SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 7.5
Überarbeitet am 29.04.2023
Druckdatum 02.05.2023

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

1.1 Produktidentifikatoren

Produktname	:	Acetonitril hypergrade für LC-MS LiChrosolv®
Produktnummer	:	1.00029
Artikelnummer	:	100029
Marke	:	Millipore
INDEX-Nr.	:	608-001-00-3
REACH Nr.	:	01-2119471307-38-XXXX
CAS-Nr.	:	75-05-8

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

Identifizierte Verwendungen	:	Chemische Analytik

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	:	Merck KGaA Frankfurter Str. 250 D-64271 DARMSTADT
Telefon	:	+49 (0)6151 72-0
Fax	:	+49 6151 727780
Email-Adresse	:	TechnischerService@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr.	:	Werkfeuerwehr: +49 (0)6151/722440 * Telefax: +49 (0)6151/727780 * Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg: 49(0)76119240 * CHEMTREC Deutschland: 0800 181 7059

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Entzündbare Flüssigkeiten (Kategorie 2), H225
Akute Toxizität, Oral (Kategorie 4), H302
Akute Toxizität, Einatmung (Kategorie 4), H332
Akute Toxizität, Haut (Kategorie 4), H312
Augenreizung (Kategorie 2), H319

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm

Signalwort	Gefahr
Gefahrenbezeichnung(en)	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302 + H312 + H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Vorsichtsmaßnahmen	
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz.
P301 + P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.
P304 + P340 + P312	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Ergänzende Gefahrenhinweise	kein(e,er)

Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Piktogramm

Signalwort	Gefahr
Gefahrenbezeichnung(en)	kein(e,er)
Vorsichtsmaßnahmen	kein(e,er)
Ergänzende Gefahrenhinweise	kein(e,er)

2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Formel	:	C2H3N
Molekulargewicht	:	41,05 g/mol
CAS-Nr.	:	75-05-8
EG-Nr.	:	200-835-2
INDEX-Nr.	:	608-001-00-3

Inhaltsstoff		Einstufung	Konzentration
Acetonitril			
CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr.	75-05-8 200-835-2 608-001-00-3	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H225, H302, H332, H312, H319	<= 100 %

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen
Nach Einatmen: Frischluft. Bei Atemstillstand: Atemspende oder Gerätebeatmung. Ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt
Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt
Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken
Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe
Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Wasser Schaum Kohlendioxid (CO2) Löschpulver

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ungeeignete Löschmittel
Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Kohlenstoffoxide
Stickoxide (NOx)
Brennbar.
Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:
Stickstoffoxide, Cyanwasserstoff (Blausäure)
Auf Rückzündung achten.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.
Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

5.4 Weitere Information
Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Hygienemaßnahmen
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
Informationen über Schutzmassnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen
Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

Lagerklasse
Lagerklasse (TRGS 510): 3: Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen
Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Wert	Grundlage
Acetonitril	75-05-8	TWA	40 ppm 70 mg/m3	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
	Anmerkungen	Indikativ Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden		
		AGW	10 ppm 17 mg/m3	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
		Hautresorptiv Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden		

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Anwendungsbereich	Expositionswege	Auswirkung auf die Gesundheit	Wert
Arbeiter DNEL, akut	inhalativ	Systemische Effekte	68 mg/m3
Arbeiter DNEL, akut	inhalativ	Lokale Effekte	68 mg/m3
Arbeiter DNEL,	dermal	Systemische Effekte	

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

langzeit			
Arbeiter DNEL, langzeit	inhalativ	Systemische Effekte	68 mg/m3
Arbeiter DNEL, langzeit	inhalativ	Lokale Effekte	68 mg/m3

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Kompartiment	Wert
Süßwasser	10 mg/l
Meerwasser	1 mg/l
Periodische Freisetzung ins Wasser	10 mg/l
Kläranlage	32 mg/l
Boden	3,02 mg/kg
Süßwassersediment	45 mg/kg
Meeressediment	4,5 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz
Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.
Sicherheitsbrille

Hautschutz
Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Vollkontakt
Material: Butylkautschuk
Minimale Schichtdicke: 0,7 mm
Durchbruchzeit: 480 min
Material getestet:Butoject® (KCL 898)

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Spritzkontakt
Material: Chloropren
Minimale Schichtdicke: 0,65 mm
Durchbruchzeit: 10 min
Material getestet:KCL 720 Camapren®

Körperschutz
Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Atemschutz
Empfohlener Filtertyp: Filter A

