

SICHERHEITSDATENBLATT



2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : 2D-LC Solution, Part Number 5190-6895
Teile-Nr. : 5190-6895

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

Identifizierte Verwendungen : Reagenzien und Standards für die Verwendung in Labors für analytische Chemie
1 x 2 ml
Verwendungen von denen abgeraten wird : Keine bekannt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Deutschland
0800 603 1000

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : pdl-msds_author@agilent.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer (mit Öffnungszeiten) : CHEMTREC®: 0800-181-7059

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

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

H225	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Kategorie 2
H302	AKUTE TOXIZITÄT (Oral)	Kategorie 4
H312	AKUTE TOXIZITÄT (Dermal)	Kategorie 4
H332	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen)	Kategorie 4
H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Kategorie 2
H336	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen)	Kategorie 3
H400	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND	Kategorie 1
H410	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND	Kategorie 1

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

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- Gefahrenhinweise** : H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302 + H312 + H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- Sicherheitshinweise**
- Prävention** : P280 - Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- Reaktion** : P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.
- Lagerung** : P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- Entsorgung** : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
- Gefährliche Inhaltsstoffe** : - Acetonitril
- Aceton
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Enthält Atrazin (ISO), Metazachlor (ISO) und desethylterbutylazine. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nicht anwendbar.
- Spezielle Verpackungsanforderungen**
- 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 / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Acetonitril	EG: 200-835-2 CAS: 75-05-8 Verzeichnis: 608-001-00-3	≥50 - ≤75	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
Aceton	EG: 200-662-2 CAS: 67-64-1 Verzeichnis: 606-001-00-8	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Atrazin (ISO)	EG: 217-617-8 CAS: 1912-24-9 Verzeichnis: 613-068-00-7	≤0.3	Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1] [2]
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N(sup 2)-(1-methylethyl)-	CAS: 6190-65-4	≤0.3	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
Chlortoluron (ISO)	EG: 239-592-2 CAS: 15545-48-9 Verzeichnis: 616-105-00-5	≤0.3	Carc. 2, H351 Repr. 2, H361d Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 10	[1]
Diuron (ISO)	EG: 206-354-4 CAS: 330-54-1 Verzeichnis: 006-015-00-9	≤0.3	Acute Tox. 4, H302 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 1000 mg/kg M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 10	[1]
Hexazinon (ISO)	EG: 257-074-4 CAS: 51235-04-2 Verzeichnis: 613-132-00-4	≤0.3	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 1690 mg/kg M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1]
Linuron (ISO)	EG: 206-356-5 CAS: 330-55-2 Verzeichnis: 006-021-00-1	<0.3	Acute Tox. 4, H302 Carc. 2, H351 Repr. 1B, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 1146 mg/kg M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1]
Metazachlor (ISO)	EG: 266-583-0 CAS: 67129-08-2 Verzeichnis: 616-205-00-9	≤0.3	Skin Sens. 1B, H317 Carc. 2, H351 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1]
Methabenzthiazuron (ISO)	EG: 242-505-0 CAS: 18691-97-9 Verzeichnis: 613-137-00-1	≤0.3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 10	[1]

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Metoxuron (ISO)	EG: 243-433-2 CAS: 19937-59-8 Verzeichnis: 006-033-00-7	≤0.3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
Prometryn	EG: 230-711-3 CAS: 7287-19-6	≤0.3	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 1802 mg/kg M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1]
Terbuthylazin (ISO)	EG: 227-637-9 CAS: 5915-41-3 Verzeichnis: 613-323-00-2	≤0.3	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 1845 mg/kg M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 10	[1]
desethylterbutylazine	CAS: 30125-63-4	≤0.3	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 1, H410 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	M [Chronisch] = 10	[1]

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 eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
- [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. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.
- Inhalativ** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.
- Inhalativ** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Hautkontakt** : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Austrocknung
Rissbildung
- 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 : Löschpulver, CO₂, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen sehr giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid
Stickoxide
Cyanide

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. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

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

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

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

Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe 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). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Reinigungsmethoden : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. 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.

