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

1.1. Produktidentifikator

Hesse PUR-Metallic, grob DU 457-99015

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

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Oberflächenbehandlung von Holz und anderen Werkstoffen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

Hesse GmbH & Co. KG
Warendorfer Strasse 21
59075 Hamm

Telefon-Nr.	+49 (0) 2381 963-00
Fax-Nr.	+49 (0) 2381 963-849
E-Mail-Adresse	rainer.schoenfeld@hesse-lignal.de

1.4. Notrufnummer

+49 (0) 2381 788-612

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verweis auf andere Abschnitte 2.2. Kennzeichnungselemente

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien 1999/45/EG und 67/548/EWG

Gefahrensymbole

Leichtentzündlich

Gesundheitsschädlich

R-Sätze

11	Leichtentzündlich.
63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

S-Sätze

2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
16	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
23.6	Aerosol/Dampf nicht einatmen.
33	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
51	Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Toluol

Sensibilisierende Stoffe

2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird. Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB) betrachtet wird (wenn nicht in Abschnitt 3 aufgeführt).

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe

n-Butylacetat

CAS-Nr.	123-86-4				
EINECS-Nr.	204-658-1				
Registrierungsnr.	01-2119485493-29				
Konzentration	>=	25	<	50	%
Einstufung	R10 R66 R67				

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 3	H226	
STOT SE 3	H336	Nervensystem
	EUH066	

Xylol

CAS-Nr.	1330-20-7				
EINECS-Nr.	215-535-7				
Registrierungsnr.	01-2119486136-34				
Konzentration	>=	1	<	10	%
Einstufung	R10 Xi, R38 Xn, R20/21 Xn, R65				

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 3	H226	
Acute Tox. 4	H332	Expositionsweg: Exposition durch Einatmen
Acute Tox. 4	H312	Expositionsweg: Dermale Exposition
Skin Irrit. 2	H315	
Asp. Tox. 1	H304	
STOT SE 3	H335	Atemwege

Ethylbenzol

CAS-Nr.	100-41-4				
EINECS-Nr.	202-849-4				
Konzentration	>=	1	<	10	%
Einstufung	F, R11 Xn, R20				

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
Acute Tox. 4	H332	Expositionsweg: Exposition durch Einatmen

Toluol

CAS-Nr.	108-88-3				
EINECS-Nr.	203-625-9				
Registrierungsnr.	01-2119471310-51				
Konzentration	>=	1	<	10	%
Einstufung	F, R11				
	Xi, R38				
	Xn, R48/20				
	Xn, R65				
	R67				
	Repr.Cat.3, R63				

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
Repr. 2	H361d	
Asp. Tox. 1	H304	
STOT RE 2	H373	
Skin Irrit. 2	H315	
STOT SE 3	H336	Nervensystem

Isobutylacetat

CAS-Nr.	110-19-0				
EINECS-Nr.	203-745-1				
Registrierungsnr.	01-2119488971-22				
Konzentration	>=	25	<	50	%
Einstufung	F, R11				
	R66				

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
STOT SE 3	H336	Nervensystem
	EUH066	

1-Methoxypropylacetat

CAS-Nr.	108-65-6				
EINECS-Nr.	203-603-9				
Registrierungsnr.	01-2119475791-29				
Konzentration	>=	1	<	10	%
Einstufung	R10				

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 3	H226

Methylisobutylketon

CAS-Nr.	108-10-1				
EINECS-Nr.	203-550-1				
Registrierungsnr.	01-2119473980-30				
Konzentration	>=	1	<	10	%
Einstufung	R66				
	Xi, R36/37				
	Xn, R20				
	F, R11				

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
Acute Tox. 4	H332	Expositionsweg: Exposition durch Einatmen
Eye Irrit. 2	H319	
STOT SE 3	H335	Atemwege
	EUH066	

Methylethylketon

CAS-Nr.	78-93-3				
EINECS-Nr.	201-159-0				
Registrierungsnr.	01-2119457290-43				
Konzentration	>=	1	<	10	%
Einstufung	R66				
	R67				
	Xi, R36				
	F, R11				

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
Eye Irrit. 2	H319	
STOT SE 3	H336	Nervensystem
	EUH066	

Weitere gefährliche Inhaltsstoffe

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57) (wenn nicht in Abschnitt 3 aufgeführt).

