

Sicherheitsdatenblatt

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

Bearbeitungsdatum: 30.08.2022

Version: 7.3

Druckdatum: 30.08.2022

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:	3,3',5,5'-Tetramethylbenzidin (TMB), Flüssigkeit BIOTECHNOLOGY GRADE 1 component
Produkt-Nr.:	J644
CAS-Nr.:	nicht anwendbar
Index-Nr.:	nicht anwendbar
EU REACH-Nr.:	Dieses Produkt ist eine Mischung. Siehe Abschnitt 3 für EU REACH-Registrierungsnummern, falls zutreffend.
Andere Bezeichnungen:	keine

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

Relevante identifizierte Verwendungen:	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
--	---

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Deutschland

VWR International GmbH

Straße	Hilpertstraße 20a
Postleitzahl/Ort	64295 Darmstadt
Telefon	0800 - 702 00 07
Telefax	0180 - 570 22 22
E-Mail (fachkundige Person)	SDS@avantorsciences.com

1.4 Notrufnummer

Telefon	+44 (0) 1270 502894 (CareChem24)
---------	----------------------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise
Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 1	H370
Akute Toxizität, Kategorie 4, oral, dermal und inhalativ	H302+H312+H332

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise	
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302+H312+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H370	Schädigt die Organe.

Sicherheitshinweise	
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308+P311	BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
P403+P235	Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

2.3 Andere Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Stoffname	Konzentration	Identifikator	Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	ATE, SCL und/oder M-Faktor
Methanol	10 - 20%	CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6	Entz. Fl. 2 - H225 STOT einm. 1 - H370 Akut. Tox. 3 - H301+H311+H331	* STOT SE 1; H370: C ≥ 10 % STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %
Aceton	5 - 8%	CAS-Nr.: 67-64-1 EG-Nr.: 200-662-2	Entz. Fl. 2 - H225 Augenreiz. 2 - H319 STOT einm. 3 - H336	keine
3,3',5,5'-Tetramethylbenzidin Dihydrochlorid	≤ 0,1%	CAS-Nr.: 64285-73-0 EG-Nr.: 264-769-6	Karz. 1B - H350	keine
Wasserstoffperoxid	≤ 0,1%	CAS-Nr.: 7722-84-1 EG-Nr.: 231-765-0	Oxid. Fl. 1 - H271 Hautätz. 1A - H314 Akut. Tox. 4 - H302+H332	Ox. Liq. 1; H271: C ≥ 70 % Ox. Liq. 2; H272: 50 % ≤ C < 70 % * Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 70 % Skin Corr. 1B; H314: 50 % ≤ C < 70 % Skin Irrit. 2; H315: 35 % ≤ C < 50 % Eye Dam. 1; H318: 8 % ≤ C < 50 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 8 % STOT SE 3; H335; C ≥ 35 %

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen

GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Bei Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Unverletztes Auge schützen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Nach Verschlucken

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Kein Erbrechen herbeiführen. Nichts zu essen oder zu trinken geben.

Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

keine Daten verfügbar

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser
ABC-Pulver
Kohlendioxid (CO₂)
Stickstoff

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen:
Pyrolyseprodukte, toxisch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Vorsicht bei der Verwendung von Kohlendioxid in geschlossenen Bereichen. Kohlendioxid kann Sauerstoff verdrängen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Bei Brand: Umgebung räumen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Bei Großbrand und großen Mengen: Personen in Sicherheit bringen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

6.4 Zusätzliche Hinweise

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes so gering wie möglich ist:

Einatmen

Hautkontakt

Augenkontakt

Abzug verwenden (Labor).

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Empfohlene Lagerungstemperatur: Store between 2 °C and 8 °C.