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

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung : Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen

Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
P5c	5000 tonne	50000 tonne
E1	100 tonne	200 tonne

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Acetonitril	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert: 17 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 34 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 20 ppm 15 Minuten.</p> <p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die Haut absorbiert. 8-Stunden-Mittelwert: 10 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 20 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 17 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 34 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
Aceton	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). Schichtmittelwert: 1200 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 2400 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 500 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1000 ppm 15 Minuten.</p> <p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). 8-Stunden-Mittelwert: 500 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 1000 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 1200 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 2400 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
Atrazin (ISO)	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). Schichtmittelwert: 1 mg/m³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Kurzzeitwert: 2 mg/m³ 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion</p> <p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). 8-Stunden-Mittelwert: 1 mg/m³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 2 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion</p>

Biologische Expositionsindizes

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposure indices
Aceton	<p>DFG BEI-values list (Deutschland, 10/2021) BEI: 50 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022) BGW: 80 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>

Empfohlene Überwachungsverfahren

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

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Acetonitril	DNEL	Langfristig Oral	0.4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	0.6 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
Aceton	DNEL	Langfristig Dermal	1.2 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	62 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	62 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	186 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	200 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1210 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	2420 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
Diuron (ISO)	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.17 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	5.79 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Prometryn	DNEL	Langfristig Oral	0.12 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.22 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.38 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.62 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.22 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch

PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

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: Chemikalienresistente Schutzbrille.

Hautschutz

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.
- 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** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.
- 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

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Nicht verfügbar.
- Geruch** : Nicht verfügbar.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit** : Nicht anwendbar.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Nicht verfügbar.
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: -18 bis 23°C
- Selbstentzündungstemperatur** :

Name des Inhaltsstoffs	°C	Methode
Aceton	465	
Acetonitril	524	

- Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

pH-Wert : Nicht verfügbar.

Viskosität : Nicht verfügbar.

Löslichkeit(en) :

Medien	Resultat
Wasser	Löslich

Mit Wasser mischbar : Ja.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Nicht anwendbar.

Dampfdruck :

Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
Aceton	180.01	24				
Acetonitril	70.89	9.5				

Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht verfügbar.

Relative Dichte : Nicht verfügbar.

Dampfdichte : Nicht verfügbar.

Explosive Eigenschaften : Nicht verfügbar.

Oxidierende Eigenschaften : Nicht verfügbar.

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

10.2 Chemische Stabilität : Das Produkt ist stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen : Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten.

10.5 Unverträgliche Materialien : Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien

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

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Acetonitril	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	17100 ppm	4 Stunden
Aceton	LD50 Oral	Ratte	2460 mg/kg	-
Atrazin (ISO)	LD50 Oral	Ratte	5800 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	5200 mg/m ³	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	7500 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Ratte	3 g/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	672 mg/kg	-
Chlortoluron (ISO)	LD50 Oral	Ratte	5800 mg/kg	-
Diuron (ISO)	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte - Männlich, Weiblich	>5.05 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Ratte	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1 g/kg	-
Hexazinon (ISO)	LD50 Dermal	Kaninchen	>5278 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Ratte	5278 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1690 mg/kg	-
Linuron (ISO)	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	48 mg/m ³	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1146 mg/kg	-
Metazachlor (ISO)	LD50 Dermal	Ratte	>6810 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1 g/kg	-
Metoxuron (ISO)	LD50 Oral	Ratte	1600 mg/kg	-
Prometryn	LD50 Oral	Ratte	1802 mg/kg	-
Terbutylazin (ISO)	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	>5.3 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1845 mg/kg	-

Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
2D-LC Solution, Part Number 5190-6895	680.0	1496.0	N/A	15.0	N/A
Acetonitril	500	1100	N/A	11	N/A
Aceton	5800	20000	N/A	76	N/A
Atrazin (ISO)	N/A	3000	N/A	N/A	5.2
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N(sup 2)-(1-methylethyl)-	500	N/A	N/A	11	N/A
Chlortoluron (ISO)	5800	N/A	N/A	N/A	N/A
Diuron (ISO)	1000	N/A	N/A	N/A	N/A
Hexazinon (ISO)	1690	5278	N/A	N/A	N/A
Linuron (ISO)	1146	N/A	N/A	N/A	N/A
Prometryn	1802	N/A	N/A	N/A	N/A
Terbutylazin (ISO)	1845	N/A	N/A	N/A	N/A

Reizung/Verätzung

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
Acetonitril	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 uL	-
Aceton	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	500 mg	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	10 uL	-
	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 mg	-
Atrazin (ISO)	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	395 mg	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 mg	-
Hexazinon (ISO)	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	6320 ug	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	38 mg	-
Prometryn	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	48 mg	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	80 mg	-

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Aceton	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Atrazin (ISO)	Kategorie 2	-	-
Diuron (ISO)	Kategorie 2	-	-
Linuron (ISO)	Kategorie 2	-	-
Terbuthylazin (ISO)	Kategorie 2	-	-

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

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

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Inhalativ** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.
- Hautkontakt** : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken.