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Überwachung der Umweltexposition
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a)	Physikalischer Zustand	flüssig
b)	Farbe	farblos
c)	Geruch	nach Ether
d)	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -45,7 °C bei 1.013 hPa
e)	Siedebeginn und Siedebereich	81,0 - 82,0 °C bei 1.013,25 hPa
f)	Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
g)	Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen	Obere Explosionsgrenze: 16 %(V) Untere Explosionsgrenze: 4,4 %(V)
h)	Flammpunkt	2,0 °C - geschlossener Tiegel
i)	Zündtemperatur	524,0 °C
j)	Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
k)	pH-Wert	Keine Daten verfügbar
l)	Viskosität	Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar Viskosität, dynamisch: 0,350 Pa.s bei 20,00 °C
m)	Wasserlöslichkeit	1.000 g/l bei 25 °C vollkommen löslich
n)	Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: -0,54 bei 25 °C - Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
o)	Dampfdruck	98,64 hPa bei 20 °C
p)	Dichte	0,78 g/cm3 bei 20 °C
	Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
q)	Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
r)	Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar
s)	Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
t)	Oxidierende	keine

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Eigenschaften

9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Oberflächenspannung 29,0 mN/m bei 20,0 °C

Relative Dampfdichte 1,42 - (Luft = 1.0)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:
Starke Basen
starke Reduktionsmittel
Explosionsgefahr mit:
Nitrate
Perchlorate
Perchlorsäure
konz. Schwefelsäure
mit
Hitze.
Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:
Oxidationsmittel
Salpetersäure
Stickstoffdioxid
mit
Katalysator
Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:
Säuren

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erwärmung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Gummi, verschiedene Kunststoffe

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität
LD50 Oral - Maus - männlich und weiblich - 617 mg/kg
(OECD Prüfrichtlinie 401)
Schätzwert Akuter Toxizität Oral - 617 mg/kg
(Rechenmethode)
LC50 Einatmung - Maus - männlich und weiblich - 4 h - 6,022 mg/l - Dampf

(OECD Prüfrichtlinie 403)
Schätzwert Akuter Toxizität Haut - 1.500 mg/kg
(Fachmännische Beurteilung)
Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Haut - Kaninchen
Ergebnis: Keine Hautreizung - 4 h
(OECD Prüfrichtlinie 404)

Schwere Augenschädigung/-reizung
Augen - Kaninchen
Ergebnis: Verursacht schwere Augenreizung.
(OECD Prüfrichtlinie 405)
Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Buehler Test - Meerschweinchen
Ergebnis: negativ
(OECD Prüfrichtlinie 406)

Keimzell-Mutagenität
Art des Testes: Ames test
Testsystem: S. typhimurium
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Ergebnis: negativ
Anmerkungen: (ECHA)
Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: US-EPA
Ergebnis: negativ
Art des Testes: Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Ergebnis: Positive Resultate wurden in einigen in-vitro Tests erzielt.
Anmerkungen: (National Toxicology Program)
Art des Testes: Schwesterchromatidaustausch-Assay
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: Stoffwechselaktivierung
Ergebnis: negativ
Anmerkungen: Schwesterchromatidaustausch
Testsystem: Saccharomyces cerevisiae
Stoffwechselaktivierung: ohne metabolische Aktivierung

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ergebnis: positiv
Anmerkungen: Zytogenanalyse
(ECHA)
Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Testsystem: Mouse lymphoma test
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Mikronukleus-Test
Spezies: Maus

Applikationsweg: Intraperitoneal
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

Karzinogenität
Keine Beweise für Karzinogenität aus Tierstudien.

Reproduktionstoxizität
Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Aspirationsgefahr
Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

11.2 Zusätzliche Informationen

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung	Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Wie eine Cyanidvergiftung behandeln., Immer einen Cyanid-Erste-Hilfe-Koffer mit angemessenen Behandlungshinweisen bereithalten., Das Auftreten der Symptome verzögert sich im allgemeinen bis zur Umwandlung in Cyanid., Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Kopfschmerzen, Schwindel, Ausschlag, Cyanose, Ruhelosigkeit, Depression, Benommenheit, eingeschränktes Urteilsvermögen, Koordinationsmangel, Betäubung, Tod
Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen	Durchflusstest LC50 - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - 1.640 mg/l - 96 h Anmerkungen: (ECHA)
Toxizität gegenüber Algen	statischer Test NOEC - Phaeodactylum tricornutum - 400 mg/l - 72 h (ISO 10253)
	statischer Test ErC50 - Phaeodactylum tricornutum - 9.696 mg/l - 72 h (ISO 10253)
Toxizität gegenüber Bakterien	
Toxizität gegenüber Fischen(Chronische Toxizität)	Durchflusstest NOEC - Oryzias latipes - 102 mg/l - 21 d (OECD- Prüfrichtlinie 204)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit	Ergebnis: 70 % - Leicht biologisch abbaubar. (OECD Prüfrichtlinie 310)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

