was dann zu ausgeprägter Entzündung führt. Wiederholte und verlängerte Exposition zu den Reizstoffen kann möglicherweise Bindehautentzündung (Konjunktivitis) hervorrufen. Das Material kann möglicherweise ernsthafte Hautreizung nach verlängerter oder wiederholter Exposition hervorrufen. Bei Hautkontakt kann es zu Rötung und Anschwellen der Haut, Bläschen- und Schuppenbildung, sowie Hautverdickungen kommen. Eine wiederholte Exposition kann möglicherweise zu ernsthafter Geschwürbildung führen. |
| Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits, WASSER | Beim Durchsuchen der Literatur wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert. |

| | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|
| 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

| | | |
|----------------|---|--|
| Mutagen | Natrium-2-(p-(dimethylamino)phenylazo)benzoat | Deutschland TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (deutsch) |
|----------------|---|--|

ABSCHNITT 12 UMWELTBEOZGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Schädlich 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 |
|-----------------------|--------------------------|------------------|
| BROMKRESOLGRÜN | HOCH | HOCH |
| NATRIUMHYDROXID,-FEST | NIEDRIG | NIEDRIG |
| 2,2'-Oxydiethanol | NIEDRIG | NIEDRIG |
| Wasser | NIEDRIG | NIEDRIG |

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Inhaltsstoff | Bioakkumulation |
|-----------------------|----------------------------|
| BROMKRESOLGRÜN | NIEDRIG (LogKOW = 7.8612) |
| NATRIUMHYDROXID,-FEST | NIEDRIG (LogKOW = -3.8796) |
| 2,2'-Oxydiethanol | NIEDRIG (BCF = 180) |
| Wasser | NIEDRIG (LogKOW = -1.38) |

12.4. Mobilität im Boden

| Inhaltsstoff | Mobilität |
|-----------------------|--------------------------|
| BROMKRESOLGRÜN | NIEDRIG (KOC = 24890000) |
| NATRIUMHYDROXID,-FEST | NIEDRIG (KOC = 14.3) |
| 2,2'-Oxydiethanol | HOCH (KOC = 1) |
| 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 | |
| Abfallbehandlungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |
| Abwasserentsorgungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gefahrzettel

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

Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

| | |
|---|--------------------------------------|
| 14.1. UN-Nummer | Nicht anwendbar |
| 14.2. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | Klasse Nicht anwendbar |
| | Nebengefahr Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen Nicht anwendbar |
| | Begrenzte Menge Nicht anwendbar |

Luftransport (ICAO-IATA / DGR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

| | |
|---|---|
| 14.1. UN-Nummer | Nicht anwendbar |
| 14.2. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | ICAO/IATA-Klasse Nicht anwendbar |
| | ICAO/IATA Nebengefahr Nicht anwendbar |
| | ERG-Code Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen Nicht anwendbar |
| | Nur Fracht Verpackungs instruction Nicht anwendbar |
| | Nur Fracht Hochstmenge/Verpackung Nicht anwendbar |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Verpackungs instruction Nicht anwendbar |

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

| | |
|--|-----------------|
| Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte | Nicht anwendbar |
| Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsinstruction | Nicht anwendbar |
| Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge | Nicht anwendbar |

Seeschiffstransport (IMDG-Code / GGVSee): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

| | | |
|--|--------------------|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | Nicht anwendbar | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar | |
| 14.4. Umweltgefahren | Nicht anwendbar | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | IMDG/GGVSee-Klasse | Nicht anwendbar |
| | IMDG-Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | EMS-Nummer | Nicht anwendbar |
| | Sonderbestimmungen | Nicht anwendbar |
| | Begrenzte Mengen | Nicht anwendbar |

Binnenschiffstransport (ADN): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

| | | |
|--|-----------------------|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | Nicht anwendbar | |
| 14.2. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht anwendbar | |
| 14.4. Umweltgefahren | Keine relevante Daten | |
| 14.5. Transportgefahrenklassen | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| | | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Klassifizierungscode | Nicht anwendbar |
| | Begrenzte Mengen | Nicht anwendbar |
| | Benötigte Geräte | Nicht anwendbar |
| | Feuer Kegel Nummer | Nicht anwendbar |

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

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

| | |
|---|---|
| BROMKRESOLGRÜN(76-60-8) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)" |
| Natrium-2-(p-(dimethylamino)phenylazo)benzoat(845-10-3) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)", "Die EU-REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse", "Deutschland Empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)", "Deutschland TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (deutsch)" |
| NATRIUMHYDROXID,-FEST(1310-73-2) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)", "Deutschland Empfohlene 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", "Stoffe, für die derzeit keine MAK-Werte aufgestellt werden können" |
| 2,2'-Oxydiethanol(111-46-6) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden | "Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)", "EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen", "Deutschland Empfohlene 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)", "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 (Englisch)", "Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical 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" |

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 |
|--------------|------------|-------------|--------------|

Continued...

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

| | | | |
|----------------|---------|-----------------|-----------------|
| BROMKRESOLGRÜN | 76-60-8 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
|----------------|---------|-----------------|-----------------|

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------|
| 2 | Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3 | GHS07, Wng | H315, H319, H335 |

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

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|---|------------|-----------------|-----------------|
| Natrium-2-(p-(dimethylamino)phenylazo)benzoat | 845-10-3 | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---|--------------------------------|--|
| 2 | Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Acute Tox. 3, Muta. 2, Carc. 2, Aquatic Chronic 1 | Wng, GHS06, Dgr, GHS09, GHS08 | H312, H315, H319, H332, H335, H301, H341, H351, H410 |

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

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|-----------------------|------------|--------------|-----------------------|
| NATRIUMHYDROXID,-FEST | 1310-73-2 | 011-002-00-6 | 01-2119457892-27-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, Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Skin Corr. 1B, Aquatic Chronic 3, STOT SE 1, Skin Corr. 1C, Aquatic Acute 3 | GHS05, Dgr, GHS06, GHS08 | H314, H290, H312, H318, H412, H370, H402, H302 |

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

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|-------------------|------------|--------------|-----------------------|
| 2,2'-Oxydiethanol | 111-46-6 | 603-140-00-6 | 01-2119457857-21-XXXX |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---|--------------------------------|------------------------------|
| 1 | Acute Tox. 4 | GHS07, Wng | H302 |
| 2 | Acute Tox. 4, STOT RE 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2 | Wng, GHS08, Dgr | H302, H373, H319, H336, H315 |

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

ZUBEREITUNG IST WGK 1

| Name | WGK | Partitur | Quelle |
|---|------------------------|----------|-----------|
| BROMKRESOLGRÜN | 2 | 6 | berechnet |
| NATRIUM-2-(P-(DIMETHYLAMINO)PHENYLAZO)BENZOAT | 3 | 18 | berechnet |
| NATRIUMHYDROXID,-FEST | 1 | | W: VwVwS |
| 2,2'-OXYDIETHANOL | 1 | | W: VwVwS |
| WASSER | nicht wassergefährdend | 0 | berechnet |

ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

Volltext Risiko-und Gefahrencodes

| | |
|-------------|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |

Activator Solution for Total Alkalinity Titrets Kits

| | |
|------------------|---|
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H341 | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen . |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen . |
| H370 | Schädigt die Organe . |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition . |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H402 | Schädlich für Wasserorganismen, |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| R22 | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. |
| R35 | Verursacht schwere Verätzungen. |
| R36/37/38 | Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. |
| R43 | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |
| R50/53 | Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| R51/53 | Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |

Weitere Informationen

Zutaten mit mehreren CAS-Nummern

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