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenreizung.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Inhalativ : Zu den Symptomen können gehören:
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit

Verschlucken : Keine spezifischen Daten.

Hautkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Austrocknung
Rissbildung

Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung

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

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Allgemein : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen.

Karzinogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

11.2.2 Sonstige Angaben

Zu den Symptomen können gehören: Kann zur Sensibilisierung der Haut führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Acetonitril	Akut IC50 3685000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor	96 Stunden
	Akut LC50 3600000 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 1000000 µg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
	Chronisch NOEC 1000000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor	96 Stunden
	Chronisch NOEC 160000 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Aceton	Akut EC50 20.565 mg/l Meerwasser	Algen - Ulva pertusa	96 Stunden	
	Akut LC50 4.42589 ml/L Meerwasser	Krustazeeen - Acartia tonsa - Copepodid	48 Stunden	
	Akut LC50 10000 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden	
	Akut LC50 5600 ppm Frischwasser	Fisch - Poecilia reticulata	96 Stunden	
	Chronisch NOEC 4.95 mg/l Meerwasser	Algen - Ulva pertusa	96 Stunden	
	Chronisch NOEC 0.016 ml/L Frischwasser	Krustazeeen - Daphniidae	21 Tage	
	Chronisch NOEC 0.1 ml/L Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	21 Tage	
	Chronisch NOEC 5 µg/l Meerwasser	Fisch - Gasterosteus aculeatus - Larven	42 Tage	
	Atrazin (ISO)	Akut EC50 4.3 µg/l Frischwasser	Algen - Chlorella vulgaris	96 Stunden
		Akut EC50 11 µg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus acutus	72 Stunden
Akut EC50 0.0405 mg/l Frischwasser		Wasserpflanzen - Lemna minor	96 Stunden	
Akut EC50 240 µg/l Frischwasser		Daphnie - Daphnia pulex	48 Stunden	
Akut IC50 13.4 µg/l Meerwasser		Wasserpflanzen - Zostera muelleri	72 Stunden	
Akut LC50 373.9 µg/l Meerwasser		Krustazeeen - Acartia tonsa - Adultus	48 Stunden	
Akut LC50 1.25 ppm Frischwasser		Fisch - Barbodes carnaticus	96 Stunden	
Chronisch IC10 1.17 µg/l Meerwasser		Wasserpflanzen - Zostera muelleri	72 Stunden	
Chronisch NOEC 0.002 mg/l Frischwasser		Algen - Scenedesmus acutus var. acutus - Exponentielle Wachstumsphase	3 Tage	
Chronisch NOEC 25 µg/l Frischwasser		Krustazeeen - Eurytemora affinis - Nauplii	21 Tage	
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N(sup 2)-(1-methylethyl)-Chlortoluron (ISO)	Chronisch NOEC 3 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage	
	Chronisch NOEC 0.26 ppb Frischwasser	Fisch - Poecilia reticulata - Adultus	16 Wochen	
	Akut EC50 821 µg/l Frischwasser	Algen - Chlorella fusca ssp. fusca - Exponentielle Wachstumsphase	96 Stunden	
	Akut EC50 0.018 mg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus quadricauda	96 Stunden	
	Akut LC50 35 ppm Frischwasser	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden	
	Chronisch NOEC 10 µg/l Frischwasser	Algen - Chlorella pyrenoidosa - Exponentielle Wachstumsphase	96 Stunden	
	Diuron (ISO)	Akut EC50 0.0013 mg/l Frischwasser	Algen - Chlorella pyrenoidosa	96 Stunden
		Akut EC50 2.26 µg/l Meerwasser	Algen - Coccolithus huxleyi - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
		Akut EC50 0.005 mg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna sp.	96 Stunden
		Akut EC50 7.2 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	48 Stunden
Akut IC50 2.41 µg/l Meerwasser		Wasserpflanzen - Halodule uninervis	72 Stunden	
Akut LC50 380 µg/l Frischwasser		Krustazeeen - Gammarus lacustris	48 Stunden	
Akut LC50 500 µg/l Frischwasser		Fisch - Morone saxatilis - Larven	96 Stunden	
Chronisch EC10 0.11 µg/l Frischwasser		Algen - Fragilaria capucina - Exponentielle Wachstumsphase	96 Stunden	
Chronisch NOEC 0.34 µg/l Meerwasser		Wasserpflanzen - Zostera muelleri	72 Stunden	
Chronisch NOEC 26.4 ppb		Fisch - Pimephales promelas	60 Tage	
Hexazinon (ISO)	Akut EC50 0.073 mg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna sp.	96 Stunden	
	Akut EC50 85 ppm Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden	
	Akut IC50 4.4 µg/l Meerwasser	Wasserpflanzen - Zostera muelleri	72 Stunden	
	Akut LC50 71.6 mg/l Frischwasser	Krustazeeen - Pacifastacus leniusculus - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	48 Stunden	