12.4 Mobilität im Boden

Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Biologische Effekte:
Gefahr für Trinkwasser.
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Stabilität im Wasser	DT50 - > 9.999 d pH-Wert 7 bei 25 °C Anmerkungen: (berechnet)Hydrolysiert langsam.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt
Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln. Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer
ADR/RID: 1648 IMDG: 1648 IATA: 1648

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ADR/RID: ACETONITRIL
IMDG: ACETONITRILE
IATA: Acetonitrile

14.3 Transportgefahrenklassen
ADR/RID: 3 IMDG: 3 IATA: 3

14.4 Verpackungsgruppe
ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

14.5 Umweltgefahren
ADR/RID: nein IMDG Meeresschadstoff: nein IATA: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode	:	(D/E)
Weitere Information	:	Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

Nationale Vorschriften

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.	P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Wassergefährdungsklasse:
WGK 2, deutlich wassergefährdend - Kenn-Nummer 8Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (4)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Sonstige Vorschriften
Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung
Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H302 + H312 + H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H312	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H332	Verursacht schwere Augenreizung.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parliaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe www.sigma-aldrich.com und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.
Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: mlsbranding@sial.com.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Anhang: Expositionsszenario

Identifizierte Verwendungen:

Verwendung: Industrielle Verwendung

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU 3, SU9, SU 10: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten, Herstellung von Feinchemikalien, Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
PC19: Zwischenprodukte **PC21:** Laborchemikalien
PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition **PROC3:** Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) **PROC4:** Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht **PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) **PROC8a:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen **PROC8b:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen **PROC9:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) **PROC15:** Verwendung als Laborreagenz
ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: Herstellung von Stoffen, Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

Verwendung: Gewerbliche Verwendung

SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
PC21: Laborchemikalien
PROC15: Verwendung als Laborreagenz
ERC2, ERC6a, ERC6b: Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung

Hauptanwendergruppen	:	**SU 3**
Endverwendungssektoren	:	**SU 3, SU9, SU 10**
Chemikalienkategorie	:	**PC19, PC21**
Verfahrenskategorien	:	**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**
Umweltfreisetzungskategorien	:	**ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, SpERC ESVOC 1

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	:	8500 t

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	:	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	0,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	0,01 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	:	Betriebseigene Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	:	2.000 m3/d
Schlammbehandlung	:	Klärschlamm darf nicht auf Naturboden ausgebracht werden.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	:	5 t

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	:	20
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	2,5 %
Emissions- oder	:	2 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Freisetzungsfaktor: Wasser
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0,01 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m3/d
Schlammbehandlung : Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage : 500 t

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 200
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 100 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 100 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 5 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m3/d
Schlammbehandlung : Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario
Die Konzentration in der Kläranlage muss unterhalb des entsprechenden PNEC STP sein

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage : 1000 t

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 2 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0,10 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m3/d
Schlammbehandlung : Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b

Eingesetzte Menge

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Jährliche Menge pro Anlage	: 1000 t

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,10 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,025 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m3/d
Schlammbehandlung	: Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	: < 20 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	: 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	: Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC8a, PROC9

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum	: Mittelflüchtiger flüssiger Stoff

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Zeitpunkt der Verwendung)
Prozesstemperatur : < 20 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung
Einsatzhäufigkeit : 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer
Außen / Innen : Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
Der Reduktionsfaktor für die lokale Absaugung (LEV) wurde nicht in der Berechnung der dermalen Expositionsabschätzungen berücksichtigt.

Technische Bedingungen und Maßnahmen
Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise
Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR*
ERC1	EUSES		Süßwasser			0,175
ERC1	EUSES		Süßwassersediment			0,175
ERC1	EUSES		Meerwasser			0,175
ERC1	EUSES		Meeressediment			0,175
ERC1	EUSES		Boden			< 0,01
ERC1	EUSES		Kläranlage			< 0,01
ERC2	EUSES		Süßwasser			< 0,01
ERC2	EUSES		Süßwassersediment			< 0,01
ERC2	EUSES		Meerwasser			< 0,01
ERC2	EUSES		Meeressediment			< 0,01
ERC2	EUSES		Boden			< 0,01
ERC2	EUSES		Kläranlage			< 0,01
ERC4	EUSES		Süßwasser			0,32

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ERC4	EUSES		Süßwasserse diment			0,32
ERC4	EUSES		Meerwasser			0,32
ERC4	EUSES		Meeressedim ent			0,32
ERC4	EUSES		Boden			0,82
ERC4	EUSES		Kläranlage			1
ERC6a	EUSES		Süßwasser			0,12
ERC6a	EUSES		Süßwasserse diment			0,12
ERC6a	EUSES		Meerwasser			0,12
ERC6a	EUSES		Meeressedim ent			0,12
ERC6a	EUSES		Boden			0,66
ERC6a	EUSES		Kläranlage			0,39
ERC6b	EUSES		Süßwasser			0,30
ERC6b	EUSES		Süßwasserse diment			0,30
ERC6b	EUSES		Meerwasser			0,30
ERC6b	EUSES		Meeressedim ent			0,30
ERC6b	EUSES		Boden			0,16
ERC6b	EUSES		Kläranlage			0,97

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR*
PROC1	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			< 0,01
PROC1	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			< 0,01
PROC1		langzeit, gesamt, systemisch			< 0,01
PROC2	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,13
PROC2	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			< 0,01
PROC2		langzeit, gesamt, systemisch			0,13
PROC3	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,25
PROC3	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal,			< 0,01

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		systemisch			
PROC3		langzeit, gesamt, systemisch			0,25
PROC4	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,50
PROC4	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,04
PROC4		langzeit, gesamt, systemisch			0,55
PROC8b	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,63
PROC8b	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,09
PROC8b		langzeit, gesamt, systemisch			0,71
PROC15	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,25
PROC15	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			< 0,01
PROC15		langzeit, gesamt, systemisch			0,25

*Risikoverhältnis

PROC5	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,13
PROC5	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,09
PROC5		langzeit, gesamt, systemisch			0,21
PROC8a	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,13
PROC8a	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,09
PROC8a		langzeit, gesamt, systemisch			0,21
PROC9	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ,			0,13

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		systemisch			
PROC9	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			0,04
PROC9		langzeit, gesamt, systemisch			0,17

*Risikoverhältnis

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird ScIDeEx® auf www.merckmillipore.com/scideex empfohlen.
Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Gewerbliche Verwendung

---

Hauptanwendergruppen : **SU 22**
Endverwendungssektoren : **SU 22**
Chemikalienkategorie : **PC21**
Verfahrenskategorien : **PROC15**
Umweltfreisetzungskategorien : **ERC2, ERC6a, ERC6b:**

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Eingesetzte Menge
Jährliche Menge pro Anlage : 5 t

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen
Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 20

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 2,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 2 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,01 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m3/d
Schlammbehandlung	: Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	: 1000 t

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 2 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,10 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m3/d
Schlammbehandlung	: Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	: 1000 t

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,10 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,025 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m3/d
Schlammbehandlung	: Ausbreitung als schlimmstes anzunehmendes Szenario

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: Mittelflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	: < 20 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	: 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	: Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR*
ERC2	EUSES		Süßwasser			< 0,01
ERC2	EUSES		Süßwassersediment			< 0,01
ERC2	EUSES		Meerwasser			< 0,01
ERC2	EUSES		Meeressediment			< 0,01
ERC2	EUSES		Boden			< 0,01
ERC2	EUSES		Kläranlage			< 0,01
ERC6a	EUSES		Süßwasser			0,12
ERC6a	EUSES		Süßwassersediment			0,12
ERC6a	EUSES		Meerwasser			0,12
ERC6a	EUSES		Meeressediment			0,12

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ERC6a	EUSES		Boden			0,66
ERC6a	EUSES		Kläranlage			0,39
ERC6b	EUSES		Süßwasser			0,30
ERC6b	EUSES		Süßwassersediment			0,30
ERC6b	EUSES		Meerwasser			0,30
ERC6b	EUSES		Meeressediment			0,30
ERC6b	EUSES		Boden			0,16
ERC6b	EUSES		Kläranlage			0,97

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR*
PROC15	ECETOC TRA 3	langzeit, inhalativ, systemisch			0,25
PROC15	ECETOC TRA 3	langzeit, dermal, systemisch			< 0,01
PROC15		langzeit, gesamt, systemisch			0,25

*Risikoverhältnis

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird ScIDeEx® auf www.merckmillipore.com/scideex empfohlen.
Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada