

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. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

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

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

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

Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
115-10-6	Dimethylether		
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	471 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1894 mg/m ³
	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane,Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	773 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	2035 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	699 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	608 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	699 mg/kg KG/d
67-64-1	Aceton; Propan-2-on; Propanon		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1210 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	2420 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	186 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	200 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	62 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	62 mg/kg KG/d
1314-13-2	Zinkoxid		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	5 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,5 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	83 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	2,5 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	83 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0,83 mg/kg KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment	Wert	
115-10-6	Dimethylether	
Süßwasser	0,155 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	1,549 mg/l	
Meerwasser	0,016 mg/l	
Süßwassersediment	0,681 mg/kg	
Meeressediment	0,069 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen	160 mg/l	
Boden	0,045 mg/kg	

67-64-1	Aceton; Propan-2-on; Propanon	
	Süßwasser	10,6 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	21 mg/l
	Meerwasser	1,06 mg/l
	Süßwassersediment	30,4 mg/kg
	Meeressediment	3,04 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	100 mg/l
	Boden	29,5 mg/kg
1314-13-2	Zinkoxid	
	Süßwasser	0,0179 mg/l
	Meerwasser	0,009 mg/l
	Süßwassersediment	182,8 mg/kg
	Meeressediment	201,9 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	0,1245 mg/l
	Boden	103,4 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Geeigneter Augenschutz: Korbbrille. DIN EN 166

Handschutz

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.

Geeignetes Material: Butylkautschuk EN ISO 374 Dicke des Handschuhmaterials: 0,5 mm
Durchbruchzeit: >=240 min

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät A-P2

DIN EN 14387

Oxidierende Eigenschaften

Das Produkt ist nicht: brandfördernd.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
115-10-6	Dimethylether				
	inhalativ (4 h) Gas	LC50 164000 ppm	Ratte	Study report (1979)	Ten male rats were administered the test
	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte		

	dermal	LD50 (> 2800 - 3100) mg/kg	Ratte	Study report (1977)	The acute toxicity of SBP 100/140 was determined according to Noakes and Sanderson.
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 (> 25,2) mg/l	Ratte	Study report (1988)	Group of rats were exposed to test substance vapour for four hours and LC50 was determined.
8050-09-7	Kolophonium				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Study report (2010)	OECD Guideline 423
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	Study report (2009)	OECD Guideline 402
67-64-1	Aceton; Propan-2-on; Propanon				
	oral	LD50 5800 mg/kg	Ratte	J Toxicol Environ Health 15: 609-621 (19	Undiluted acetone applied to female rats
	dermal	LD50 > 7426 mg/kg	Kaninchen	Toxicol Appl Pharmacol 7: 559-565. (1965	other: Code of federal regulations: 21 C
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 76 mg/l	Ratte		
1314-13-2	Zinkoxid				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Maus	Nanotoxicology, 6(7):746-56 (2012)	OECD Guideline 423

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Kolophonium)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
115-10-6	Dimethylether					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 4100 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	Study report (1988)	other: NEN 6504 Water - Determination of
	Akute Algentoxizität	ErC50 154, 917 mg/l	96 h	green algae	Other company data (2009)	other: Data generated using ECOSAR v1.00
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 4400 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1988)	other: NEN6501: Water -Determination of
	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane,Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan					
	Akute Fischtoxizität	LC50 (11,4) mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 (10 - 30) mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1995)	OECD Guideline 201
	Akute Crustaceatoxizität	EL50 (3) mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA	OECD 202
8050-09-7	Kolophonium					
	Akute Fischtoxizität	LL50 > 1000 mg/l	96 h	Leuciscus idus	Study report (1994)	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (2010)	EU Method C.3

	Akute Crustaceatoxizität	EL50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (2010)	OECD Guideline 202
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 > 10000 mg/l)	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (1997)	OECD Guideline 209
67-64-1	Aceton; Propan-2-on; Propanon					
	Akute Fischtoxizität	LC50 8120 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Publication (1984)	OECD Guideline 203
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 8800 mg/l	48 h	Daphnia pulex	Publication (1978)	The toxicity of acetone towards daphnids
	Algentoxizität	NOEC 430 mg/l	4 d			
	Crustaceatoxizität	NOEC 2212 mg/l	28 d	Daphnia magna	Arch Environm Contam Toxicol 12: 305-310	Study conducted comparable to OECD 211 w
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 6115 0 mg/l)	0,5 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Water Res 26: 887-892 (1992)	ISO 8192
1314-13-2	Zinkoxid					
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 5,2 mg/l)	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Water research volume 17, nr10, 1363-136	OECD Guideline 209

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan			
	Biologischer Abbau	98%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
67-64-1	Aceton; Propan-2-on; Propanon			
	Biologischer Abbau	91%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
115-10-6	Dimethylether	0,07
8050-09-7	Kolophonium	> 3 - 6
67-64-1	Aceton; Propan-2-on; Propanon	-0,23

