

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 1 von 13

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

TipClean

**Materialnummer:**

0202

1004-4

5502

UFI:

UNPV-10RR-Y007-DVPH

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

Lösemittel/Verdünnungen

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname:

Sambol-IBS GmbH

Straße:

Walter-Schellenberg-Str. 6

Ort:

D-78315 Radolfzell

Telefon:

+49-(0)7732 5 65 69

Telefax: +49-(0)7732 4627

E-Mail:

kontakt@sambol.de

Ansprechpartner:

Werner Sambol

Telefon: +49-(0)7732 5 65 69

**1.4. Notrufnummer:**

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), Tel. Nr. +43 (0)1 406 43 43

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 3; H226

Acute Tox. 4; H302

Acute Tox. 4; H332

Skin Irrit. 2; H315

Eye Irrit. 2; H319

STOT SE 3; H336

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether

2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether

Benzylalkohol

**Signalwort:**

Achtung

**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H226

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H302+H332

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 2 von 13

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
 P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
 P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.  
 P370+P378 Bei Brand: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver, Wasserschlauch zum Löschen verwenden.  
 P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
 P501

**2.3. Sonstige Gefahren**

Endokrinschädliche Eigenschaften: 2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether.  
 Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether			50 - 80 %
	203-539-1	603-064-00-3		
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336			
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether			20 - < 30 %
	203-905-0	603-014-00-0		
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H331 H302 H315 H319			
100-51-6	Benzylalkohol			20 - < 30 %
	202-859-9	603-057-00-5	01-2119492630-38	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4; H332 H302			
123-42-2	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol			1 - < 5 %
	204-626-7	603-016-00-1	01-2119473975-21	
	Flam. Liq. 3, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H226 H319 H335			
872-50-4	N-Methyl-2-pyrrolidon; 1-Methyl-2-pyrrolidon			< 0,3 %
	212-828-1	606-021-00-7		
	Repr. 1B, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H360D H315 H319 H335			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 3 von 13

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether dermal: LD50 = 13000 mg/kg; oral: LD50 = 5660 mg/kg	50 - 80 %
111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether inhalativ: ATE 3 mg/l (Dämpfe); oral: ATE 1200 mg/kg	20 - < 30 %
100-51-6	202-859-9	Benzylalkohol inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: ATE = 500 mg/kg	20 - < 30 %
123-42-2	204-626-7	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol dermal: LD50 = 13630 mg/kg; oral: LD50 = 3002 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - 100	1 - < 5 %
872-50-4	212-828-1	N-Methyl-2-pyrrolidon; 1-Methyl-2-pyrrolidon dermal: LD50 = 8000 mg/kg; oral: LD50 = 4150 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 10 - 100	< 0,3 %

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

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben. Bei Symptomen der Atemwege: Arzt anrufen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

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

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung. Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

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

Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver.

Bei Großbrand und großen Mengen: Wassersprühstrahl; alkoholbeständiger Schaum.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Entzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NO<sub>x</sub>). Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Pyrolyseprodukte, toxisch.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 4 von 13

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

**Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Umgebung räumen.

**Einsatzkräfte**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Vollschutzanzug.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung****Für Rückhaltung**

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Kanalisation abdecken.

**Für Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.  
Den betroffenen Bereich belüften.  
Funkenarmes Werkzeug verwenden.

**Weitere Angaben**

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Raumluf tabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. (Dämpfe sind schwerer als Luft.) Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 5 von 13

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Säuren, Laugen, Oxidationsmittel.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Vor Hitze schützen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Lösemittel/Verdünnungen

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Grenzwerte für Arbeitsstoffe (MAK/TRK, GKV 2021)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Kategorie	Herkunft
107-98-2	1-Methoxypropanol-2	50	187		Tmw (8 h)	MAK
		50	187		Momentanwert	MAK
111-76-2	2-Butoxyethanol	20	98		Tmw (8 h)	MAK
		40	200		Kzw (30 min)	MAK
123-42-2	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	50	240		Tmw (8 h)	MAK
872-50-4	N-Methyl-2-pyrrolidon	3,6	14,4		Tmw (8 h)	MAK
		7,2	28,8		Kzw (15 min)	MAK

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether			
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	123 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	426 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	246 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	663 mg/m <sup>3</sup>
123-42-2	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol			
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	3,4 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	9,4 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	3,4 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	240 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	120 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	66,4 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	11,8 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	66,4 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	11,8 mg/m <sup>3</sup>
872-50-4	N-Methyl-2-pyrrolidon; 1-Methyl-2-pyrrolidon			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	40 mg/m <sup>3</sup>

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 6 von 13

## PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether	
Süßwasser		8,8 mg/l
Meerwasser		0,88 mg/l
Süßwassersediment		34,6 mg/kg
Meeressediment		3,46 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		463 mg/l
Boden		2,8 mg/kg
123-42-2	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol	
Süßwasser		2 mg/l
Meerwasser		0,2 mg/l
Meeressediment		0,91 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		82 mg/l
872-50-4	N-Methyl-2-pyrrolidon; 1-Methyl-2-pyrrolidon	
Süßwasser		0,25 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		5 mg/l
Meerwasser		0,025 mg/l
Süßwassersediment		0,805 mg/kg
Meeressediment		0,0805 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		0,138 mg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



## Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

## Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

## Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: (DIN EN 166) Gestellbrille mit Seitenschutz, Korbbrille.

## Handschutz

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Geeignetes Material: PVA (Polyvinylalkohol), Butylkautschuk, FKM (Fluorkautschuk), CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk).

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

## Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Schürze (DIN EN 14605+A1), Stiefel (DIN EN ISO 20345), Chemikalienschutzanzug (DIN EN 13688).

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 7 von 13

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

kurzzeitig: Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/140), Kombinationsfiltergerät Partikelfiltergerät (DIN EN 143):

A1

langzeitig: Behältergerät mit Druckluft (Pressluftatmer) (DIN EN 137)

**Thermische Gefahren**

Flammschutzkleidung. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	Flüssig	
Farbe:	farblos	
Geruch:	charakteristisch	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		117 - 205 °C
Entzündbarkeit		
Feststoff/Flüssigkeit:		nicht anwendbar
Gas:		nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		37 °C
Zündtemperatur:		240 °C
Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
pH-Wert:		nicht anwendbar
Kinematische Viskosität:		nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:		vollständig mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient		nicht bestimmt
n-Oktanol/Wasser:		
Dampfdruck:		nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):		0,814 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte:		nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:		nicht anwendbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Entzündlich.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 8 von 13

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren, Laugen, Oxidationsmittel..

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NOx). Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO2). Pyrolyseprodukte, toxisch.

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

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 1666,7 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 10,19 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 7,500 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether				
	oral	LD50 5660 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	dermal	LD50 13000 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether				
	oral	ATE 1200 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE 3 mg/l			
100-51-6	Benzylalkohol				
	oral	ATE 500 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
123-42-2	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol				
	oral	LD50 3002 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	dermal	LD50 13630 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	
872-50-4	N-Methyl-2-pyrrolidon; 1-Methyl-2-pyrrolidon				
	oral	LD50 4150 mg/kg	Ratte	Hersteller	
	dermal	LD50 8000 mg/kg	Kaninchen	Hersteller	

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 9 von 13

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

@0401.B040036, Hautkontakt, Augenkontakt, Einatmen.

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

Endokrinschädliche Eigenschaften: 2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether.

@0203.B000030

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Das Produkt ist nicht: ökotoxisch.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether					
	Akute Fischtoxizität	LC50 1490 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Hersteller	DIN 38412
	Akute Algentoxizität	ErC50 1840 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Hersteller	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 1550 mg/l	48 h	Daphnia magna	Hersteller	OECD 202
	Fischtoxizität	NOEC > 100 mg/l	21 d	Danio rerio (Zebrafisch)	Hersteller	
123-42-2	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h	Oryzias latipes (Reiskarpfing)	Hersteller	
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 1000 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Hersteller	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 1000 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	
	Algentoxizität	NOEC 1000 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Hersteller	
	Crustaceatoxizität	NOEC 100 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	
872-50-4	N-Methyl-2-pyrrolidon; 1-Methyl-2-pyrrolidon					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 500 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	Hersteller	
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 500 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	Hersteller	DIN 38412
	Crustaceatoxizität	NOEC 12,5 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Hersteller	
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 > 600 mg/l)	0,5 h	Belebtschlamm	Hersteller	ISO 8192-1986

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt ist biologisch abbaubar.

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 10 von 13

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether			
	OECD 301B	28 %		Hersteller
	OECD 301E	> 95 %		Hersteller
	OECD 302B	> 90 %		Hersteller
123-42-2	4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol			
	OECD 301A/ ISO 7827/ EEC 92/69/V, C.4-A	98,51%	29	Hersteller
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
872-50-4	N-Methyl-2-pyrrolidon; 1-Methyl-2-pyrrolidon			
	OECD 301A	28 %		Hersteller

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
100-51-6	Benzylalkohol	1,05

**12.4. Mobilität im Boden**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

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

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Für Reinigung: Wasser (mit Reinigungsmittel)

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 1993

**14.2. Ordnungsgemäße**

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether, 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol)

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

3

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

Gefahrzettel:

3

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 11 von 13



Klassifizierungscode: F1  
 Sondervorschriften: 274 601  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
 Freigestellte Menge: E1  
 Beförderungskategorie: 3  
 Gefahrunummer: 30  
 Tunnelbeschränkungscode: D/E

**Binnenschifftransport (ADN)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1993  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether, 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
 Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1  
 Sondervorschriften: 274 601  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
 Freigestellte Menge: E1

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1993  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether, 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on; Diacetonalkohol)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
 Gefahrzettel: 3



Marine pollutant: -  
 Sondervorschriften: 223, 274, 955  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
 Freigestellte Menge: E1  
 EmS: F-E, S-E

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1993  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (1-methoxy-2-propanol; monopropylene glycol methyl ether, 4-hydroxy-4-methylpentan-2-one; diacetone alcohol)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
 Gefahrzettel: 3



## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 12 von 13

Sondervorschriften:	A3	
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	10 L	
Passenger LQ:	Y344	
Freigestellte Menge:	E1	
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:		355
IATA-Maximale Menge - Passenger:		60 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:		366
IATA-Maximale Menge - Cargo:		220 L

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: entzündbare Flüssigkeiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):  
N-Methyl-2-pyrrolidon; 1-Methyl-2-pyrrolidon

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 71, Eintrag 75

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU 100 %

(VOC):

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN  
2012/18/EU:**Nationale Vorschriften**Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz  
(94/33/EG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (D): 1 - schwach wassergefährdend

**Zusätzliche Hinweise**

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten - VbF:

Brennbare Flüssigkeit der Gruppe: 3 (Flammpunkt: 21°C - 55 °C; Mischbar mit: Wasser)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Abkürzungen und Akronyme**

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

## TipClean

Überarbeitet am: 14.11.2022

Seite 13 von 13

LD50: Lethal dose, 50%  
 LL50: Lethal loading, 50%  
 EL50: Effect loading, 50%  
 EC50: Effective Concentration 50%  
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate  
 NOEC: No Observed Effect Concentration  
 BCF: Bio-concentration factor  
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic  
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail  
 ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways  
 (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation  
 intérieures)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 EmS: Emergency Schedules  
 MFAG: Medical First Aid Guide  
 IATA: International Air Transport Association  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
 IBC: Intermediate Bulk Container  
 VOC: Volatile Organic Compounds  
 SVHC: Substance of Very High Concern  
 Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur  
 Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 3; H226	Auf Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Acute Tox. 4; H332	Berechnungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H336	Berechnungsverfahren

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H302+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*