



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Methansulfonsäure 70 %

UFI-Nummer:

K8X1-QDD7-5004-9MEV

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Chemikalie für die chemische Industrie

Industrielle Verwendung.

Gewerbliche Verwendung.

Für die detaillierten identifizierten Verwendungen des Produktes siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel.

Lieferant

SysKem Chemie GmbH

Rosenthalstrasse 22

42369 Wuppertal

Telefon-Nummer

+49 (0) 202-317559-0

Email

info@syskem.de

Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

info@syskem.de

1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19240.

Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Für die Einstufung des Gemisches wurden die folgenden Methoden angewandt: Extrapolation auf die Konzentrationswerte der gefährlichen Stoffe auf der Grundlage von Testergebnissen und Experteneinschätzung. Die angewandten Methoden sind bei den jeweiligen Testergebnissen angegeben.

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

Met. Corr. 1	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Acute Tox. 4 (oral)	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4 (dermal)	H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Skin Corr./Irrit. 1B	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam./Irrit. 1	H318 Verursacht schwere Augenschäden.
STOT SE 3	H335 Kann die Atemwege reizen.

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

**Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07

Signalwort
Gefahr

Gefahrenhinweise

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302+H312	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

P280	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augen- oder Gesichtsschutz tragen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

Sicherheitshinweise (Reaktion):

P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Sicherheitshinweise (Lagerung):

P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
-------------	--

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

P501	Inhalt und Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
------	---

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Methansulfonsäure

Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

2.3. Sonstige Gefahren

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

Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar.

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Methansulfonsäure, in Wasser

Regulatorisch relevante Inhaltsstoffe

Methansulfonsäure

Gehalt (W/W): $\geq 50\%$ - $< 75\%$

CAS-Nummer: 75-75-2

EG-Nummer: 200-898-6

REACH Registriernummer: 01-2119491166-34

INDEX-Nummer: 607-145-00-4

Met. Corr. 1

Acute Tox. 4 (oral)

Acute Tox. 4 (dermal)

Skin Corr./Irrit. 1B

Eye Dam./Irrit. 1

STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)

H290, H335, H314, H302 + H312

Zusätzliche Hinweise

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Helfer auf Selbstschutz achten. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.

Nach Inhalation

Ruhe, Frischluft, ärztliche Hilfe. Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren.

Nach Kontakt mit der Haut

Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen, steriler Schutzverband, Hautarzt.

Nach Berührung mit den Augen

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten. Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, ärztliche Hilfe.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome: Wichtige bzw. weitere wichtige bekannte Symptome und Wirkungen sind in der GHS-Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und in Abschnitt 11 (Toxikologische Angaben) beschrieben. (Weitere) Symptome und/oder Wirkungen sind bisher nicht bekannt

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährdende Stoffe:

Gesundheitsschädliche Dämpfe, Kohlenoxide, Schwefeloxide.

Hinweis:

Entwicklung von Rauch/Nebel.

Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben

Gefährdung hängt von den verbrennenden Stoffen und den Brandbedingungen ab. Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für große Mengen: Eindämmen/eindeichen. Produkt abpumpen.

Bei Resten: Mit geeigneten flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geeignete Materialien für Behälter:

Einbrennlack Saekaphen Si 14 E, Einbrennlack Heresite P-403L, Polytetrafluorethylen-Beschichtung (PTFE), Polyethylen hoher Dichte (HDPE), Polypropylen (PP), Glas, emailliert.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen und trocken halten; an einem kühlen Ort aufbewahren.

Lagerklasse gemäß TRGS 510 (ursprünglich VCI, Deutschland):

(8B) Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

Vor Überschreiten der folgenden Temperatur schützen:

60 °C

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario bzw. Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

Um die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen, z.B. Lüftung oder die Notwendigkeit von Atemschutz zu überprüfen, kann eine messtechnische Überwachung des Arbeitsplatzes notwendig sein. Da dies eine spezielle Fachkunde erfordert, sollten dafür nur akkreditierte Messstellen beauftragt werden. Bezüglich geeigneter Verfahren zur Ermittlung inhalativer Exposition sind die europäischen Normen EN 482, 689 und 14042 anzuwenden. Zusätzlich ist die TRGS 402 in Deutschland zu beachten.

75-75-2: Methansulfonsäure

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe
AGW 0,7 mg/m³ (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol; Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1
Wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) und der Biologische Grenzwert (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchten (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

DNEL-Werte**75-75-2 Methansulfonsäure**

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 0,7 mg/m³

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 19,44 mg/kg

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 1,44 mg/m³

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 0,42 mg/m³

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 8,33 mg/kg

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, oral: 8,33 mg/kg

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 6,76 mg/m³**PNEC-Werte****75-75-2 Methansulfonsäure**

Süßwasser: 0,012 mg/l

Meerwasser: 0,0012 mg/l

Sporadische Freisetzung: 0,12 mg/l

Sediment (Süßwasser): 0,0251 mg/kg

Boden: 0,00183 mg/kg

Kläranlage: 100 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Persönliche Schutzausrüstung sollte vor Wiederverwendung dekontaminiert werden.

Atemschutz

Atemschutz bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen. Partikelfilter mit mittlerem Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel (z. B. EN 143 oder 149, Typ P2 oder FFP2)

Hautschutz**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN ISO 374-1)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN ISO 374-1):

Polyvinylchlorid (PVC) - 0,7 mm Schichtdicke

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke

Fluorelastomer (Viton)

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die durch Tests ermittelte Permeationszeit sein kann.

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

Augen-/Gesichtsschutz

Korbbrille (z. B. EN 166) und Gesichtsschutzschirm

Körperschutz:

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und Einwirkung auswählen., Säure- bzw. laugenbeständige Schürze, z. B. aus Gummi (z. B. nach EN ISO 14605), Schutzstiefel, z. B. aus Gummi (z. B. nach EN ISO 20346), Säurebeständiger Chemikalienschutzanzug (z. B. nach EN ISO 14605)

Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssig
Form	Flüssigkeit
Farbe	farblos
Geruch	produktspezifisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-54 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	135 °C
Entzündbarkeit	Nicht entzündbar
Explosionsgrenzen	
Untere	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant. Der untere Explosionspunkt kann 5 °C bis 15 °C unter dem Flammpunkt liegen.
Obere	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.
Flammpunkt	Keinen Flammpunkt - Messung wurde bis zum Erlöschen der Zündflamme durchgeführt. Wässrige Zubereitung. (ISO 2719)
Zündtemperatur	> 600 °C (DIN 51794)
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	0 – 1 (DIN 19268) (25 °C) (gemessen am unverdünnten Produkt)
Viskosität	
Kinematische Viskosität	7,63 mm ² /s bei 25 °C
Dynamische Viskosität	Nicht bestimmt
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	Löslich
Verteilungskoeffizient	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (logWert)	(log Kow): -5,17 (OECD-Richtlinie 117)
Organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (logKOC)	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	0,000475 hPa (OECD-Richtlinie 104) (21 °C) Angaben zu: Methansulfonsäure
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	ca. 1,35 g/cm ³ (DIN 51757)
Relative Dichte	ca. 1,35 (20 °C)
Schüttdichte	Nicht relevant
Relative Dampfdichte	3,66 bei 20 °C (Luft = 1)
Partikeleigenschaften	
Partikelgrößenverteilung	Der Stoff /das Produkt wird nicht in festem oder körnigen Zustand in den Verkehr gebracht oder verwendet.
Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen	
Explosive Eigenschaften	Keine
Oxidierende Eigenschaften	Keine

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe /Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

Explosionsgefahr:

Nicht explosionsgefährlich

Brandfördernde Eigenschaften:

Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.

Pyrophore Eigenschaften

Selbstentzündungstemperatur:

Testtyp: Spontane Selbstentzündung bei Raumtemperatur.
(Methode: sonstige)
Nicht selbstentzündlich



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

Selbsterhitzungsfähigkeit:

Es ist kein selbsterhitzungsfähiger Stoff im Sinne der UN-Transporteinstufung Klasse 4.2.

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln

Bildung von entzündlichen Gasen:

Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

Metallkorrosion

Wirkt korrosiv gegenüber Metallen.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Adsorption/Wasser – Boden:

KOC: 1,0; log KOC: 0,0 (berechnet)

Oberflächenspannung:

Aufgrund seiner Struktur ist keine Oberflächenaktivität zu erwarten.

Molare Masse:

96,11 g/mol

SAPT-Temperatur:

Produkt erfüllt nicht die Kriterien für einen polymerisierenden Stoff gemäß Transportvorschriften. - Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Metallkorrosion:

Wirkt korrosiv gegenüber Metallen.

Bildung von entzündlichen Gasen:

Bemerkungen:

Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entwickelt in wässriger Lösung mit Metallen Wasserstoff.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Siehe SDB Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Ethylvinylether, Fluorwasserstoff, Basen, Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Thermische Zersetzungsprodukte:

Schwefeloxide, Säuregase

Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität****Beurteilung Akute Toxizität:**

Die Toxizität wird durch die Ätzwirkung des Produktes bestimmt. Bei Hautkontakt von mäßiger Toxizität. Nach einmaligem Verschlucken von mäßiger Toxizität.

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Kaninchen (dermal): > 1.000 - 2.000 mg/kg

Angaben zu: Methansulfonsäure**Experimentelle/berechnete Daten:**

LD50 Ratte (oral): 649 mg/kg (vergleichbar mit OECD Richtlinie 401)

Angaben zu: Methansulfonsäure**Experimentelle/berechnete Daten:**

LD50 Kaninchen (dermal): < 2.000 mg/kg (vergleichbar mit OECD Richtlinie 402)

Reizwirkung**Beurteilung Reizwirkung:**

Ätzend! Schädigt Haut und Augen.

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung Maus: Ätzend. (sonstige)

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Irreversibler Schaden (vergleichbar mit OECD Richtlinie 405)

Angaben zu: Methansulfonsäure**Beurteilung Reizwirkung:**

Ätzend! Schädigt Haut und Augen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut**Beurteilung Sensibilisierung:**

Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Experimentelle/berechnete Daten:

Bühler-Test Meerschweinchen: nicht sensibilisierend

Keimzell-Mutagenität**Beurteilung Mutagenität:**

Der Stoff zeigte an Säugerzellkulturen keine erbgutverändernden Eigenschaften. Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften. Der Stoff zeigte in der Prüfung an Säugetieren keine erbgutverändernden Eigenschaften.

Karzinogenität**Beurteilung Kanzerogenität:**

Studie ist nicht erforderlich. Aus der Gesamtheit der bewertbaren Informationen ergeben sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung.

Reproduktionstoxizität**Beurteilung Reproduktionstoxizität:**

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen.

Experimentelle/berechnete Daten:

Sonstige Ratte (Schlundsonde); 250, 500 and 1000 mg/kg bw

NOAEL Mat.: >= 1.000 mg/kg

NOAEL F1: >= 1.000 mg/kg

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:

Der Stoff führte in Prüfungen am Tier nicht zu Missbildungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Beurteilung STOT einfach:

Kann reizend auf die Atemwege wirken.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Nach wiederholter Aufnahme steht die lokale Reizwirkung im Vordergrund. Der Stoff kann bei wiederholter inhalativer Aufnahme zur Schädigung des Riechepithels führen. Nach längerer wiederholter Exposition wurden entzündliche degenerative Prozesse in den Atemwegen von Ratten festgestellt.

Aspirationsgefahr

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität****Beurteilung aquatische Toxizität:**

Akut schädlich für Wasserorganismen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Fischtoxizität:LC50 (96 h) > 10 - 100 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (OECD-Richtlinie 203, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

LC50 (96 h) > 10.000 mg/l, *Cyprinodon variegatus* (OECD-Richtlinie 203, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Aquatische Invertebraten:EC50 (48 h) > 10 - 100 mg/l, *Daphnia magna* (OECD-Richtlinie 202, Teil 1, statisch)**Wasserpflanzen:**EC50 (72 h) > 10 - 100 mg/l (Wachstumsrate), *Selenastrum capricornutum* (OECD-Richtlinie 201)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

EC20 (30 min) > 1.000 mg/l, Belebtschlamm, kommunal (DIN EN ISO 8192-OECD 209-

88/302/EWG, T. C, aquatisch)

Nominalkonzentration.

Chronische Toxizität Fische:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beurteilung terrestrische Toxizität:

Keine Daten vorhanden.

Bodenlebende Organismen:

Keine Daten vorhanden.

Terrestrische Pflanzen:

Keine Daten vorhanden.

Andere terrestrische Nichtsäuger:

Keine Daten vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H₂O):

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Angaben zur Elimination:

> 70 % DOC-Abnahme (OECD 301 A (neue Version)) Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar (readily biodegradable).

Beurteilung Stabilität in Wasser:

Keine Daten vorhanden.

Angaben zur Stabilität in Wasser (Hydrolyse):

Keine Daten vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotential

Beurteilung Bioakkumulationspotential:

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

Bioakkumulationspotential:

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten. Keine Daten vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Flüchtigkeit

Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.

Adsorption an Böden

Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) und vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.

Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Der Stoff ist nicht in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt.

12.8. Zusätzliche Hinweise:**Adsorbierbares organisches gebundenes Halogen (AOX):**

Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Muss unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, z. B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage, zugeführt werden.

Ungereinigte Verpackung:

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1. UN-Nummer**

UN 3265

14.2. Ordnungsgemäße VersandbezeichnungÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(Methansulfonsäure)**14.3. Transportgefahrenklassen**

Gefahrgutzettel

8

14.4. Verpackungsgruppe

II

14.5. Umweltgefahren

Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es ist keine Massengutbeförderung auf dem Seeweg beabsichtigt.

Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**

UN-Nummer	3265
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Methansulfonsäure), 8, II, (E)
Klasse	8
Klassifizierungscode	C3
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	8
Freigestellte Mengen (EQ)	E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
Beförderungskategorie (BK)	2
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	80

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

UN-Nummer	3265
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Methanesulphonic acid), 8, II
Klasse	8
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	Nein
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	8
Freigestellte Mengen (EQ)	E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
EMS-Nummer	F-A, S-B
Trenngruppe	Acids

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer	3265
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Methanesulphonic acid), 8, II
Klasse	8
Umweltgefahren	Keine Markierung als umweltgefährlich
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	8

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen****Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006:**

Nummer auf Liste: 3, 75

Störfallverordnung (Deutschland):

In o.g. Vorschrift aufgeführt: nein

Richtlinie 2012/18/EU - Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (EU):

In o.g. Vorschrift aufgeführt: nein

Wassergefährdungsklasse (§8/§10 AwSV (Selbsteinstufung des Gemisches nach Rechenregel)):

(1) Schwach wassergefährdend.

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Informationen zum vorgesehenen Gebrauch: Das vorliegende Produkt ist von technischer Qualität und, soweit nicht anders spezifiziert oder vereinbart, ausschließlich für den industriellen Gebrauch vorgesehen. Dies umfasst die genannten und empfohlenen Verwendungszwecke. Weitere beabsichtigte Anwendungen sollten mit dem Hersteller besprochen werden. Insbesondere betrifft dies den Gebrauch für Publikumsprodukte, die durch spezielle Normen oder Gesetzgebungen geregelt sind.

