

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**1.1. Produktidentifikator**

Produktname	Methanol
Cat No. :	M/4056/15, M/4056/15X, M/4056/17, M/4056/17X, M/4056/21, M/4056/27, M/4056/27G, M/4056/27J, M/4056/27Z, M/4056/PB17, M/4056/PB17X, M/4056/34V, M/4056/34X, M/4056/99, M/4056/99V, M/4056/99W, M/4056/25SS, M/4056/27SS, M/4056/DH25, M/4056/21RSS, M/4056/10RSS, M/4056/25RSS, M/4056/30RSS, M/4056/27RSS
Synonyme	Methyl alcohol
CAS-Nr	67-56-1
EG-Nr.	200-659-6
Summenformel	C H4 O
REACH Registrierungsnummer	01-2119433307-44

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

Empfohlene Verwendung	Laborchemikalien.
Verwendungssektor	SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Produktkategorie	PC21 - Laborchemikalien
Verfahrenskategorien	PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorie	ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Keine Information verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens	Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
E-Mail-Adresse	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Notrufnummer

Tel: +44 (0)1509 231166

Ausschließlich für Kunden in Österreich:
Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH: +43 14064343Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001 (202) 483-7616**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Physikalische Gefahren**
Entzündbare Flüssigkeiten

Kategorie 2

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität	Kategorie 3
Akute dermale Toxizität	Kategorie 3
Akute Toxizität beim Einatmen - Dämpfe	Kategorie 3
Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)	Kategorie 1

Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H301 - Giftig bei Verschlucken
H311 - Giftig bei Hautkontakt
H331 - Giftig bei Einatmen
H370 - Schädigt die Organe

Sicherheitshinweise

P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen
P280 - Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen
P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P302 + P350 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen
P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert
P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden

2.3. Sonstige Gefahren

Stoff keinen als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird. Stoff keinen betrachtet wird als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB).

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Bestandteil	CAS-Nr	EG-Nr.	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Methanol	67-56-1	200-659-6	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)

REACH Registrierungsnummer

01-2119433307-44

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt hinzuziehen.
Hautkontakt	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
Verschlucken	KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
Schutz der Ersthelfer	Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Alle Zündquellen entfernen. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden. Berührung mit der Haut vermeiden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Atemprobleme. Kann zu Erblinden führen: Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung. Die Symptome können verzögert auftreten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Es darf kein massiver Wasserstrahl verwendet werden, weil er das Feuer austreten und ausbreiten kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. Entzündungsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückschlagen können. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid, Formaldehyd.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Weitere Angaben zur Ökologie im Abschnitt 12.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Alle Zündquellen entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nicht einnehmen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Bereich für entzündliche Stoffe.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Liste Quelle (n) **EU** - Die Richtlinie 2006/15/EG der Kommission vom 7. Februar 2006 legt in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe, zur Änderung der Richtlinie 91/322/EWG und 2000/39/EG eine zweite Liste von Arbeitsplatzgrenzwerten fest. **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte und über krebserzeugende Arbeitsstoffe, Grenzwerteverordnung 2001. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 243/2007.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
Methanol	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr Skin	WEL - TWA: 200 ppm TWA; 266 mg/m ³ TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL; 333 mg/m ³ STEL	TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 260 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. STEL / VLCT: 1300 mg/m ³ . Peau	TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 266 mg/m ³ 8 uren STEL: 250 ppm 15 minuten STEL: 333 mg/m ³ 15 minuten Huid	TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 266 mg/m ³ (8 horas) Piel

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
Methanol	TWA: 200 ppm 8 ore. Media Ponderata nel Tempo TWA: 260 mg/m ³ 8 ore. Media Ponderata nel Tempo Pelle	200 ppm TWA; 270 mg/m ³ TWA Skin absorber	STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m ³ 8 horas Pele	huid TWA: 133 mg/m ³ 8 uren TWA: 100 ppm 8 uren	TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 330 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
Methanol	Haut MAK-KZW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 1040 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 260 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 260 mg/m ³ 8 timer Hud	Haut/Peau STEL: 800 ppm 15 Minuten STEL: 1040 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 300 mg/m ³ 15 minutach TWA: 100 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 130 mg/m ³ 8 timer STEL: 100 ppm 15 minutter. STEL: 130 mg/m ³ 15 minutter. Hud

Bestandteil	Bulgarien	Kroatien	Irland	Zypern	Tschechische Republik
Methanol	TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m ³ Skin notation	kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m ³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m ³ 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 250 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m ³

Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn	Island
Methanol	Nahk TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 260 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 350 mg/m ³ 15 minutites.	Skin notation TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 260 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 260 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 520 mg/m ³

Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
Methanol	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m ³ IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m ³ 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m ³ 8 ore STEL: 5 ppm 15 minute

Bestandteil	Russland	Slowakischen	Slowenien	Schweden	Türkei
-------------	----------	--------------	-----------	----------	--------

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

		Republik			
Methanol	TWA: 5 mg/m ³ Skin notation STEL: 15 mg/m ³ vapor	Potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 260 mg/m ³ 8 urah Koža	STV: 250 ppm 15 minuter STV: 350 mg/m ³ 15 minuter LLV: 200 ppm 8 timmar. LLV: 250 mg/m ³ 8 timmar. Hud	Deri TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 260 mg/m ³ 8 saat

Biologische Grenzwerte

Liste Quelle (n) **DE** - TRGS 903 - Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte (BAT - Werte), Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Die TRGS werden von Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt bekanntgegeben. Ausschluß für Gefahrstoffe AGS. Ausgabe, Dezember 2006

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Methanol			Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 30 mg/L urine (end of shift) Methanol: 30 mg/L urine (end of several shifts for long-term exposures)

Bestandteil	Italien	Finnland	Dänemark	Bulgarien	Rumänien
Methanol					Methanol: 6 mg/L urine end of shift

Bestandteil	Gibraltar	Lettland	Slowakischen Republik	Luxemburg	Türkei
Methanol			Methanol: 30 mg/L urine end of exposure or work shift Methanol: 30 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure		

Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) Siehe Tabelle für Werte

Weg der Exposition	Akute Wirkung (lokalen)	Akute Wirkung (systemisch)	Chronische Wirkungen (lokalen)	Chronische Wirkungen (systemisch)
Oral				
Dermal		40 mg/kg bw/day		40 mg/kg bw/day
Einatmen	260 mg/m ³	260 mg/m ³	260 mg/m ³	260 mg/m ³

Abgeschätzte Siehe Werte unter.

Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Frisches Wasser	154 mg/l
Frisches Wasser Sediment	570.4 mg/kg
Meerwasser	15.4 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlage	100 mg/l
Soil (Landwirtschaft)	23.5 mg.kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz Dicht schließende Schutzbrille (EU-Norm - EN 166)
Handschutz Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh Kommentare
Butylkautschuk	> 480 Minuten	0.35 mm	Niveau 6	Wie unter EN374-3 Bestimmung des Widerstandes gegen Permeation getestet Chemicals
Viton (R)	> 480 Minuten	0.70 mm	EN 374	
Neoprenhandschuhe	< 60 Minuten	0.45 mm		
Nitrilkautschuk	< 30 Minuten	0.38 mm		

Haut- und Körperschutz Langärmelige Arbeitskleidung

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung, Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

Atemschutz Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.
 Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

Groß angelegte / Notfall Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

Empfohlener Filtertyp: niedrig siedenden organischen Lösungsmittel Typ AX Braun gemäß EN371

Kleinräumige / Labor Einsatz Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

Empfohlen Halbmaske: - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141

Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Farblos	
Physikalischer Zustand	Flüssigkeit	
Geruch	Alkoholartig	
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar	
pH-Wert	Nicht zutreffend	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-98 °C / -144.4 °F	
Erweichungspunkt	Keine Daten verfügbar	
Siedepunkt/Siedebereich	64.7 °C / 148.5 °F	@ 760 mmHg
Flammpunkt	12 °C / 53.6 °F	Methode - Es liegen keine Informationen vor
Verdampfungsrate	5.2 (Ether = 1)	
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Nicht zutreffend	Flüssigkeit
Explosionsgrenzen	Untere 6 vol% Obere 31 vol%	

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

Dampfdruck	128 hPa @ 20 °C	
Dampfdichte	1.11	(Luft = 1.0)
Spezifisches Gewicht / Dichte	0.791	
Schüttdichte	Nicht zutreffend	Flüssigkeit
Wasserlöslichkeit	Mischbar	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser		
Bestandteil	log Pow	
Methanol	-0.74	
Selbstentzündungstemperatur	455 - °C / 851 - °F	
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar	
Viskosität	0.55 cP at 20 °C	
Explosionsgefahr	Es liegen keine Informationen vor	Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden
Oxidierende Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor	

9.2. Sonstige Angaben

Summenformel	C H4 O
Molekulargewicht	32.04
Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung	100
Oberflächenspannung	0.02255 N/m @ 20°C

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
Gefährliche Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Produkte. Hitze, Funken und Flammen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel. Starke Säuren. Säureanhydride. Säurechloride. Starke Laugen. Metalle. Peroxide.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid. Formaldehyd.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produktinformationen

(a) akute Toxizität,

Oral	Kategorie 3
Dermal	Kategorie 3
Einatmen	Kategorie 3

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Methanol	Calc. ATE 60 mg/kg LD50 > 1187 – 2769 mg/kg (Rat)	Calc. ATE 60 mg/kg LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit)	Calc. ATE 0.6 mg/L (vapours) or 0.5 mg/L (mists) LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

- (b) **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- (c) **schwere Augenschädigung/-reizung,** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- (d) **Sensibilisierung der Atemwege/Haut, Atmung-Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- (e) **Keimzell-Mutagenität,** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- (f) **Karzinogenität,** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Dieses Produkt enthält keine bekannten karzinogenen Chemikalien
- (g) **Reproduktionstoxizität, Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit Auswirkungen auf die Entwicklung Teratogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Experimente haben bei Labortieren fortpflanzungsgefährdende Wirkungen.
Bei Versuchstieren traten Entwicklungsstörungen auf. Component Substanz auf California Proposition 65 als Entwicklungsrisiko aufgeführt.
Bei Versuchstieren traten teratogene Wirkungen auf.
- (h) **spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,** Kategorie 1
Ergebnisse / Zielorgane Sehnerv.
- (i) **spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Zielorgane Magen-Darm-Trakt (MDT), Augen, Sehnerv, Leber, Niere, Milz, Blut.
- (j) **Aspirationsgefahr.** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Symptome / effekte, akute und verzögert** Kann zu Erblinden führen: Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Süßwasseralgen	Microtox
Methanol	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 > 10000 mg/L 24h		EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz

Leicht biologisch abbaubar
Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

Bestandteil	log Pow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Methanol	-0.74	10 (fish)

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt enthält flüchtige organische Verbindungen (VOC), die leicht verdampfen von allen Oberflächen. Ist aufgrund seiner Flüchtigkeit in der Umwelt voraussichtlich mobil. Dispergiert rasch in der Luft

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

Oberflächenspannung 0.02255 N/m @ 20°C

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Stoff keinen als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird. Stoff keinen betrachtet wird als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen
Informationen zur endokrinen Störung Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren
Persistente Organische Schadstoff Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff
Ozonabbaupotential Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Kontaminierte Verpackung Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

Europäischer Abfallkatalog Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsondern anwendungsbezogen.

Sonstige Angaben Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Abfälle nicht in den Ausguss schütten. Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

IMDG/IMO

14.1. UN-Nummer UN1230
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Methanol
14.3. Transportgefahrenklassen 3
Untergeordnete Gefahrklasse 6.1
14.4. Verpackungsgruppe II

ADR

14.1. UN-Nummer UN1230
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Methanol
14.3. Transportgefahrenklassen 3
Untergeordnete Gefahrklasse 6.1
14.4. Verpackungsgruppe II

IATA

14.1. UN-Nummer UN1230
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Methanol
14.3. Transportgefahrenklassen 3
Untergeordnete Gefahrklasse 6.1
14.4. Verpackungsgruppe II

14.5. Umweltgefahren Keine Gefahren identifiziert

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

FSUM4056

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

Verwender

14.7. Massengutbeförderung gemäß Nicht anwendbar, verpackte Ware

**Anhang II des
MARPOL-Übereinkommens 73/78
und gemäß IBC-Code**

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Internationale Bestandsverzeichnisse Complete Regulatory Information contained in following SDS's. Australien China Kanada Europa TSCA Korea Philippinen Japan

Bestandteil	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Methanol	200-659-6	-		X	X	-	X	X	X	X	X

Bestandteil	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen
Methanol	500 tonne	5000 tonne

Nationale Vorschriften

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (VwVwS)	Deutschland - TA-Luft Klasse
Methanol	WGK 1 WGK 2	

Bestandteil	Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)
Methanol	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten
Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Report (CSA / CSR) wurde vom Hersteller / Importeur durchgeführt

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H301 - Giftig bei Verschlucken
H311 - Giftig bei Hautkontakt
H331 - Giftig bei Einatmen
H370 - Schädigt die Organe

Legende

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

KECL - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

DSL/NDSL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

AICS - Australian Inventory of Chemical Substances, Australisches Chemikalien-Inventar

NZIoC - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

SICHERHEITSDATENBLATT

Methanol

Überarbeitet am 21-Dez-2015

WEL - Arbeitsplatz-Grenzwerten

ACGIH - Amerikanische Konferenz der Industrial Hygiene

DNEL - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

RPE - Atemschutzausrüstung

LC50 - Letale Konzentration 50%

NOEC - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

PBT - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

TWA - Time Weighted Average

IARC - International Agency for Research on Cancer

PNEC - Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

LD50 - Letale Dosis 50%

EC50 - Effektive Konzentration 50%

POW - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

vPvB - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

BCF - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Fachliteratur und Datenquellen

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt,

Chemadvisor - LOLI,

Merck Index,

RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

ATE - Akuttoxizitätsschätzung

VOC - Flüchtige organische Verbindungen

Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

Brandschutz und Brandbekämpfung, Erkennen von Gefahren und Risiken, statische Elektrizität, explosive Atmosphären, die durch Dämpfe und Stäube hervorgerufen werden.

Erstellungsdatum 27-Apr-2009

Überarbeitet am 21-Dez-2015

Zusammenfassung der Revision Aktualisierung auf Format.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

Ende des Sicherheitsdatenblatts