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Linuron (ISO)	Akut LC50 146.7 ppm Frischwasser	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.37 µg/l Meerwasser	Wasserpflanzen - Halodule uninervis	72 Stunden
	Chronisch NOEC 0.1 mg/l Frischwasser	Krustazeeen - Copepoda	21 Tage
	Chronisch NOEC 20 ppm Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage
	Chronisch NOEC 85.5 µg/l Frischwasser	Fisch - Salmo salar - Larve mit Eisack	396 Tage
	Akut EC50 6 µg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus acutus	3 Tage
	Akut EC50 0.12 ppm Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 0.89 ppm Meerwasser	Fisch - Cyprinodon variegatus	96 Stunden
	Chronisch EC10 1.2 µg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus acutus	3 Tage
	Chronisch NOEC 4.3 bis 5.1 µg/l Frischwasser	Krustazeeen - Crustacea	21 Tage
Metazachlor (ISO)	Chronisch NOEC 0.13 ppm Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage
	Chronisch NOEC 1 µg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas - Adultus	28 Tage
	Akut EC50 0.647 mg/l	Algen - Prorocentrum minimum - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
Methabenzthiazuron (ISO)	Chronisch NOEC 0.01 mg/l	Algen - Prorocentrum minimum - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
	Akut EC50 0.033 mg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus quadricauda	96 Stunden
Metoxuron (ISO)	Akut LC50 122000 µg/l Frischwasser	Krustazeeen - Cyclops strenuus	48 Stunden
	Akut LC50 160000 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
Prometryn	Akut LC50 40 mg/l Frischwasser	Fisch - Rasbora heteromorpha	96 Stunden
	Akut EC50 0.00165 mg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus acutus var. acutus	96 Stunden
	Akut EC50 9700 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 17 mg/l Frischwasser	Krustazeeen - Pacifastacus leniusculus - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	48 Stunden
Terbuthylazin (ISO)	Akut LC50 2300 µg/l Frischwasser	Fisch - Danio rerio - Larven	96 Stunden
	Chronisch NOEC 2.5 µg/l Frischwasser	Algen - Chlamydomonas reinhardtii	4 Tage
	Chronisch NOEC 1 ppm Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage
	Chronisch NOEC 0.51 µg/l Frischwasser	Fisch - Carassius sp. - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	60 Tage
	Akut EC50 0.016 mg/l Frischwasser	Algen - Desmodesmus subspicatus - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
	Akut EC50 100 bis 150 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor	3 Tage
	Akut EC50 21.2 ppm Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 1.6 ppm Frischwasser	Fisch - Poecilia reticulata	96 Stunden
desethylterbutylazine	Chronisch NOEC 5 µg/l Meerwasser	Algen - Skeletonema marinoi	4 Tage
	Chronisch NOEC 820 µg/l Frischwasser	Fisch - Cyprinus carpio - Embryo	30 Tage
	Chronisch NOEC 1.8 µg/l Frischwasser	Fisch - Cyprinus carpio - Ei	36 Tage

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
Acetonitril	OECD 310 Ready Biodegradability - CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test)	70 % - Leicht - 21 Tage	-	Belebtschlamm
Aceton	OECD 301B	95 % - Leicht - 28 Tage	-	-

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Atrazin (ISO) Diuron (ISO)	Ready Biodegradability - CO ₂ Evolution Test - OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	9.86 % - Nicht leicht - 28 Tage 0 % - Nicht leicht - 28 Tage	- -	- -
-------------------------------	--	---	--------	--------

