


SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

| | | |
|------------------------------|--|---|
| Produktname | Solution A Luminol Enhancer, 100ml; part of 'Amersham™ ECL™ start Western blotting reagent, for 2000 cm² membrane' | |
| Katalognummer | RPN3243 |  9 0 R P N 3 2 4 3 |
| Inhaltsstoff Nummer | RPN3243V1 | |
| Produktbeschreibung | Nicht verfügbar. | |
| Produkttyp | Flüssigkeit. | |
| Andere Identifizierungsarten | Nicht verfügbar. | |

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

Identifizierte Verwendungen

Verwendung im Labor

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | | |
|------------------|---|--|
| <u>Lieferant</u> | Cytiva Amersham Place Little Chalfont Buckinghamshire HP7 9NA United Kingdom +44 1494 508000 | Betriebszeiten 08.30 - 17.00 |
| | Person, die das SDB vorbereitet hat : sds_author@cytiva.com | |

1.4 Notrufnummer

| | | |
|-------------------|---|---|
| Österreich | Cytiva Austria Zweigniederlassung Österreich Euro Plaza - Building E Wienerbergstrasse 41 A-1120 Wien, Austria t: 1 972720 | Call INFOTRAC 24 Hour number: 001-352-323-3500 (Call Collect). |
|-------------------|---|---|

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

| | |
|-------------------|--|
| Österreich | Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre) Notruf 0–24 Uhr: 01 406 43 43 https://goeg.at/Vergiftungsinformation |
|-------------------|--|

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition Gemisch

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

Repr. 1B, H360FD

Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität 4 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität
6 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter dermalen akuter Toxizität
6 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität Enthält 4 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

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

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

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme



Signalwort Kein Signalwort.

Gefahrenhinweise Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sicherheitshinweise

Allgemein Nicht anwendbar.


Prävention Nicht anwendbar.

Reaktion Nicht anwendbar.

Lagerung Nicht anwendbar.

Entsorgung Nicht anwendbar.

Ergänzende Kennzeichnungselemente Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse  Nur für gewerbliche Anwender.

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische Gemisch



| Name des Produkts / Inhaltsstoffe | Identifikatoren | % | Einstufung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Typ |
|-----------------------------------|--|---------|---|---------|
| 2,4-Triazol | EG: 206-022-9 CAS: 288-88-0 Verzeichnis: 613-111-00-X | 0.1 - 1 | Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze. | [1] [2] |

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

[1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---|
| Augenkontakt | Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen. |
| Inhalativ | Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben. |
| Hautkontakt | Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. |
| Verschlucken | Den Mund mit Wasser ausspülen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. |
| Schutz der Ersthelfer | Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Zeichen/Symptome von Überexposition

| | |
|---------------------|---------------------------|
| Augenkontakt | Keine spezifischen Daten. |
| Inhalativ | Keine spezifischen Daten. |
| Hautkontakt | Keine spezifischen Daten. |
| Verschlucken | Keine spezifischen Daten. |

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

| | |
|--------------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel | Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist. |
| Ungeeignete Löschmittel | Keine bekannt. |

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|---|---|
| Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen | Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Stickoxide |

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung



| | |
|---|---|
| Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal | Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. |
| Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung | Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien. |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

| | |
|---|---|
| Nicht für Notfälle geschultes Personal | Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. |
| Einsatzkräfte | Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal". |

6.2 Umweltschutzmaßnahmen Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | |
|--|---|
| Kleine freigesetzte Menge | Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. |
| Große freigesetzte Menge | Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. |
| 6.4 Verweis auf andere Abschnitte | Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall. Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung. |

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen (in Tonnen)

Namentlich aufgeführte Stoffe

| Name | Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert | Grenzwert Sicherheitsbericht |
|-------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| hydrogen chloride | 25 | 250 |

7.3 Spezifische Endanwendungen

| | |
|---|---|
| Empfehlungen | Forschung und Entwicklung Analytisches Reagens. Analytische Chemie. |
| Spezifische Lösungen für den Industriesektor | Nicht verfügbar. |



ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte |
|-----------------------------------|---|
| Ethandiol | GKV_MAK (Österreich, 12/2024) Wird über die Haut absorbiert. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 10 ppm. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 26 mg/m³. KZW 5 Minuten: 20 ppm 8 mal pro Schicht. KZW 5 Minuten: 52 mg/m³ 8 mal pro Schicht. |
| 1,2,4-Triazol | GKV_MAK (Österreich, 12/2024) F, D. |
| Salzsäure | GKV_MAK (Österreich, 12/2024) MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 5 ppm. MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 8 mg/m³. KZW 5 Minuten: 10 ppm 8 mal pro Schicht. KZW 5 Minuten: 15 mg/m³ 8 mal pro Schicht. |

Biologische Expositionsindizes

Es sind keine Exposure-Indizes bekannt.

Empfohlene Überwachungsverfahren

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

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Ethandiol

Resultat

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ
7 mg/m³
Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ
35 mg/m³
Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal
53 mg/kg bw/Tag
Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal
106 mg/kg bw/Tag
Wirkungen: Systemisch

1,2,4-Triazol

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral
0.08 mg/kg bw/Tag
Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ
0.65 mg/m³
Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal
5.86 mg/kg bw/Tag
Wirkungen: Systemisch

Salzsäure

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ
8 mg/m³
Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ
8 mg/m³
Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ
15 mg/m³
Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ



15 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

PNECs

Nicht verfügbar.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen

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

Augen-/Gesichtsschutz

Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden.

Hautschutz

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert.

Körperschutz

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

Anderer Hautschutz

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

Atemschutz

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

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

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

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand

Flüssigkeit.

Farbe

Klar. Farblos.

Geruch

Nicht verfügbar.

Geruchsschwelle

Nicht verfügbar.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Nicht verfügbar.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Nicht verfügbar.

Entzündbarkeit

Nicht verfügbar.

Untere und obere Explosionsgrenze

Nicht verfügbar.

Flammpunkt

Nicht anwendbar.

Selbstentzündungstemperatur

Nicht verfügbar.

| Name des Inhaltsstoffs | °C | Methode |
|------------------------|-----|---------|
| Ethan-1,2-diol | 398 | |

Zersetzungstemperatur

Nicht verfügbar.

pH-Wert

9.4 [Konz. (% w/w): 100%]

Viskosität

Nicht verfügbar.

Löslichkeit

| Medien | Resultat |
|----------------|----------------|
| kalttes Wasser | Leicht löslich |
| heißem Wasser | Leicht löslich |



| | | | | | | | |
|--|-----------------------------|-------|--|-----------------------------|-----|--|---------|
| Löslichkeit in Wasser | Nicht verfügbar. | | | | | | |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Nicht verfügbar. | | | | | | |
| Dampfdruck | Nicht verfügbar. | | | | | | |
| Name des Inhaltsstoffs | <u>Dampfdruck bei 20 °C</u> | | | <u>Dampfdruck bei 50 °C</u> | | | Methode |
| | mm Hg | kPa | | mm Hg | kPa | | |
| Wasser | 17.5 | 2.3 | | | | | |
| Ethan-1,2-diol | 0.09226 | 0.012 | | | | | |
| Relative Dichte | Nicht verfügbar. | | | | | | |
| Relative Dampfdichte | Nicht verfügbar. | | | | | | |
| <u>Partikeleigenschaften</u> | | | | | | | |
| Mediane Partikelgröße | Nicht anwendbar. | | | | | | |

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

| | |
|---------------------------|------------------|
| Brennzeit | Nicht anwendbar. |
| Brenngeschwindigkeit | Nicht anwendbar. |
| Explosive Eigenschaften | Nicht verfügbar. |
| Oxidierende Eigenschaften | Nicht verfügbar. |

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht verfügbar. |
| | Nicht anwendbar. |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

| | |
|--|---|
| 10.1 Reaktivität | Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. |
| 10.2 Chemische Stabilität | Das Produkt ist stabil. |
| 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. |
| 10.4 Zu vermeidende Bedingungen | Keine spezifischen Daten. |
| 10.5 Unverträgliche Materialien | Keine spezifischen Daten. |
| 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte | Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| | |
|--|---|
| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
| Ethandiol | Ratte - Oral - LD50 4700 mg/kg |
| 1,2,4-Triazol | Ratte - Dermal - LD50 3129 mg/kg Toxische Wirkungen: Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität) Lunge, Thorax oder Atmung - Atemdepression |
| | Ratte - Oral - LD50 1375 mg/kg Toxische Wirkungen: Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität) Lunge, Thorax oder Atmung - Atemdepression |
| Salzsäure | Ratte - Inhalativ - LC50 Gas. 3124 ppm [1 Stunden] Toxische Wirkungen: Geruchssinn - Weitere Änderungen Auge - Iritis |
| Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] | Nicht verfügbar. |

Schätzungen akuter Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffe | Oral (mg/kg) | Dermal (mg/kg) | Einatmen (Gase) (ppm) | Einatmen (Dämpfe) (mg/l) | Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l) |
|--|--------------|----------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Solution A Luminol Enhancer, 100ml; part of 'Amersham ECL start Western blotting reagent, for 2000 cm2 membrane' | 25000 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Ethandiol | 500 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 1,2,4-Triazol | 1320 | 3129 | N/A | N/A | N/A |
| Salzsäure | N/A | N/A | 1562 | N/A | N/A |

Ätz-/reizwirkung auf die haut

Name des Produkts / Inhaltsstoffe

1,2,4-Triazol

Resultat

Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel

Angewendete Menge/Konzentration: 0.5 gm

Schlussfolgerung / Nicht verfügbar.

Zusammenfassung [Produkt]

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Name des Produkts / Inhaltsstoffe

1,2,4-Triazol

Resultat

Kaninchen - Augen - Stark reizend

Angewendete Menge/Konzentration: 50 mg

Kaninchen - Augen - Stark reizend

Angewendete Menge/Konzentration: 100 mg

Schlussfolgerung / Nicht verfügbar.

Zusammenfassung [Produkt]

Korrosion/Reizung der Atemwege

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Nicht verfügbar.

Zusammenfassung [Produkt]

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nicht verfügbar.

Haut

Schlussfolgerung / Nicht verfügbar.

Zusammenfassung [Produkt]

Respiratorisch

Schlussfolgerung / Nicht verfügbar.

Zusammenfassung [Produkt]

Mutagenität der Keimzellen

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Nicht verfügbar.

Zusammenfassung [Produkt]

Karzinogenität

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Nicht verfügbar.

Zusammenfassung [Produkt]

Reproduktionstoxizität

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Nicht verfügbar.

Zusammenfassung [Produkt]

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffe

Salzsäure

Resultat

STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition



Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

| | |
|---------------------|--|
| Inhalativ | Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten. |
| Verschlucken | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| Hautkontakt | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| Augenkontakt | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

| | |
|---------------------|---------------------------|
| Inhalativ | Keine spezifischen Daten. |
| Verschlucken | Keine spezifischen Daten. |
| Hautkontakt | Keine spezifischen Daten. |
| Augenkontakt | Keine spezifischen Daten. |

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

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen Nicht verfügbar.

Langzeitexposition


Mögliche sofortige Auswirkungen Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] Nicht verfügbar.

| | |
|-------------------------------|--|
| Allgemein | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| Karzinogenität | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| Mutagenität | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| Reproduktionstoxizität |  Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. |

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]  Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs

 Ethandiol

Resultat

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Alter: ≤7 Tage

8050 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Krustazeen - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Neugeborenes

6900 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

1,2,4-Triazol

Akut - LC50 - Frischwasser



| | |
|-----------|---|
| | US EPA Fisch - Rainbow trout,donaldson trout - <i>Oncorhynchus mykiss</i> Gewicht: 1.27 g 498 ppm [96 Stunden] Effekt: Sterblichkeit |
| Salzsäure | Akut - LC50 - Meerwasser Krustazeen - Green crab - <i>Carcinus maenas</i> - Adultus 240 mg/l [48 Stunden] Effekt: Sterblichkeit Akut - LC50 - Frischwasser Fisch - Western mosquitofish - <i>Gambusia affinis</i> - Adultus 282 ppm [96 Stunden] Effekt: Sterblichkeit |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]

Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]

Nicht verfügbar.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Ethandiol | - | - | Leicht |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP _{ow} | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| Ethandiol | -1.36 | 10 | Niedrig |

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | logK _{oc} | K _{oc} |
|-----------------------------------|--------------------|-----------------|
| Ethandiol | 0.75 | 5.59292 |
| 1,2,4-Triazol | 0.92 | 8.29609 |

Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | PMT | P | M | T | vPvM | vP | vM |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ethandiol | Nein | N/A | Ja | Nein | N/A | N/A | Ja |
| 1,2,4-Triazol | N/A | N/A | Ja | Ja | N/A | N/A | Ja |
| Salzsäure | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |

Mobilität

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PMT oder vPvM betrachtet zu werden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ethandiol | Nein | N/A | Nein | Nein | Nein | N/A | Nein |
| 1,2,4-Triazol | Nein | N/A | Nein | Ja | Nein | N/A | Nein |
| Salzsäure | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ethandiol | Nein | N/A | Nein | Nein | Nein | N/A | Nein |
| 1,2,4-Triazol | Nein | N/A | Nein | Ja | Nein | N/A | Nein |
| Salzsäure | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PBT oder vPvB betrachtet zu werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht anwendbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

- Entsorgungsmethoden

Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.
- Gefährliche Abfälle

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten ist dieses Produkt nicht als gefährlicher Abfall im Sinne der EU-Richtlinie 2008/98/EG zu betrachten.

Verpackung

- Entsorgungsmethoden

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

Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|--------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 14.1 UN-Nummer | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt. | Not regulated. | Not regulated. |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | - | - | - | - |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | - | - | - | - |
| 14.4 Verpackungsgruppe | - | - | - | - |
| 14.5 Umweltgefahren | Nein. | Nein. | No. | No. |
| Zusätzliche angaben | - | - | - | - |

- 14.6 Besondere
Vorsichtsmaßnahmen für
den Verwender

Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.
- 14.7
Massengutbeförderung
gemäß IMO-Instrumenten

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

- Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.
- Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.



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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | % | Benennung [Vewendung] |
|--|-----|-----------------------|
| Solution A Luminol Enhancer, 100ml; part of 'Amersham ECL start Western blotting reagent, for 2000 cm2 membrane' | ≥90 | 3 |
| | | 30 |
| 1,2,4-Triazol | <1 | 30 |

Etikettierung ☒ Nur für gewerbliche Anwender.

Sonstige EU-Bestimmungen

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft Nicht gelistet

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser Nicht gelistet

Explosive Ausgangsstoffe ☒ Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Namentlich aufgeführte Stoffe

Name
hydrogen chloride

Nationale Vorschriften

Beschränkung der Verwendung organischer Lösungsmittel Gestattet.

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

Bestandsliste

| | |
|----------------------|-----------------|
| USA | Nicht bestimmt. |
| Kanadisches Inventar | Nicht bestimmt. |
| China | Nicht bestimmt. |
| Japan | Nicht bestimmt. |

15.2 Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

Stoffsicherheitsbeurteilung



ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

 Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

| | | |
|--------------------------|---|--|
| Abkürzungen und Akronyme | ATE = Schätzwert akute Toxizität | |
| | CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008] | |
| | DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert | |
| | DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert | |
| | EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis | |
| | N/A = Nicht verfügbar | |
| | PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch | |
| | PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration | |
| | RRN = REACH Registriernummer | |
| | vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar | |

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

| Einstufung | | Begründung |
|--------------------------------------|---------------------|--|
| Repr. 1B, H360FD | | Rechenmethode |
| Volltext der abgekürzten H-Sätze | H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| | H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| | H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| Volltext der Einstufungen [CLP/GHS] | Acute Tox. 4, H302 | AKUTE TOXIZITÄT: ORAL - Kategorie 4 |
| | Eye Irrit. 2, H319 | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 |
| | Skin Irrit. 2, H315 | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 |
| Druckdatum | 18 Februar 2026 | |
| Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum | 18 Februar 2026 | |
| Datum der letzten Ausgabe | 24 November 2023 | |
| Version | 4.01 | |

Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen.

Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.