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Die Angaben stützen sich auf Informationen vom Vorlieferanten.

Einstufungsverfahren

Die Angaben stützen sich auf Informationen vom Vorlieferanten.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Met. Corr.	Korrosiv gegenüber Metallen
Acute Tox.	Akute Toxizität
Skin Corr./Irrit.	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Eye Dam./Irrit.	Schwere Augenschädigung/Augenreizung
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Datenblatt ausstellender Bereich:

SysKem Chemie GmbH

Abt. Produktsicherheit

Telefon-Nummer +49 (0) 0202-317559-0

Schulungshinweise:

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisungen (TRGS 555).

Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Gründe für Änderungen:

Abschnitt 1

Abschnitt 16

Anpassung an die Verordnung: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

Komplette Überarbeitung.



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Abkürzungen und Akronyme

Abkürzung	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
2017/164/EU	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG und 2009/161/EU der Kommission
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
ADR/RID/ADN	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
IMDG-Code	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
INDEX-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
KZW	Kurzzeitwert



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Abkürzung	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
OEG	Obere Explosionsgrenze
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte
UEG	Untere Explosionsgrenze (UEG)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Anhang: Expositionsszenarien

Inhaltsverzeichnis

1. Formulierung & Ver-/Umpacken von Substanzen und Mischungen
SU10; ERC2; PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9
2. Reinigungsmittel, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)
SU22; ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC19
3. Verwendung bei der Metalloberflächenbehandlung
SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13
4. Verwendung als Prozesschemikalie
SU3; ERC6b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4
5. Verwendung in Reinigungsmitteln
SU3; ERC4; PROC3, PROC4, PROC7, PROC10, PROC13
6. Verwendung in Reinigungsmitteln, (Konsumenten Anwendung)
SU21; ERC8a, ERC8d; PC35
7. Verwendung als Zwischenprodukt
SU3; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

1. Kurztitel des Expositionsszenario

Formulierung & Ver-/Umpacken von Substanzen und Mischungen
 SU10; ERC2; PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	AISE SPERC 2.1.g.v2: AISE SPERC 2.1.g.v2
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	22.000.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	250
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	0,01 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Nanofiltration (NR), Ultrafiltration (UF) oder Umkehrosmose (UR), Koagulation, Eliminierung aus dem Wasser durch chemische Flockung erforderlich.
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,600418
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.
Maximale, sicher zu handhabende Menge	27.813,9 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3604 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,053313
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
Expositionsabschätzung	0,3604 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,514852
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,3714 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,070547
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,088855
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
	Die Konzentration in der Luft wird begrenzt durch die Sättigungskonzentration der reinen Substanz.
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 30 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,7429 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,141093
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1843 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,027257
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,1843 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263225
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
	Die Konzentration in der Luft wird begrenzt durch die Sättigungskonzentration der reinen Substanz.
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,7429 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,141093
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1843 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,027257
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,1843 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263225
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierter Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,3714 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,070547
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3003 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,044428
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,3003 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,429043
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

2. Kurztitel des Expositionsszenario

Reinigungsmittel, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)
 SU22; ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	AISE SPERC 8a.1.a.v2: AISE SPERC 8a.1.a.v2
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	500.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	100 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,193217
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,212693 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	500.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	100 %
Emissionsfaktor Wasser	100 %
Emissionsfaktor Boden	20 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m ³ /d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	keine Kläranlage
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,26856
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,102015 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 5 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version. Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt.
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,014109
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,51 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,075444
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,51 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,075444
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC11: Nicht-industrielles Sprühen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 5 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version. Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt.
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,0714 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,055115
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,51 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,075444
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,51 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,728571
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 5 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierter Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version. Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt.
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,007055
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version. Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt.
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1201 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,017771
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version. Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt.
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 40 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	15 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierter Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version. Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt.
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3536 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,018188
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0076 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,001124
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,0076 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,010857
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

3. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung bei der Metalloberflächenbehandlung
SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	4.400.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	220
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	0 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	800.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	401
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,182944
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.
Maximale, sicher zu handhabende Menge	10.932,3 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC7: Industrielles Sprühen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 95 %
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	8,5714 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,440917
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,088855
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	5,4857 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,282187
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,088855
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,7429 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,141093
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,088855
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

4. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung als Prozesschemikalie
 SU3; ERC6b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	10.000.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	300
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	0 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,182944
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.
Maximale, sicher zu handhabende Menge	182.205,6 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0069 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,000353
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,04 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005924
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,04 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,057206
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,014109
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,4004 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,059237
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,4004 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,572058
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,007055
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3604 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,053313
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,3604 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,514852
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,3714 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,070547
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,088855
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra . Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

5. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung in Reinigungsmitteln
 SU3; ERC4; PROC3, PROC4, PROC7, PROC10, PROC13

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	AISE SPERC 8a.1.b.v2: AISE SPERC 8a.1.b.v2
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	2.000.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	100 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,224037
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,733734
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,007055
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3604 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,053313
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,3604 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,514852
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,3714 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,070547
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,088855
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC7: Industrielles Sprühen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 95 %
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 70 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	8,5714 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,440917
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,088855
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 95 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 70 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	5,4857 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,282187
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,088855
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 95 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 70 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,7429 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,141093
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,088855
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,6007 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,858087
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

6. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung in Reinigungsmitteln, (Konsumenten Anwendung)
 SU21; ERC8a, ERC8d; PC35

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	AISE SPERC 8a.1.b.v2: AISE SPERC 8a.1.b.v2
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	250.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	100 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,18808
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,109251 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	20.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	100 %
Emissionsfaktor Wasser	100 %
Emissionsfaktor Boden	20 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m ³ /d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Keine Kläranlage
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,525409
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,208579 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PC8_2, PC35_2: Unterkategorie:Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Fußbodenreiniger, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger)
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 8 %
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 240 min Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 20 min Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	104 Anwendungen pro Jahr
Raumgröße	58 m ³
Luftwechselrate pro Stunde	0,5
Temperatur (Anwendung)	20 °C
Körpergewicht	65 kg
Aufgenommener Anteil dermal	100 %
	Menge pro Verwendung 19 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung
Freisetzungsfläche	100000 cm ²
	Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit
Freisetzungsdauer	20 min.
	Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahmemodell: Aufgenommener Anteil
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	6,663 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,799882
	Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,005 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,003472
	Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration am Tage der Exposition.
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PC8_3, PC35_3: Unterkategorie: Reinigungsmittel, Sprays in Sprühkopfflaschen (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Glasreiniger)
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 10 %
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 60 min Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	365 Anwendungen pro Jahr
Raumgröße	15 m ³
Luftwechselrate pro Stunde	2,5
Körpergewicht	65 kg
Aufgenommener Anteil dermal	100 %
Sprühdauer	24,6 sec.
Kontaktrate	46 mg/min
Freisetzungsdauer	0,41 min.
	Relevant für die dermale Expositionsabschätzung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Verbrauchermaßnahmen	Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmemodell: Aufgenommener Anteil
	Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,029 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,003483
	Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub
	Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0103 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,007163
	Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration am Tage der Exposition.
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

7. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung als Zwischenprodukt
 SU3; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	600.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	300
Emissionsfaktor Luft	5 %
Emissionsfaktor Wasser	0 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,182944
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.
Maximale, sicher zu handhabende Menge	10.932,3 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser.	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 0 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0069 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,000353
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,04 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005924
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,014109
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,4004 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,059237
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,007055
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,2013 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,17771
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Methansulfonsäure Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	0,0475 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,3714 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,070547
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,0022 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,296184
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra .	



Handelsname: Methansulfonsäure 70 %

Druckdatum: 3. December 2025

Aktuelle Version: 4.0, erstellt am: 16.01.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 09.11.2022

Region: DE