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen. Ersthelfer muss sich selbst schützen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

Nach Einatmen

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Betroffenen warm und ruhig lagern. In ernsten Fällen einen Arzt rufen.

Nach Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. KEINE Lösungsmittel oder Verdünner gebrauchen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

Nach Augenkontakt

Nach Augenkontakt, Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Anzeichen und Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Extremfällen Bewusstlosigkeit. Hohe Dampfkonzentrationen können Augen und

Atemwege reizen und betäubend wirken. Flüssigkeitsspritzer, die in die Augen gelangen, können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlung

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

Ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Da das Produkt brennbare, organische Bestandteile enthält, bildet sich im Brandfall dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Verbrennungsprodukte enthält (siehe Abschnitt 10). Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Sonstige Angaben

Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen entfernen. Für angemessene Lüftung sorgen. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Setzen Sie sich mit den zuständigen örtlichen Behörden in Verbindung.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13). Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. Mit Detergenzien reinigen. Lösemittel vermeiden. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7 und 8.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher oder explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der AGW-Grenzwerte vermeiden. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nur bei ausreichender Belüftung/mit persönlicher Schutzausrüstung verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen. Wo immer vernünftigerweise möglich, sollte dies durch lokale Absaugung oder durch gute Be- und Entlüftung erreicht werden. Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Das Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen. Beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen geerdete Leitungen benutzen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Schuhe mit leitenden Sohlen tragen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

An einem Ort mit lösemittelsicherem Boden aufbewahren. Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise

Von Oxidationsmitteln und stark sauren oder alkalischen Materialien fernhalten.

Lagerklasse nach BetrSichV:

Leichtentzündlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ***

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

n-Butylacetat

Liste	TRGS 900			
Wert	300	mg/m³	62	ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 2(I)
Schwangerschaftsgruppe: Y
Stand: 05/2013

Xylol

Liste	TRGS 900			
Wert	440	mg/m³	100	ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 2(II)
Hautresorption / Sensibilisierung: H
Stand: 05/2013

Xylol

Liste	Richtlinie 2000/39 EG			
Wert	221	mg/m³	50	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	442	mg/m³	100	ppm(V)

Hautresorption / Sensibilisierung: H
Stand: 12/2009

Ethylbenzol

Liste	TRGS 900			
Wert	88	mg/m³	20	ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 2(II)
Hautresorption / Sensibilisierung: H
Schwangerschaftsgruppe: Y
Stand: 05/2013

Ethylbenzol

Liste	Richtlinie 2000/39 EG			
Wert	442	mg/m³	100	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	884	mg/m³	200	ppm(V)

Stand: 12/2009

Toluol

Liste	TRGS 900			
Wert	190	mg/m³	50	ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 4(II)
Hautresorption / Sensibilisierung: H
Schwangerschaftsgruppe: Y
Stand: 05/2013

Toluol

Liste	Richtlinie 2000/39 EG			
Wert	192	mg/m³	50	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	384	mg/m³	100	ppm(V)

Stand: 12/2009

Isobutylacetat

Liste	TRGS 900			
Wert	300	mg/m³	62	ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 2(I)
Schwangerschaftsgruppe: Y
Stand: 05/2013

1-Methoxypropylacetat

Liste	TRGS 900			
Wert	270	mg/m³	50	ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 1(I)
Schwangerschaftsgruppe: Y
Stand: 05/2013

1-Methoxypropylacetat

Liste	Richtlinie 2000/39 EG			
Wert	275	mg/m³	50	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	550	mg/m³	100	ppm(V)

Stand: 12/2009

Methylisobutylketon

Liste	TRGS 900			
Wert	83	mg/m³	20	ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 2(I)
Hautresorption / Sensibilisierung: H
Schwangerschaftsgruppe: Y
Stand: 05/2013

Methylisobutylketon

Liste	Richtlinie 2000/39 EG			
Wert	83	mg/m³	20	ppm(V)