Lagerklasse: keine Daten verfügbar

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff (Bezeichnung)	Rechtsvorschriften	Land	Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Grenzwert	Bemerkung
Methanol	DNEL	EU	Arbeiter, dermal, langfristig, systemisch	20 mg/kg bw/day	
Methanol	DNEL	EU	Arbeiter, dermal, kurzfristig, systemisch	20 mg/kg bw/day	
Methanol	DNEL	EU	Arbeiter, Inhalation, langfristig, lokal	130 mg/m ³	
Methanol	DNEL	EU	Arbeiter, Inhalation, langfristig, systemisch	130 mg/m ³	
Methanol	DNEL	EU	Arbeiter, Inhalation, kurzfristig, lokal	130 mg/m ³	
Methanol	DNEL	EU	Arbeiter, Inhalation, kurzfristig, systemisch	130 mg/m ³	
Methanol	Directive 98/24/EC	EU	LTV	260 mg/m ³ - 200 ppm	Skin Designation
Methanol	TRGS 900 - Technische Regeln für Gefahrstoffe	DE	AGW	130 mg/m ³ - 100 ppm	DFG, EU, H, Y
Methanol	TRGS 900 - Technische Regeln für Gefahrstoffe	DE	Spitzenbegrenzung	260 mg/m ³ - 200 ppm	DFG, EU, H, Y
Aceton	2000/39/EC	EU	LTV	1210 mg/m ³ - 500 ppm	
Aceton	DNEL	EU	Arbeiter, dermal, langfristig, systemisch	186 mg/kg bw/day	
Aceton	DNEL	EU	Arbeiter, Inhalation, kurzfristig, lokal	2420 mg/m ³	
Aceton	PNEC	EU	Gewässer, Süßwasser	10,6 mg/l	
Aceton	PNEC	EU	Gewässer, Meerwasser	1,06 mg/l	
Aceton	PNEC	EU	Sediment, Süßwasser	30,4 mg/kg	sediment dw
Aceton	PNEC	EU	Sediment, Meerwasser	3,04 mg/kg	sediment dw
Aceton	PNEC	EU	Kläranlage	100 mg/l	
Aceton	PNEC	EU	Boden	29,5 mg/kg	soil dw
Aceton	Directive 98/24/EC	EU	LTV	1210 mg/m ³ - 500 ppm	
Aceton	TRGS 900 - Technische Regeln für Gefahrstoffe	DE	AGW	1200 mg/m ³ - 500 ppm	AGS, DFG, EU, Y

Aceton	TRGS 900 - Technische Regeln für Gefahrstoffe	DE	Spitzenbegrenzung	2400 mg/m ³ - 1000 ppm	AGS, DFG, EU, Y
Wasserstoffperoxid	DNEL	EU	Arbeiter, Inhalation, langfristig, lokal	1,4 mg/m ³	
Wasserstoffperoxid	DNEL	EU	Arbeiter, Inhalation, kurzfristig, lokal	3 mg/m ³	
Wasserstoffperoxid	PNEC	EU	Gewässer, Süßwasser	0,013 mg/l	
Wasserstoffperoxid	PNEC	EU	Gewässer, Meerwasser	0,013 mg/l	
Wasserstoffperoxid	PNEC	EU	Sediment, Süßwasser	0,047 mg/kg	sediment dw
Wasserstoffperoxid	PNEC	EU	Sediment, Meerwasser	0,047 mg/kg	sediment dw
Wasserstoffperoxid	PNEC	EU	Kläranlage	4,66 mg/l	
Wasserstoffperoxid	PNEC	EU	Boden	0,002 mg/kg	soil dw

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen darf nur Chemikalienschutzkleidung mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN-/EN-Normen DIN EN 166

Empfehlung: VWR 111-0432

Hautschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN-/EN-Normen EN ISO 374 Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Geeignetes Material:	Butylkautschuk
Dicke des Handschuhmaterials:	0,30 mm
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer):	> 480 min
Empfohlene Handschuhfabrikate:	VWR 112-3779

Bei häufigerem Handkontakt

Geeignetes Material:	Butylkautschuk
Dicke des Handschuhmaterials:	0,30 mm
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer):	> 480 min
Empfohlene Handschuhfabrikate:	VWR 112-3779

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Geeignetes Atemschutzgerät:	Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/140)
Empfehlung:	VWR 111-0206
Geeignetes Material:	ABEK2P3
Empfehlung:	VWR 111-0059

Zusätzliche Hinweise

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

- 8.2.3** *Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition*
keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen	
Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos bis hellgelb
b) Geruch:	keine Daten verfügbar
c) Geruchsschwelle:	keine Daten verfügbar

Sicherheitsrelevante Basisdaten

d) pH-Wert:	keine Daten verfügbar
e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	keine Daten verfügbar
f) Siedebeginn und Siedebereich:	keine Daten verfügbar
g) Flammpunkt:	keine Daten verfügbar
h) Verdampfungsgeschwindigkeit:	keine Daten verfügbar
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
j) Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Untere Explosionsgrenze:	keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze:	keine Daten verfügbar
k) Dampfdruck:	keine Daten verfügbar
l) Dampfdichte:	keine Daten verfügbar
m) Dichte:	keine Daten verfügbar
n) Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit:	keine Daten verfügbar
o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	keine Daten verfügbar
p) Selbstentzündungstemperatur:	keine Daten verfügbar
q) Zersetzungstemperatur:	nicht anwendbar
r) Viskosität	
Viskosität, kinematisch:	keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch:	keine Daten verfügbar
s) explosive Eigenschaften:	nicht anwendbar
t) oxidierende Eigenschaften:	nicht anwendbar
u) Partikeleigenschaften:	gilt nicht für Flüssigkeiten