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Acetonitril	-	-	Leicht
Aceton	-	-	Leicht
Atrazin (ISO)	-	-	Nicht leicht
Diuron (ISO)	-	-	Nicht leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Acetonitril	-0.34	3	niedrig
Aceton	-0.23	3	niedrig
Atrazin (ISO)	2.59	7.94	niedrig
1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N(sup 2)-(1-methylethyl)-	1.51	-	niedrig
Chlortoluron (ISO)	2.41	-	niedrig
Diuron (ISO)	2.84	5.2	niedrig
Hexazinon (ISO)	1.85	-	niedrig
Linuron (ISO)	3.2	17.78	niedrig
Metazachlor (ISO)	2.13	-	niedrig
Methabenzthiazuron (ISO)	2.64	-	niedrig
Metoxuron (ISO)	1.64	-	niedrig
Prometryn	3.51	-	niedrig
Terbutylazin (ISO)	3.21	-	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient : Nicht verfügbar.

Boden/Wasser (K_{oc})

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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 : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

Verpackung

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

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1993	UN1993	UN1993
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Acetonitril, Aceton)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Acetonitril, Aceton)	Entzündbarer flüssiger Stoff, n. a.g. (Acetonitril, Aceton)
14.3 Transportgefahrenklassen	3 	3 	3
14.4 Verpackungsgruppe	II	II	II
14.5 Umweltgefahren	Ja.	Ja.	Ja. Eine Kennzeichnung als umweltgefährdender Stoff ist nicht erforderlich.

zusätzliche Angaben

Bemerkungen: Freigestellte Menge

ADR/RID : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤ 5 l oder ≤ 5 kg transportiert wird.
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 33

Begrenzte Menge 1 L

Sondervorschriften 601, 274, 640C

Tunnelcode (D/E)

IMDG : Die Kennzeichnung als Meeresschadstoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤ 5 l oder ≤ 5 kg transportiert wird.

Notfallpläne F-E, _S-E_

Sondervorschriften 274

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- IATA** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.
Mengenbegrenzung Passagier- und Frachtflugzeug: 5 L. Verpackungsanleitung: 353.
Nur Frachtflugzeug: 60 L. Verpackungsanleitung: 364. Begrenzte Mengen - Passagierflugzeug: 1 L. Verpackungsanleitung: Y341.
Sondervorschriften A3
- 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

Nicht gelistet.

Etikett : Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft : Gelistet

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser : Gelistet

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Gefahrenkriterien

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Kategorie

P5c
E1

Nationale Vorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Aceton	DFG MAK-Werte Liste	Aceton	RE2	-

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
P5c E1	1.2.5.3 1.3.1

Wassergefährdungsklasse : 3

Technische Anleitung : TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 74%
Luft : TA-Luft Nummer 5.2.5: 24.6%
TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.7.1.3: 0.1%

AOX : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

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 Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

Bestandsliste

- Australien : Nicht bestimmt.
- Kanada : Nicht bestimmt.
- China : Nicht bestimmt.
- Eurasische Wirtschaftsunion : **Bestand der Russischen Föderation:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- Japan : **Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL):** Nicht bestimmt.
Japanische Liste (ISHL): Nicht bestimmt.
- Neuseeland : Nicht bestimmt.
- Philippinen : Nicht bestimmt.
- Süd-Korea : Nicht bestimmt.
- Taiwan : Nicht bestimmt.
- Thailand : Nicht bestimmt.
- Türkei : Nicht bestimmt.

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- USA** : Mindestens eine Bestandteile ist inaktiv.
Vietnam : Nicht bestimmt.

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

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
Flam. Liq. 2, H225	Auf Basis von Testdaten
Acute Tox. 4, H302	Rechenmethode
Acute Tox. 4, H312	Rechenmethode
Acute Tox. 4, H332	Rechenmethode
Eye Irrit. 2, H319	Rechenmethode
STOT SE 3, H336	Rechenmethode
Aquatic Acute 1, H400	Rechenmethode
Aquatic Chronic 1, H410	Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Carc. 2	KARZINOGENITÄT - Kategorie 2
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
Repr. 1B	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 1B
Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1

2D-LC Solution, Part Number 5190-6895

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Skin Sens. 1B STOT RE 2	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3	

Ausgabedatum/ : 19/01/2023

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten : 30/11/2021

Ausgabe

Version : 6

Hinweis für den Leser

Haftungsausschluss: Die Informationen in diesem Dokument entsprechen dem Wissensstand von Agilent zum Zeitpunkt der Erstellung. Es wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Haftung hinsichtlich ihrer Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen.