

QUALITATIVE - PEAK ID MIX ASTM-D4815, Part Number 8500-8434

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : QUALITATIVE - PEAK ID MIX ASTM-D4815, Part Number 8500-8434
Teile-Nr. : 8500-8434

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

Identifizierte Verwendungen : Analytische Chemie.
 1 x 1 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
H315	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT	Kategorie 2
H318	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Kategorie 1
H340	KEIMZELLMUTAGENITÄT	Kategorie 1B
H350	KARZINOGENITÄT	Kategorie 1A
H360FD	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT	Kategorie 1B
H371	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION)	Kategorie 2
H335	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung)	Kategorie 3
H336	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen)	Kategorie 3
H373	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION)	Kategorie 2
H304	ASPIRATIONSGEFAHR	Kategorie 1

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität : Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter dermaler akuter Toxizität besteht: 10 - 30%
Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität besteht: 10 - 30%
Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität besteht: 10 - 30%

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 : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340 - Kann genetische Defekte verursachen.
H350 - Kann Krebs erzeugen.
H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H371 - Kann die Organe schädigen.
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

- Prävention** : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- Reaktion** : P308 + P313 - Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- 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** : Propanol; Butan-1-ol; Propan-1-ol; 2-Butanol; 2-Methyl-1-propanol; 2-Methylbutan-2-ol; Methanol; 1,2-Dimethoxyethan und Benzol
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.
- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nur für gewerbliche Anwender.
- Spezielle Verpackungsanforderungen**
- Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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
2-Propanol	EG: 200-661-7 CAS: 67-63-0 Verzeichnis: 603-117-00-0	≤10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
Ethanol	EG: 200-578-6 CAS: 64-17-5 Verzeichnis: 603-002-00-5	≤10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50%	[1] [2]
Butan-1-ol	EG: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Verzeichnis: 603-004-00-6	≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	ATE [Oral] = 790 mg/kg	[1] [2]
Propan-1-ol	EG: 200-746-9 CAS: 71-23-8 Verzeichnis: 603-003-00-0	≤10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H336	-	[1]
2-Butanol	EG: 201-158-5 CAS: 78-92-2 Verzeichnis: 603-127-00-5	≤10	Flam. Liq. 3, H226 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1]
2-Methyl-1-propanol	EG: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Verzeichnis: 603-108-00-1	≤10	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
2-Methylbutan-2-ol	EG: 200-908-9 CAS: 75-85-4 Verzeichnis: 603-007-00-2	≤8.3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
2-Methylpropan-2-ol	EG: 200-889-7 CAS: 75-65-0 Verzeichnis:	≤10	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	ATE [Inhalation (Gase)] = 14100 ppm	[1] [2]

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Methanol	603-005-00-1 EG: 200-659-6 CAS: 67-56-1	≤8.3	STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 STOT SE 1, H370 (zentrales Nervensystem (ZNS), Sehnerv)	ATE [Oral] = 100 mg/kg ATE [Dermal] = 300 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 3 mg/l STOT SE 1, H370: C ≥ 10% STOT SE 2, H371: 3% ≤ C < 10%	[1] [2]
2-Methoxy-2-methylbutan	EG: 213-611-4 CAS: 994-05-8 Verzeichnis: 603-213-00-2	≤10	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 STOT SE 3, H336	ATE [Oral] = 1602 mg/kg	[1]
1,2-Dimethoxyethan	EG: 203-794-9 CAS: 110-71-4 Verzeichnis: 603-031-00-3	≤6.8	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 Repr. 1B, H360FD EUH019	ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1]
Benzol	EG: 200-753-7 CAS: 71-43-2 Verzeichnis: 601-020-00-8	<10	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 STOT RE 1, H372 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1] [2]
tert-Butylmethylether	EG: 216-653-1 CAS: 1634-04-4 Verzeichnis: 603-181-00-X	≤5	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315	-	[1] [2]
Methylcyclopentan	EG: 202-503-2 CAS: 96-37-7	≤5	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304	-	[1] [2]
2-Ethoxy-2-methylpropan	EG: 211-309-7 CAS: 637-92-3	≤5	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336	-	[1]
Diisopropylether	EG: 203-560-6 CAS: 108-20-3 Verzeichnis: 603-045-00-X	≤5	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 EUH019 EUH066 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 eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. Aspirationsgefahr beim Verschlucken. Kann in die Lunge gelangen und diese schädigen. Kein Erbrechen auslösen. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. 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 Augenschäden.
- Inhalativ** : Kann bei einmaliger Exposition durch Einatmen Schäden an den Organen verursachen. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Atemwege reizen.
- Hautkontakt** : Kann bei einmaliger Exposition durch Hautkontakt Schäden an den Organen verursachen. Verursacht Hautreizungen.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann bei einmaliger Exposition durch Verschlucken Schäden an den Organen verursachen. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Zeichen/Symptome von Überexposition

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen
Übelkeit oder Erbrechen
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- 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. Dampf/Gas ist schwerer als Luft und breitet sich am Boden aus. Dämpfe können sich in tiefgelegenen oder geschlossenen Bereichen ansammeln oder sich sehr weit bis zu einer Zündquelle ausbreiten und zu einem Flammenrückschlag führen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid
Formaldehyd.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur 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.

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. Dampf oder Nebel nicht einatmen. 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).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- 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). Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht schlucken. 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.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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 separatem, 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

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
<p><input checked="" type="checkbox"/>-Propanol</p> <p>Ethanol</p> <p>Butan-1-ol</p>	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Schichtmittelwert: 500 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1000 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 400 ppm 15 Minuten.</p> <p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). MAK: 200 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 400 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 500 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 1000 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> <p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Schichtmittelwert: 380 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1520 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 800 ppm 15 Minuten.</p> <p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). MAK: 200 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 800 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 380 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 1520 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> <p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023).</p>


ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

2-Methyl-1-propanol	<p>Schichtmittelwert: 310 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 310 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). MAK: 100 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 310 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 310 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
2-Methylbutan-2-ol	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Schichtmittelwert: 310 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 310 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). MAK: 100 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 310 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 310 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
2-Methylpropan-2-ol	<p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). Spitzenbegrenzung: 146 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 40 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 73 mg/m³ 8 Stunden. MAK: 20 ppm 8 Stunden. TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). [Pentanole] Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten. Kurzzeitwert: 146 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 73 mg/m³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden.</p>
Methanol	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Schichtmittelwert: 62 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 248 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 80 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). MAK: 20 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 80 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 62 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 248 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
Benzol	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert: 130 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 260 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 200 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). Wird über die Haut absorbiert. MAK: 100 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 130 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 260 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
tert-Butylmethylether	<p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). Wird über die Haut absorbiert. TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Schichtmittelwert: 180 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 270 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 75 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). MAK: 50 ppm 8 Stunden.</p>

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

<p>Methylcyclopentan</p>	<p>Spitzenbegrenzung: 75 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 180 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 270 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> <p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). [Hexan] MAK: 500 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 1000 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 1800 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 3600 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> <p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). [Hexan Isomere (außer n-Hexan) und Methylcyclopentan] Schichtmittelwert: 500 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1000 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 1800 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 3600 mg/m³ 15 Minuten.</p>
<p>Diisopropylether</p>	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Schichtmittelwert: 850 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1700 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 400 ppm 15 Minuten.</p> <p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). MAK: 200 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 400 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 850 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 1700 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>

Biologische Expositionsindizes

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsindizes
<p> Propanol</p>	<p>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2023) BEI: 25 mg/l, Aceton [in Vollblut]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. BEI: 25 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 6/2023) BGW: 25 mg/l, Aceton [in Vollblut]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. BGW: 25 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
<p>Butan-1-ol</p>	<p>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2023) BEI: 2 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht. BEI: 10 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 6/2023) BGW: 2 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht. BGW: 10 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
<p>Methanol</p>	<p>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2023) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230) BEI: 15 mg/l, Methanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende / bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.</p> <p>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 6/2023) BGW: 15 mg/l, Methanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende; bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.</p>

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Benzol	<p>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2023) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230) BEI: 0.3 ug/L, Benzol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. BEI: 150 µg/g Kreatinin, trans, trans-Muconsäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. BEI: 0.3 µg/g Kreatinin, S-Phenylmercaptursäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. TRGS 910 (Deutschland, 4/2023) Toleranzkonzentration: 500 µg/g Kreatinin, Trans, trans-Muconsäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende bzw. Schichtende. Akzeptanzkonzentration: 3 µg/g Kreatinin, S-Phenylmerkaptursäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende bzw. Schichtende. Toleranzkonzentration: 25 µg/g Kreatinin, S-Phenylmerkaptursäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende bzw. Schichtende. Akzeptanzkonzentration: 0.8 µg/l, Benzol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende bzw. Schichtende. Toleranzkonzentration: 5 µg/l, Benzol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende bzw. Schichtende.</p>
tert-Butylmethylether	<p>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2023) BEI: vgl. Abschn. XII.2: Für folgende Stoffe können aufgrund der Datenlage derzeit keine BAT-Werte abgeleitet werden; es liegen jedoch Dokumentationen in den „Arbeitsmedizinisch-toxikologischen Begründungen für BAT-Werte, EKA und BLW“, tert-Butylalkohol [in Vollblut, in Urin]. BEI: vgl. Abschn. XII.2: Für folgende Stoffe können aufgrund der Datenlage derzeit keine BAT-Werte abgeleitet werden; es liegen jedoch Dokumentationen in den „Arbeitsmedizinisch-toxikologischen Begründungen für BAT-Werte, EKA und BLW“, Methyl-tert-butylether [in Vollblut, 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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
2-Propanol	DNEL	Langfristig Inhalativ	500 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	888 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	26 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	51 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	89 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	178 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	319 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1000 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
Ethanol	DNEL	Langfristig Inhalativ	380 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Butan-1-ol	DNEL	Langfristig Oral	87 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	114 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	206 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	343 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	950 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1900 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	1.5625 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	3.125 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
Propan-1-ol	DNEL	Langfristig Inhalativ	55.357 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	155 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	310 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	518 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
2-Butanol	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1037 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	15 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	203 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	213 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
2-Methyl-1-propanol	DNEL	Langfristig Dermal	405 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	600 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	55 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
2-Methylbutan-2-ol	DNEL	Langfristig Inhalativ	310 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	1.24 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	1.24 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	2.5 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	4.3 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	17.2 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	66.6 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	267.8 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
2-Methylpropan-2-ol	DNEL	Langfristig Oral	0.3 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.5 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	2.7 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.7 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	5.5 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	159.8 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	214 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
Methanol	DNEL	Kurzfristig Oral	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	20 mg/kg	Arbeiter	Systemisch

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

2-Methoxy-2-methylbutan	DNEL	Langfristig Dermal	bw/Tag 20 mg/kg	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	bw/Tag 26 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	26 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	26 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	26 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	130 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	130 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	130 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	130 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Oral	1 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	1,2-Dimethoxyethan	DNEL	Langfristig Inhalativ	bw/Tag 26.5 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Langfristig Inhalativ	88.8 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
DNEL		Kurzfristig Inhalativ	212 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Kurzfristig Inhalativ	353.3 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Langfristig Dermal	961 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Dermal	bw/Tag 1601 mg/kg	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Langfristig Dermal	0.09 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Oral	bw/Tag 0.1 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Dermal	bw/Tag 0.27 mg/kg	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Langfristig Inhalativ	bw/Tag 0.33 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Inhalativ	1.88 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	
Benzol tert-Butylmethylether		DNEL	Langfristig Inhalativ	0.14 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	7.1 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	bw/Tag 53.6 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	178.5 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	214 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	357 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Dermal	3570 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	5100 mg/kg	Arbeiter	Systemisch	
	Methylcyclopentan	DNEL	Langfristig Inhalativ	kg bw/Tag 1131 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Langfristig Oral	1301 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Langfristig Dermal	1377 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Langfristig Inhalativ	5306 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
DNEL		Langfristig Dermal	13964 mg/kg	Arbeiter	Systemisch	
2-Ethoxy-2-methylpropane		DNEL	Langfristig Oral	6 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Langfristig Inhalativ	bw/Tag 63 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
		DNEL	Langfristig Inhalativ	105 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Langfristig Inhalativ	105 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
		DNEL	Langfristig Inhalativ	352 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
		DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1680 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Kurzfristig Inhalativ	2800 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Diisopropylether	DNEL	Langfristig Dermal	4060 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	6767 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	43.1 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	43.1 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	121.4 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	151 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	302 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	850 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1700 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: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.

Hautschutz

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

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 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** : Hell. / Farblos.
- Geruch** : Nicht verfügbar.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt** : -98°C
- Siedebeginn und Siedebereich** : 65°C
- Entzündbarkeit** : Nicht anwendbar
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Unterer Wert: 6%
Oberer Wert: 36.5%
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 10°C
- Selbstentzündungstemperatur** :

Name des Inhaltsstoffs	°C	Methode
1,2-Dimethoxyethan	202	-
Methylcyclopentan	257.85	-

- Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : Nicht verfügbar.
- Viskosität** : Nicht verfügbar.

Löslichkeit(en)	Medien	Resultat
	Wasser	Löslich

- Mit Wasser mischbar** : Ja.
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht anwendbar.
- Dampfdruck** : 13.3 kPa (100 mm Hg)
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : >1 (butylacetat = 1)
- Relative Dichte** : 0.79
- Dichte** : 0.79 g/cm³
- Dampfdichte** : 1.1 [Luft = 1]
- Explosive Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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. Dampf nicht in niedrigen oder geschlossenen Bereichen ansammeln lassen.

10.5 Unverträgliche Materialien :
 Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen:
 oxidierende Materialien
 Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: Metalle und Säuren.

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
2-Propanol	LD50 Dermal	Kaninchen	12800 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	5000 mg/kg	-
Ethanol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	124700 mg/m ³	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte	7 g/kg	-
Butan-1-ol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	24000 mg/m ³	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	3400 mg/kg	-
Propan-1-ol	LD50 Oral	Ratte	790 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte - Männlich, Weiblich	>33.8 mg/l	4 Stunden
2-Butanol	LD50 Dermal	Kaninchen	5040 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	48500 mg/m ³	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	8000 ppm	4 Stunden
	LD50 Dermal	Ratte - Männlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-
2-Methyl-1-propanol	LD50 Oral	Ratte	2054 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Kaninchen	3400 mg/kg	-
2-Methylpropan-2-ol	LD50 Oral	Ratte	2460 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Gas.	Ratte	14100 ppm	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen - Männlich,	>2000 mg/kg ungiftig.	-

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Methanol	LD50 Oral	Weiblich Ratte	2733 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	189.95 mg/l	1 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	145000 ppm	1 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	83.84 mg/l	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	64000 ppm	4 Stunden
2-Methoxy-2-methylbutan 1,2-Dimethoxyethan	LD50 Dermal	Kaninchen	15800 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	5600 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1602 mg/kg	-
tert-Butylmethylether	LD50 Dermal	Kaninchen	2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	775 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	41000 mg/m³	4 Stunden
2-Ethoxy-2-methylpropane	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	23576 ppm	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte	4 g/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	36200 mg/m³	4 Stunden
Diisopropylether	LD50 Oral	Ratte	7150 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	4.5 g/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)
QUALITATIVE - PEAK ID MIX ASTM-D4815, Part Number 8500-8434	880.2	2809.2	161667.1	23.0	N/A
2-Propanol	5000	12800	N/A	72.2	N/A
Ethanol	7000	N/A	N/A	124.7	N/A
Butan-1-ol	790	3400	N/A	24	N/A
Propan-1-ol	N/A	5040	N/A	N/A	N/A
2-Butanol	2054	N/A	N/A	48.5	N/A
2-Methyl-1-propanol	2460	3400	N/A	N/A	N/A
2-Methylbutan-2-ol	N/A	1100	N/A	11	N/A
2-Methylpropan-2-ol	2733	N/A	14100	N/A	N/A
Methanol	100	300	N/A	3	N/A
2-Methoxy-2-methylbutan	1602	N/A	N/A	N/A	N/A
1,2-Dimethoxyethan	N/A	N/A	N/A	11	N/A
tert-Butylmethylether	4000	N/A	N/A	41	N/A
2-Ethoxy-2-methylpropane	7150	N/A	N/A	36.2	N/A
Diisopropylether	4500	N/A	N/A	N/A	N/A

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
2-Propanol	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	10 mg	-
	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 mg	-
Ethanol	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	500 mg	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 mg	-
	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	0.06666667 Minuten 100 mg	-
Butan-1-ol	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	100 uL	-
	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	0.005 MI	-
	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 2 mg	-
Propan-1-ol	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 mg	-
	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 mg	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	500 mg	-