9.2 Sonstige Angaben

Schüttdichte:	keine Daten verfügbar
Brechungsindex:	keine Daten verfügbar
Dissoziationskonstante in Wasser (pKa):	keine Daten verfügbar
Oberflächenspannung:	keine Daten verfügbar
Henry-Konstante:	keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

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

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

keine Daten verfügbar

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Daten verfügbar

10.5 Unverträgliche Materialien

keine Daten verfügbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Daten verfügbar

10.7 Zusätzliche Hinweise

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Wirkungen

Akute orale Toxizität:

Methanol - LDLo: > 143 mg/kg - Mensch - (RTECS)

Methanol - LD50: 1187 - 2769 mg/kg - Ratte - (IUCLID)

Methanol - LD50: 1187 - 2769 mg/kg - Ratte - (OECD 401)

Aceton - LD50: > 5800 mg/kg - Ratte - (RTECS)

Wasserstoffperoxid - LD50: < 1193 mg/kg - Ratte - (CHP)

Akute dermale Toxizität:

Methanol - LD50: > 15800 mg/kg - Kaninchen

Methanol - LD50: 17100 mg/kg - Kaninchen - (ECHA)

Aceton - LD50: > 20000 mg/kg - Kaninchen - (IUCLID)

Wasserstoffperoxid - LD50: 2000 mg/kg - Kaninchen - (IUCLID)

Akute inhalative Toxizität:

Methanol - TCLo: > 160 ppm (4 h) - Mensch

Methanol - LD50: 43700 mg/m³ (6 h) - Katze - (J Appl Toxicol 14(4): 309-313)

Aceton - LC50: > 76 mg/l (4 h) - Ratte

Wasserstoffperoxid - LC50: < 0,17 mg/l (4 h) - Ratte - (OECD 403)

Reizung und Ätzwirkung

Primäre Reizwirkung an der Haut:

nicht anwendbar

Reizung der Augen:

nicht anwendbar

Reizung der Atemwege:

nicht anwendbar

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Bei Hautkontakt: nicht sensibilisierend

Nach Einatmen: nicht sensibilisierend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Schädigt die Organe.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

nicht anwendbar

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**Karzinogenität**

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

Keimzellmutagenität

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

Aspirationsgefahr

nicht anwendbar

Andere schädliche Wirkungen

keine Daten verfügbar

Zusätzliche Hinweise

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Ökotoxizität

Fischtoxizität:

Methanol - LC50: 24000 mg/l (96 h) - Poirier, S.H., M.L. Knuth, C.D. Anderson-Buchou, L.T. Brooke, A.R. Lima, and P.J. Shubat 1986. Comparative Toxicity of Methanol and N,N-Dimethylformamide to Freshwater Fish and Invertebrates. Bull.Environ.Contam.Toxicol. 37(4):615-621

Aceton - LC50: 8300 mg/l (96 h) - Cairns, J.Jr., and A. Scheier 1968. A Comparison of the Toxicity of Some Common Industrial Waste Components Tested Individually and Combined. Prog.Fish-Cult. 30(1):3-8

Wasserstoffperoxid - LC50: mg/l (96 h) Pimephales promelas - ECHA

Daphnientoxizität:

Methanol - LC50: 3290 mg/l (48 h) - Guilhermino, L., T. Diamantino, M.C. Silva, and A.M.V.M. Soares 2000. Acute Toxicity Test with Daphnia magna: An Alternative to Mammals in the Prescreening of Chemical Toxicity?. Ecotoxicol.Environ.Saf. 46(3):357-362

Methanol - EC50: 24500 mg/l (48 h) - Randall, T.L., and P.V. Knopp 1980. Detoxification of Specific Organic Substances by Wet Oxidation. J.Water Pollut.Control Fed. 52(8):2117-2130

Aceton - EC50: 18500 mg/l (48 h) - Randall, T.L., and P.V. Knopp 1980. Detoxification of Specific Organic Substances by Wet Oxidation. J.Water Pollut.Control Fed. 52(8):2117-2130

Aceton - LC50: 8450 mg/l (48 h) - Cowgill, U.M., and D.P. Milazzo 1991. The Sensitivity of Ceriodaphnia dubia and Daphnia magna to Seven Chemicals Utilizing the Three-Brood Test. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 20(2):211-217

Wasserstoffperoxid - EC50: mg/l (48 h) Daphnia pulex - ECHA

Wasserstoffperoxid - NOEC: mg/l (21 d) Daphnia magna - ASTM Designation E 1193-97

Algentoxizität:

Methanol - EC50: 22 000 mg/l (96 h) Pseudokirchneriella subcapitata - IUCLID

Aceton - EC50: 7200 mg/l (96 h) - Slooff, W. 1982. A Comparative Study on the Short-Term Effects of 15 Chemicals on Fresh Water Organisms of Different Tropic Levels. Natl.Tech.Inf.Serv., Springfield, VA :25 p. (DUT) (ENG ABS) (NTIS/PB83-200386)

