



Sicherheitsdatenblatt

Copyright,2021, 3M Company Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren und / oder Herunterladen dieser Informationen zum Zweck der ordnungsgemäßen Verwendung von 3M-Produkten ist gestattet, sofern: (1) die Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von 3M vollständig und ohne Änderungen kopiert werden, und (2) weder die Kopie noch das Original wird weiterverkauft oder anderweitig vertrieben, um daraus einen Gewinn zu erzielen.

Dokument: 26-2596-0 **Version:** 2.02
Überarbeitet am: 14/07/2021 **Ersetzt Ausgabe vom:** 28/01/2021
Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

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

1.1. Produktidentifikator

3M™ ScotchCode™ Marker Pen SMP-B Black, und Kits, die den SMP Marker Pen enthalten.

Bestellnummern

80-6105-9388-3 80-6105-9391-7 80-6114-2809-7
7000031501 7000031502 7000031767

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

Identifizierte Verwendungen

Elektronik

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Anschrift: 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland
Tel. / Fax.: Tel.: 02131-14-2914 Fax.: 02131-14-3587
E-Mail: ge-produktsicherheit@mmm.com
Internet: 3m.com/msds

1.4. Notrufnummer

02131/14-4800

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Zur Einstufung der Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren dieses Materials wurde die Berechnungsmethode auf Basis der Bestandteile angewandt; außer in Fällen, in denen Testdaten verfügbar sind oder die physikalische Form die Einstufung beeinflusst. Die Einstufung(en), die auf Testdaten oder physikalischer Form basieren, sind nachstehend gegebenenfalls angegeben.

Einstufung:

Entzündbarer Feststoff, Kategorie 2 - Flam. Sol. 2; H228
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 - Eye Dam. 1; H318
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 - Repr. 2; H361

Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

2.2. Kennzeichnungselemente

CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort

Gefahr.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

GHS02 (Flamme)GHS05 (Ätzwirkung)GHS08 (Gesundheitsgefahr)

Gefahrenpiktogramm(e)



Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew. -%
Propan-1-ol	71-23-8	200-746-9	3 - 7
Butan-1-ol	71-36-3	200-751-6	< 5
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	204-626-7	< 5

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H228	Entzündbarer Feststoff.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Prävention:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280E	Schutzhandschuhe tragen.

Reaktion:

P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P370 + P378	Bei Brand: Löschmittel für entzündliche Flüssigkeiten wie z.B. Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

Gefahrenhinweise (H-Sätze) und Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Ausnahmen von Artikel 17 [(Artikel 29 Absatz 2)]:

Gefahrenhinweise (H-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:

H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:

Prävention:

P280E	Schutzhandschuhe tragen.
-------	--------------------------

Reaktion:

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**

Nicht anwendbar.

3.2. Gemische

Chemischer Name	Identifikator(en)	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Kunststoffstift	Keine	80 - 90	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Propan-1-ol	CAS-Nr. 71-23-8 EG-Nr. 200-746-9	3 - 7	Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H336
Farbstoffe	Keine	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Butan-1-ol	CAS-Nr. 71-36-3 EG-Nr. 200-751-6	< 5	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	CAS-Nr. 123-42-2 EG-Nr. 204-626-7	< 5	Eye Irrit. 2, H319 Flam. Liq. 3, H226 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335

Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

Chemischer Name	Identifikator(en)	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	CAS-Nr. 123-42-2 EG-Nr. 204-626-7	(C >= 10%) Eye Irrit. 2, H319

Informationen bezüglich der Expositionsgrenzwerte, der persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen (PBT) bzw. der sehr persistenten und sehr bioakkumulierbaren (vPvB) Eigenschaften der Inhaltsstoffe finden Sie in den Abschnitten 8 und 12 dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Einatmen:

Keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen vorgesehen.

Hautkontakt:

Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Unwohl sein, ärztlichen Rat aufsuchen.

Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltenden Anzeichen / Symptomen ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken:

Keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen vorgesehen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine kritischen Symptome oder Auswirkungen. Siehe Abschnitt 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Bei Brand: Löschmittel für gewöhnlich brennbare Materialien wie z.B. Wasser oder Schaum zum Löschen verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kein inhärenter Bestandteil / inhärentes Merkmal in diesem Produkt.

Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte

Stoff

Kohlenmonoxid
Kohlendioxid

Bedingung

Während der Verbrennung
Während der Verbrennung

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Vollschutzanzug tragen, einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschießende Jacke und Hose, Arm-, Taillen- und Beinschutz, Gesichtsmaske und Schutz für expositionsgefährdete Kopfteile.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Raum belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

In einen Metallbehälter überführen. Rückstände mit geeignetem Lösemittel aufnehmen (Auswahl des geeigneten Lösemittels ist von autorisierter und kompetenter Person zu treffen). Betroffenen Bereich gut belüften. Die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen für das gewählte Lösemittel entsprechend den Angaben in dem zugehörigen Etikett und Sicherheitsdatenblatt befolgen. Behälter verschließen. Entsorgung des gesammelten Materials so schnell wie möglich gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Zusätzliche Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Augenkontakt vermeiden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Kontakt mit Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern.

Lagerklasse nach TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

Lagerklasse LGK 4.1B: Entzündbare feste Gefahrstoffe

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 7.1. Maßnahmen zur sicheren Handhabung und 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung der Unverträglichkeiten. Siehe Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung.

Lagerung gemäß der Betriebssicherheitsverordnung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in der folgenden Tabelle erscheint, ist für diesen Bestandteil kein Grenzwert verfügbar.

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	MAK lt. DFG	MAK: 96mg/m ³ , 20ml/m ³ ; ÜF:2	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe D, Haut.
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	TRGS 900	AGW: 96mg/m ³ , 20ml/m ³ ; ÜF:2	Kategorie I.
Butan-1-ol	71-36-3	MAK lt. DFG	MAK: 310mg/m ³ , 100ml/m ³ ; ÜF:1	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe C.
Butan-1-ol	71-36-3	TRGS 900	AGW: 310mg/m ³ , 100ml/m ³ ; ÜF:1	Kategorie I; Bemerkung Y

MAK lt. DFG : "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft

E = gemessen als einatembare Fraktion

A = gemessen als alveolengängige Fraktion

ÜF = Überschreitungsfaktor

Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:

- Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe;

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"

TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben

MW = Momentanwert

Bemerkung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Bemerkung Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden

MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

KZW: Kurzzeitgrenzwert

CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

Biologische Grenzwerte

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Parameter	Untersuchungsmaterial	Probennahmezeitpunkt	Wert	Zusätzliche Hinweise
Butan-1-ol	71-36-3	TRGS 903	Butan-1-ol (nach Hydrolyse)	Urin; Wert für Kreatinin	b	10 mg/g	
Butan-1-ol	71-36-3	TRGS 903	Butan-1-ol (nach Hydrolyse)	Urin; Wert für Kreatinin	d	2 mg/g	

TRGS 903 : TRGS 903 "Biologische Grenzwerte (BGW)"
 Probennahmezeitpunkt b) Expositionsende, bzw. Schichtende
 Probennahmezeitpunkt d) vor nachfolgender Schicht

Empfohlene Überwachungsverfahren: Geeignete Analysenverfahren sind z.B. in der Zusammenstellung „Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen“ der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) oder in der Arbeitsmappe „Messung von Gefahrstoffen“ des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) enthalten. Darüber hinaus enthält die Online-Datenbank „GESTIS–Analysenverfahren für chemische Substanzen“ des Instituts für Arbeitsschutz (IFA) für zahlreiche Stoffe anerkannte Meßverfahren. Insbesondere für organische Verbindungen werden auch häufig die Methoden des National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA) herangezogen.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Nicht anwendbar.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

Nicht erforderlich.

Hautschutz

Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen

Hat das Produkt Raumtemperatur, sind Handschuhe für das reine Produkt nicht notwendig.

Atemschutz

Unter normalen Gebrauchsbedingungen, wird nicht erwartet, dass die Exposition in der Luft signifikant genug ist, um einen Atemschutz zu erfordern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Feststoff
Weitere Angaben zum Aggregatzustand:	Filzstift
Farbe	schwarz, rot
Geruch	Lösungsmittel
Geruchsschwelle	<i>Nicht anwendbar.</i>
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	ca. 49,4 °C [<i>Hinweis:</i> (n-propanol)]
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)	Nicht eingestuft
Untere Explosionsgrenze (UEG)	ca. 2,7 Volumen-% [<i>Hinweis:</i> Volumenanteil in der Luft]

Obere Explosionsgrenze (OEG)	ca. 11,8 Volumen-% [<i>Hinweis:</i> Volumenanteil in der Luft]
Flammpunkt	28,9 °C [<i>Testmethode:</i> geschlossener Tiegel]
Zündtemperatur	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Zersetzungstemperatur	<i>Nicht anwendbar.</i>
pH-Wert	
Kinematische Viskosität	<i>Nicht anwendbar.</i>
Löslichkeit in Wasser	hoch (>10%)
Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)	<i>Nicht anwendbar.</i>
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Dampfdruck	ca. 22,3 Pa [<i>Hinweis:</i> :(20C (n-propanol))]
Dichte	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Relative Dichte	ca. 0,95 [<i>Referenz:</i> Wasser = 1] [<i>Hinweis:</i> :(n-propanol)]
Relative Dampfdichte	<i>Keine Daten verfügbar.</i>

9.2. Sonstige Angaben

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Durchschnittliche Partikelgröße	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Schüttgewicht	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Flüchtige organische Bestandteile (EU)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit	1,3
Molekulargewicht	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Flüchtige Bestandteile (%)	>=55 (Gew%)
Schmelzpunkt	<i>Keine Daten verfügbar.</i>

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Von diesem Material wird erwartet, dass es bei normalen Gebrauchsbedingungen nicht reaktiv ist.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

<u>Stoff</u>	<u>Bedingung</u>
--------------	------------------

Keine bekannt.

Siehe Abschnitt 5.2 Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte während der Verbrennung.

Bei bestimmungsgemäßer Anwendung werden keine gefährlichen Zersetzungsprodukte erwartet. Gefährliche Zersetzungsprodukte können durch Oxidation (einschliesslich Verbrennung), Erwärmen oder Reaktionen mit anderen Materialien entstehen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 11 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus interne Gefährdungsbeurteilungen abgeleitet wurden.

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Anzeichen und Symptome nach Exposition

Basierend auf Testdaten und / oder Informationen über die Inhaltsstoffe kann dieses Produkt die folgenden Auswirkungen auf die Gesundheit haben:

Einatmen:

Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

Hautkontakt:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei gelegentlichem Hautkontakt keine signifikante Hautreizung zu erwarten.

Augenkontakt:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei zufälligem Augenkontakt keine signifikante Augenreizung zu erwarten.

Verschlucken:

Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen

Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in den folgenden Tabellen erscheint, sind entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Akute Toxizität

Name	Expositions weg	Art	Wert
Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Propan-1-ol	Dermal	Kaninchen	LD50 4.000 mg/kg
Propan-1-ol	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 34 mg/l
Propan-1-ol	Verschlucken	Ratte	LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg
Butan-1-ol	Dermal	Kaninchen	LD50 3.402 mg/kg
Butan-1-ol	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 24 mg/l
Butan-1-ol	Verschlucken	Ratte	LD50 2.290 mg/kg
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Dermal	Kaninchen	LD50 13.645 mg/kg
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 7,6 mg/l
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Verschlucken	Ratte	LD50 3.002 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
Propan-1-ol	Kaninchen	Minimale Reizung
Butan-1-ol	Kaninchen	Leicht reizend
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Kaninchen	Keine signifikante Reizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
Propan-1-ol	Kaninchen	Schwere Augenreizung
Butan-1-ol	Kaninchen	Schwere Augenreizung
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Kaninchen	Schwere Augenreizung

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
Propan-1-ol	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
Butan-1-ol	Mensch	Nicht eingestuft
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Meerschweinchen	Nicht eingestuft

Sensibilisierung der Atemwege

Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Keimzell-Mutagenität

Name	Expositionsweg	Wert
Propan-1-ol	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Butan-1-ol	in vivo	Nicht mutagen
Butan-1-ol	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Propan-1-ol	Verschlucken	Ratte	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Propan-1-ol	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 8,6 mg/l	6 Wochen
Propan-1-ol	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 8,6 mg/l	Während der Trächtigkeit.
Butan-1-ol	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 5.000 mg/kg/day	Vor der Paarung und während der

3M™ ScotchCode™ Marker Pen SMP-B Black, und Kits, die den SMP Marker Pen enthalten.

					Schwangerschaft.
Butan-1-ol	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 18 mg/l	6 Wochen
Butan-1-ol	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 10,6 mg/l	Während der Trächtigkeit.
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 300 mg/kg/day	Vor der Laktation
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 300 mg/kg/day	44 Tage
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Verschlucken	entwicklungsschädigend	Kaninchen	NOAEL 100 mg/kg/day	Während der Trächtigkeit.

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Propan-1-ol	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Maus	NOAEL 5 mg/l	4 Std.
Propan-1-ol	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Maus	NOAEL Nicht verfügbar.	
Propan-1-ol	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butan-1-ol	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butan-1-ol	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	offizielle Einstufung	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butan-1-ol	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Verschlucken	Blut	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	LOAEL 1.882 mg/kg	
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Verschlucken	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.882 mg/kg	nicht anwendbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Propan-1-ol	Verschlucken	Blutbildendes System	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 70 mg/kg/day	83 Wochen
Propan-1-ol	Verschlucken	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	LOAEL 70 mg/kg/day	83 Wochen
Butan-1-ol	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,3 mg/l	3 Monate
Butan-1-ol	Inhalation	Gehör	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht	arbeitsbedingte Exposition

3M™ ScotchCode™ Marker Pen SMP-B Black, und Kits, die den SMP Marker Pen enthalten.

Butan-1-ol	Inhalation	Leber Niere und/oder Blase Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Meerschweinchen	verfügbar. NOAEL Nicht verfügbar.	3 Monate
Butan-1-ol	Inhalation	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 9,09 mg/l	13 Wochen
Butan-1-ol	Verschlucken	Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 500 mg/kg/day	13 Wochen
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Inhalation	Leber Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 4,5 mg/l	6 Wochen
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Verschlucken	Hormonsystem Leber Niere und/oder Blase Blutbildendes System Nervensystem Augen	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 600 mg/kg/day	13 Wochen

Aspirationsgefahr

Name	Wert
Butan-1-ol	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Für zusätzliche toxikologische Information wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit eingestuft sind.

Hautresorptive Wirkung bestimmter Bestandteile nach TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on (CAS-Nr.123-42-2) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (TRGS 900)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 12 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus 3M-Bewertungen abgeleitet wurden.

12.1. Toxizität

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Stoff	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
Propan-1-ol	71-23-8	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	IC50	>1.000 mg/l
Propan-1-ol	71-23-8	Weitere Alge	experimentell	96 Std.	EC50	4.480 mg/l
Propan-1-ol	71-23-8	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	4.555 mg/l
Propan-1-ol	71-23-8	Fisch	experimentell	96 Std.	LC50	3.000 mg/l
Propan-1-ol	71-23-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	3.642 mg/l
Propan-1-ol	71-23-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	100 mg/l
Butan-1-ol	71-36-3	Bakterien	experimentell	16 Std.	NOEC	650 mg/l

3M™ ScotchCode™ Marker Pen SMP-B Black, und Kits, die den SMP Marker Pen enthalten.

Butan-1-ol	71-36-3	Blauer Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus)	experimentell	96 Std.	LC50	100 mg/l
Butan-1-ol	71-36-3	Krebse	experimentell	96 Std.	LC50	2.100 mg/l
Butan-1-ol	71-36-3	Grünalge	experimentell	96 Std.	EC50	225 mg/l
Butan-1-ol	71-36-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>500 mg/l
Butan-1-ol	71-36-3	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	180 mg/l
Butan-1-ol	71-36-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	4,1 mg/l
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	>1.000 mg/l
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	Bakterien	experimentell	16 Std.	NOEC	825 mg/l
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>1.000 mg/l
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	Neuweltlichen Ährenfische	experimentell	96 Std.	LC50	420 mg/l
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	Medaka / Reiskärpfling	experimentell	96 Std.	LC50	>100 mg/l
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>1.000 mg/l
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	1.000 mg/l
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	100 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Propan-1-ol	71-23-8	experimentell biologische Abbaubarkeit	20 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	73 %BSB/ThB SB	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Butan-1-ol	71-36-3	experimentell biologische Abbaubarkeit	19 Tage	Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff	98 (Gew%)	OECD 301E Leichte biologische Abbaubarkeit: Modifizierter OECD-Screening-Test
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff	98,5 %Abbau von DOC	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Propan-1-ol	71-23-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.2	Keine Standardmethode
Butan-1-ol	71-36-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.88	Keine Standardmethode
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	-0.14	Keine Standardmethode

12.4. Mobilität im Boden

Keine Testdaten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die Umwelt eingestuft sind.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Eine ordnungsgemäße Entsorgung kann den Einsatz von zusätzlichem Brennstoff erforderlich machen. Entsorgung durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Wenn keine anderen Entsorgungswege zur Verfügung stehen, sollte die Möglichkeit der Ablagerung auf einer zugelassenen Deponie für Industrieabfälle geprüft werden.