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

2-Butanol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	0.1 MI	-
2-Methylpropan-2-ol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 uL	-
Methanol	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 uL	-
	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 mg	-
	Augen - Mäßig reizend Haut - Mäßig reizend	Kaninchen Kaninchen	- -	40 mg 24 Stunden	- -
2-Methoxy-2-methylbutan	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 uL	-
	Haut - Stark reizend	Kaninchen	-	4 Stunden 500 uL	-
Benzol	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	88 mg	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 15 mg	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Ratte	-	8 Stunden 60 uL	-
2-Ethoxy-2-methylpropane	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 mg	-
	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 uL	-
Diisopropylether	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	4 Stunden 500 uL	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	363 mg	-

Haut : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Augen : Kann Augenreizungen verursachen.

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Wiederholte oder länger andauernde Einwirkung des Stoffes kann zur Schädigung des Fortpflanzungssystems führen.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
2-Propanol	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Butan-1-ol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Propan-1-ol	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
2-Butanol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
2-Methyl-1-propanol	Kategorie 3 Kategorie 3	-	Atemwegsreizung Narkotisierende Wirkungen

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

2-Methylbutan-2-ol	Kategorie 3 Kategorie 3	-	Atemwegsreizung Narkotisierende Wirkungen
2-Methylpropan-2-ol	Kategorie 3 Kategorie 3	-	Atemwegsreizung Narkotisierende Wirkungen
Methanol	Kategorie 1	-	zentrales Nervensystem (ZNS), Sehnerv
2-Methoxy-2-methylbutan	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Methylcyclopentan	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
2-Ethoxy-2-methylpropane	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Diisopropylether	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Benzol	Kategorie 1	-	-

Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
QUALITATIVE - PEAK ID MIX ASTM-D4815, Part Number 8500-8434 Benzol Methylcyclopentan	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

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

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Inhalativ** : Kann bei einmaliger Exposition durch Einatmen Schäden an den Organen verursachen. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Atemwege reizen.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann bei einmaliger Exposition durch Verschlucken Schäden an den Organen verursachen. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- Hautkontakt** : Kann bei einmaliger Exposition durch Hautkontakt Schäden an den Organen verursachen. Verursacht Hautreizungen.
- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen
Übelkeit oder Erbrechen
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung

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

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Allgemein : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Karzinogenität : Kann Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.

Mutagenität : Kann genetische Defekte verursachen.

Reproduktionstoxizität : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

11.2.2 Sonstige Angaben

Zu den Symptomen können gehören: verschwommenes oder doppeltes Sehen Bei Augenkontakt drohen Hornhautschäden oder Erblinden. Wiederholte oder länger andauernde Einwirkung des Stoffes kann zu Leberschäden führen. Wirkt narkotisch. Kann Störungen des Nervensystems verursachen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
2-Propanol	Akut EC50 7550 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	48 Stunden
Ethanol	Akut LC50 1400000 µg/l Meerwasser	Krustazeeen - <i>Crangon crangon</i>	48 Stunden
	Akut LC50 4200 mg/l Frischwasser	Fisch - <i>Rasbora heteromorpha</i>	96 Stunden
	Akut EC50 3306 mg/l Meerwasser	Algen - <i>Ulva pertusa</i>	96 Stunden
	Akut EC50 1074 mg/l Frischwasser	Krustazeeen - <i>Cypris subglobosa</i>	48 Stunden
	Akut EC50 2 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 1100000 µg/l Meerwasser	Fisch - <i>Alburnus alburnus</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 4.995 mg/l Meerwasser	Algen - <i>Ulva pertusa</i>	96 Stunden
Butan-1-ol	Chronisch NOEC 100 µl/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	21 Tage
	Akut EC50 225 mg/l Frischwasser	Algen - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	96 Stunden
	Akut EC50 1983 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 1730000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
	Akut NOEC 415 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut NOEC 519 mg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
			Statisch
			96 Stunden
Propan-1-ol	Akut EC50 4480000 µg/l Frischwasser	Algen - <i>Selenastrum sp.</i>	96 Stunden
	Akut LC50 1000000 µg/l Frischwasser	Krustazeeen - <i>Gammarus pulex</i>	48 Stunden
	Akut LC50 2950000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia pulex</i>	48 Stunden
	Akut LC50 3800000 µg/l Meerwasser	Fisch - <i>Alburnus alburnus</i>	96 Stunden
2-Butanol	Akut EC50 4227 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 3670000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
2-Methyl-1-propanol	Akut LC50 600 mg/l Meerwasser	Krustazeeen - <i>Artemia salina</i>	48 Stunden
	Akut LC50 1030000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 1330000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 4 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage
2-Methylbutan-2-ol	Akut LC50 450 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
2-Methylpropan-2-ol	Akut EC50 >976 mg/l Frischwasser	Algen	72 Stunden
	Akut EC50 5504 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 6410000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 100 mg/l Frischwasser	Daphnie	21 Tage
Methanol	Akut EC50 2736 mg/l Meerwasser	Algen - <i>Ulva pertusa</i>	96 Stunden
	Akut LC50 2500000 µg/l Meerwasser	Krustazeeen - <i>Crangon crangon</i> - Adultus	48 Stunden
	Akut LC50 3289 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 290 mg/l Frischwasser	Fisch - <i>Danio rerio</i> - Ei	96 Stunden
	Chronisch NOEC 9.96 mg/l Meerwasser	Algen - <i>Ulva pertusa</i>	96 Stunden
2-Methoxy-2-methylbutan	Akut EC50 230 mg/l Frischwasser	Algen	72 Stunden
	Akut EC50 >100000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 >100000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden
	Akut NOEC 77 mg/l Frischwasser	Algen	72 Stunden
	Chronisch NOEC 3.39 mg/l Frischwasser	Krustazeeen	28 Tage
1,2-Dimethoxyethan	Akut EC50 9120 mg/l Frischwasser	Algen - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 Stunden
	Akut EC50 4000 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
Benzol	Akut EC50 1600000 µg/l Frischwasser	Algen - <i>Selenastrum sp.</i>	96 Stunden
	Akut EC50 9.23 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 21 mg/l Meerwasser	Krustazeeen - <i>Artemia salina</i>	48 Stunden
	Akut LC50 5.28 µl/l Frischwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus gorbuscha</i> - Fischbrut	96 Stunden

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

tert-Butylmethylether	Chronisch EC10 >1360 mg/l Frischwasser	Algen - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 98 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage
	Chronisch NOEC 1.5 bis 5.4 ul/L Meerwasser	Fisch - <i>Morone saxatilis</i> - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	4 Wochen
2-Ethoxy-2-methylpropane	Akut EC50 472 mg/l Frischwasser	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 672000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 26 mg/l Meerwasser	Daphnie	28 Tage
	Chronisch NOEC 3.04 mg/l Frischwasser	Fisch	21 Tage
Diisopropylether	Akut EC50 1100 mg/l Frischwasser	Algen - <i>Pseudokircheriella subcapitata</i>	72 Stunden
	Akut NOEC 7.5 mg/l Frischwasser	Algen - <i>Pseudokinchneriella subcapitata</i>	72 Stunden
Diisopropylether	Akut EC50 190 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 91700 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
2-Methylbutan-2-ol	OECD 310 Ready Biodegradability - CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test)	40 bis 50 % - Inhärent - 28 Tage	-	-
2-Methylpropan-2-ol	OECD 301B Ready Biodegradability - CO ₂ Evolution Test	2.6 bis 5.1 % - Nicht leicht - 29 Tage	ThCO ₂	-
2-Methoxy-2-methylbutan	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	4 % - Leicht - 28 Tage	-	-
1,2-Dimethoxyethan	OECD 302B Inherent Biodegradability: Zahn-Wellens/ EMPA Test	16 % - Nicht leicht - 28 Tage	95 mg/l	Belebtschlamm
tert-Butylmethylether	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	0 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	Belebtschlamm
Methylcyclopentan	OECD 301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)	93 bis 94 % - Leicht - 28 Tage	-	-
Diisopropylether	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	0 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	-

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
☑-Propanol	-	-	Leicht
Ethanol	-	-	Leicht
Butan-1-ol	-	-	Leicht
Propan-1-ol	-	-	Leicht
2-Butanol	-	-	Leicht
2-Methyl-1-propanol	-	-	Leicht
2-Methylbutan-2-ol	-	-	Inhärent
Methanol	-	-	Leicht
2-Methoxy-2-methylbutan	-	-	Nicht leicht
1,2-Dimethoxyethan	-	-	Nicht leicht
Benzol	-	-	Leicht
tert-Butylmethylether	-	50%; 3.2 Tag(e)	Nicht leicht
Methylcyclopentan	-	-	Leicht
Diisopropylether	-	-	Nicht leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
☑-Propanol	0.05	-	Niedrig
Ethanol	-0.35	0.5	Niedrig
Butan-1-ol	1	-	Niedrig
Propan-1-ol	0.2	-	Niedrig
2-Butanol	0.61	-	Niedrig
2-Methyl-1-propanol	1	3	Niedrig
2-Methylbutan-2-ol	0.89	-	Niedrig
2-Methylpropan-2-ol	0.317	5.01	Niedrig
Methanol	-0.77	<10	Niedrig
2-Methoxy-2-methylbutan	1.55	-	Niedrig
1,2-Dimethoxyethan	-0.21	-	Niedrig
Benzol	2.13	11	Niedrig
tert-Butylmethylether	1.04	1.5	Niedrig
Methylcyclopentan	3.37	-	Niedrig
2-Ethoxy-2-methylpropane	1.48	-	Niedrig
Diisopropylether	2.4	-	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden

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

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.

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. (Propan-2-ol, Ethanol)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-2-ol, Ethanol)	Entzündbarer flüssiger Stoff, n. a.g. (Propan-2-ol, Ethanol)
14.3 Transportgefahrenklassen	3 	3 	3 
14.4 Verpackungsgruppe	II	II	II
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	Nein.

zusätzliche Angaben

Bemerkungen: De minimis-mengen

ADR/RID : **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** 33
Begrenzte Menge 1 L
Sondervorschriften 601, 274, 640C
Tunnelcode (D/E)

IMDG : **Notfallpläne** F-E, _S-E_
Sondervorschriften 274

IATA : **Mengenbegrenzung** Passagier- und Frachtflugzeug: 5 L. Verpackungsanleitung: 353.
 Nur Frachtflugzeug: 60 L. Verpackungsanleitung: 364. Begrenzte Mengen -
 Passagierflugzeug: 1 L. Verpackungsanleitung: Y341.
Sondervorschriften A3

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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](#)

Name des Inhaltsstoffs	Inhärente Eigenschaft	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
<input checked="" type="checkbox"/> 1,2-Dimethoxy-ethan	Fortpflanzungsgefährdend	Kandidat	ED/87/2012	6/18/2012

[Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse](#)

Produkt / Name des Inhaltsstoffs	Identifikatoren	Benennung [Vewendung]
<input checked="" type="checkbox"/> QUALITATIVE - PEAK ID MIX ASTM-D4815, Part Number 8500-8434		3 28 29 30 69
Methanol		30
1,2-Dimethoxyethan		5
Benzol		28 29 72

Etikett : Nur für gewerbliche Anwender.

[Sonstige EU-Bestimmungen](#)

[Ozonabbauende Substanzen \(1005/2009/EU\)](#)

Nicht gelistet.

[Vorherige Zustimmung nach Inkennnissetzung \(PIC, Prior Informed Consent\) \(649/2012/EU\)](#)

Name des Inhaltsstoffs	Anhang	Status
Benzol	Anhang I – Teil 1	Gelistet

[persistente organische Schadstoffe](#)

Nicht gelistet.

[Seveso-Richtlinie](#)

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

[Gefahrenkriterien](#)

Kategorie
P5c

[Nationale Vorschriften](#)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Ethanol Benzol tert-Butylmethylether	DFG MAK-Werte Liste DFG MAK-Werte Liste DFG MAK-Werte Liste	Ethanol; Ethylalkohol Benzol Methyl-tert-butylether; 2-Methoxy- 2-methylpropan	K5, M5 K1, M3A K3B	- - -

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
P5c	1.2.5.3

Wassergefährdungsklasse : 3

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.5: 81.7%
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 7.3%
TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.7.1.3: 6%
TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.7.1.1: 5%

AOX : Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die 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.

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

STOT SE 2	EXPOSITION) - Kategorie 1 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE
STOT SE 3	EXPOSITION) - Kategorie 2 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Ausgabedatum/ : 03/04/2024

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten : 27/02/2023

Ausgabe

Version : 7

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.