Wasserstoffperoxid - EC50: 3,36 mg/l (72 h) - Smit, M.G.D., E. Ebbens, R.G. Jak, and M.A.J. Huijbregts 2008. Time and Concentration Dependency in the Potentially Affected Fraction of Species: The Case of Hydrogen Peroxide Treatment of Ballast Water. Environ.Toxicol.Chem. 27(3):746-753

Wasserstoffperoxid - EC50: 5,74 mg/l (96 h) - Gregor, J., D. Jancula, and B. Marsalek 2008. Growth Assays with Mixed Cultures of Cyanobacteria and Algae Assessed by In Vivo Fluorescence: One Step Closer to Real Ecosystems?. Chemosphere 70(10):1873-1878

Bakterientoxizität:

Aceton - EC10: 1 000 mg/l (30 min) - OECD 209

Wasserstoffperoxid - EC50: mg/l (0.5 h) activated sludge - OECD 209

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden:

keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-/vPvB Eigenschaften

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Abfallschlüssel Produkt: keine Daten verfügbar

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Zusätzliche Hinweise

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1	UN-Nr.:	1993
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung:	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (METHANOL/ACETON)
14.3	Klasse(n):	3
	Klassifizierungscode:	F1
	Gefahrzettel:	3
14.4	Verpackungsgruppe:	III
14.5	Umweltgefahren:	Nein
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	
	Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):	30
	Tunnelbeschränkungscode:	D/E
		(Durchfahrt durch Tunnel der Kategorie D verboten bei Beförderung in loser Schüttung oder in Tanks. Durchfahrt durch Tunnel der Kategorie E verboten.)

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1	UN-Nr.:	1993
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHANOL/ACETON)
14.3	Klasse(n):	3
	Klassifizierungscode:	
	Gefahrzettel:	3
14.4	Verpackungsgruppe:	III
14.5	Umweltgefahren:	Nein
	Meeresschadstoff:	Nein
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	
	Trenngruppe:	-
	EmS-Nr.	F-E S-E
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code nicht relevant	

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	UN-Nr.:	1993
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHANOL/ACETON)
14.3	Klasse(n):	3
	Klassifizierungscode:	
	Gefahrzettel:	3
14.4	Verpackungsgruppe:	III
14.5	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII:

- Nummer: 69 (Methanol)

Nationale Vorschriften

- Jugendliche bis zum 18. Altersjahr: Jugendarbeitsschutz beachten, Richtlinie 94/33/EG des Rates vom 22. Juni 1994 über den Jugendarbeitsschutz
- Mutterschutz: Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz (zehnte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)

Wassergefährdungsklasse (WGK):

keine Daten verfügbar

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe
AGW - Arbeitsplatzgrenzwert
CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft
Gestis - Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
KZGW - Kurzzeitgrenzwert
KZW - Kurzzeitwert
MAK - Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
PBT - Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (Persistent, Bioaccumulative and Toxic)
TMW - Tagesmittelwert
vPvB - Hoch persistent, hoch bioakkumulierbar (very Persistent, very Bioaccumulative)
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
DNEL - Derived No Effect Level
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency
LTV - Long Term Value
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PNEC - Predicted No Effect Concentration
RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
STV - Short Term Value
SVHC - Substances of Very High Concern
H225 - Highly flammable liquid and vapour.
H271 - May cause fire or explosion; strong oxidiser.
H301+H311+H331 - Toxic if swallowed, in contact with skin or if inhaled.
H302+H332 - Harmful if swallowed or if inhaled.
H314 - Causes severe skin burns and eye damage.
H319 - Causes serious eye irritation.
H336 - May cause drowsiness or dizziness.
H350 - May cause cancer.
H370 - Causes damage to organs.

Schulungshinweise: Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage von öffentlich zugänglichen Informationen erstellt, wie TOXNET-Informationen, Stoffdossier der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), Papiere internationaler Krebsforschungsinstitute (IARC-Monographien), Daten des US-amerikanischen National Toxicology Program, US-Agentur für toxische Substanzen und Krankheiten Control (ATSDR), PubChem-Websites und Sicherheitsdatenblätter unserer Rohstoffhersteller.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] - Einstufungsverfahren

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Einstufungsverfahren
H226	Entz. Fl. 3	Daten erhalten durch Expertenurteil.
H370	STOT einm. 1	Berechnungsmethode.
H302+H312+H332	Akut. Tox. 4	Berechnungsmethode.

Zusätzliche Angaben

Änderungshinweise

Abschnitt 8: Aktualisierung von DNEL- und/oder PNEC-Daten

Falls Sie eine Erläuterung der Änderung benötigen, wenden Sie sich an den Lieferanten (SDS@avantorsciences.com).

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.