Die Zuordnung der Abfallnummern ist entsprechend der europäischen Verordnung (2000/532/EG) branchen- und prozessspezifisch vom Abfallerzeuger durchzuführen.

Die angegebenen Abfallcodes sind daher lediglich Empfehlungen von 3M für die Entsorgung des unverarbeiteten Produktes. (Abfälle mit einem Sternchen (*) versehen, sind gefährliche Abfälle)

Empfohlene Abfallcodes / Abfallnamen:

080312* Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

Restentleerte Verpackungen müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Verpackungen, die nicht restentleert worden sind, müssen wie das ungenutzte Produkt unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

	Straßenverkehr (ADR)	Luftverkehr (ICAO TI /IATA)	Seeverkehr (IMDG)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN3175	UN3175	UN3175
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FESTE STOFFE DIE ENTZÜNDBARE FLÜSSIGE STOFFE ENTHALTEN N.A.G.	FESTE STOFFE DIE ENTZÜNDBARE FLÜSSIGE STOFFE ENTHALTEN N.A.G.	FESTE STOFFE DIE ENTZÜNDBARE FLÜSSIGE STOFFE ENTHALTEN N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen	4.1	4.1	4.1
14.4. Verpackungsgruppe	II	II	II

14.5. Umweltgefahren	Nicht umweltgefährdend	Nicht anwendbar.	KEIN MEERESSCHADSTOFF / NO MARINE POLLUTANT
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO- Instrumenten	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Kontrolltemperatur	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Notfalltemperatur	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
ADR Tunnelbeschränkungscode	(E)	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
ADR Klassifizierungscode	F1	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
ADR Beförderungskategorie	4	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
ADR Multiplikator	0	0	0
IMDG Trenngruppe	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	KEINE

Für weitere Informationen zum Transport / Versand des Materials im Eisenbahnverkehr (RID) und Binnenschiffsverkehr (ADN) wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Status Chemikalienregister weltweit

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Anforderungen an die Anmeldung von Chemikalien nach CEPA überein. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Anforderungen an die Anmeldung von Chemikalien nach TSCA überein.

Nationale Rechtsvorschriften

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sind zu beachten.
Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 11 und 12 des "Gesetzes zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG)" sind zu beachten.

Wassergefährdungsklasse

WGK 3

stark wassergefährdend

Das Produkt unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV). Anforderungen und Beschränkungen bei Umgang und Abgabe u.a. in Abschnitt 3 der ChemVerbotsV beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff / dieses Gemisch gemäß der geänderten Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der relevanten Gefahrenhinweise

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Änderungsgründe:

Abschnitt 9.1: pH-Wert - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Biologische Grenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Atemschutz Information - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Zersetzungstemperatur - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Zündtemperatur - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Siedepunkt/Siedebereich - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Dichte - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Untere Explosionsgrenze (UEG) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Obere Explosionsgrenze (OEG) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Flammpunkt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Kinematische Viskosität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Schmelzpunkt/Gefrierpunkt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Geruchsschwelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.2: Sonstige Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Relative Dichte - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Löslichkeit in Wasser - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Dampfdichte - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Dampfdruck - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: Kontrolltemperatur - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: Notfalltemperatur - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14: ADR Beförderungskategorie - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 14: Transport nicht erlaubt - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 14: ADR Tunnelbeschränkungscode - Angaben - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 15.1: Rechtsvorschriften - Chemikalienregister - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 15.1: Wassergefährdungsklasse - Informationen wurden hinzugefügt.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt wird zur Übermittlung von Gesundheits- und Sicherheitsinformationen bereitgestellt. Wenn Sie rechtlich der Importeur für dieses Produkt in die Europäische Union sind, sind Sie für die Erfüllung aller rechtlichen Anforderungen hinsichtlich des Produktes verantwortlich, einschließlich erforderlicher Produktregistrierungen/-meldungen, Stoffmengenerfassung und Stoffregistrierung.

Sicherheitsdatenblätter der 3M sind verfügbar unter: www.3m.com/msds