Kurzzeitgrenzwert	208	mg/m³	50	ppm(V)
Stand: 12/2009				

Methylethylketon

Liste	TRGS 900			
Wert	600	mg/m³	200	ppm(V)
Spitzenbegrenzung: 1(I)				
Hautresorption / Sensibilisierung: H				
Schwangerschaftsgruppe: Y				
Stand: 05/2013				

Methylethylketon

Liste	Richtlinie 2000/39 EG			
Wert	600	mg/m³	200	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	900	mg/m³	300	ppm(V)
Stand: 12/2009				

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL) ***

1-Methoxypropylacetat

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	275	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	153,5	mg/kg/d

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	1,67	mg/kg/d

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	33	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	54,8	mg/kg

Isobutylacetat

Wert-Typ	DNEL

Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	4,95	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	480	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	480	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	2,48	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	102,34	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	102,34	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	2,48	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	859,7	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	859,7	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	960	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	960	mg/m³

n-Butylacetat

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	7	mg/kg/d

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	960	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	960	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	480	mg/m³

Wert-Typ	DNEL
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)
Expositionsdauer	Langzeitwert
Expositionsweg	inhalativ
Wirkungsweise	systemische Wirkung

Konzentration	480	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	3,4	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	3,4	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	859,7	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	859,7	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	102,34	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	102,34	mg/m³

Methylisobutylketon

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	208	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	

Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	208	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	83	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	83	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	11,8	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	14,7	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	14,7	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	155,2	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	155,2	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	

Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	4,2	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	4,2	mg/kg/d

Methylethylketon

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (industriell)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Konzentration	600	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (industriell)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Konzentration	1161	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Konzentration	600	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Konzentration	1161	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Konzentration	106	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Konzentration	31	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Konzentration	412	mg/kg/d

Toluol

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	343	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	384	mg/kg

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	192	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	192	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	384	mg/kg/d

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	226	mg/m³

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	226	mg/m³

Wert-Typ	DNEL
Referenzgruppe	Verbraucher
Expositionsdauer	Langzeitwert
Expositionsweg	inhalativ
Wirkungsweise	systemische Wirkung

Konzentration	56,5	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	226	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	8,13	mg/kg/d

Xylol

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	108	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	180	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	14,8	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	174	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	174	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	

Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	77	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	77	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	289	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	289	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	1,6	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	174	mg/kg/d

Ethylbenzol

Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	289	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	77	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	

Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	289	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	77	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Arbeiter (gewerblich)	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	18	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	174	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Kurzzeitig	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Effekte	
Konzentration	174	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	14,8	mg/m³
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Dermale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	108	mg/kg/d
Wert-Typ	DNEL	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeitwert	
Expositionsweg	Orale Exposition	
Wirkungsweise	systemische Wirkung	
Konzentration	1,6	mg/kg/d

Predicted No Effect Concentration (PNEC) ***

1-Methoxypropylacetat

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süsswasser	
Konzentration	0,635	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,0635	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Bedingungen	sporadische Freisetzung	
Konzentration	6,35	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süßwassersediment	
Konzentration	3,29	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwassersediment	
Konzentration	0,329	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	0,29	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	100	mg/l

Isobutylacetat

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süsswasser	
Konzentration	0,17	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,017	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Wasser	
Bedingungen	sporadische Freisetzung	
Konzentration	0,34	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	200	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süßwassersediment	
Konzentration	0,877	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwassersediment	

Konzentration	0,0877	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	0,0755	mg/kg

n-Butylacetat

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süsswasser	
Konzentration	0,18	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,018	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	35,6	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Wasser	
Bedingungen	sporadische Freisetzung	
Konzentration	0,36	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süßwassersediment	
Konzentration	0,981	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwassersediment	
Konzentration	0,0981	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	0,0903	mg/kg

Methylisobutylketon

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süsswasser	
Konzentration	0,6	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,06	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Bedingungen	sporadische Freisetzung	
Konzentration	1,5	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	27,5	mg/l
Wert-Typ	PNEC	

Typ	Süßwassersediment	
Konzentration	8,27	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwassersediment	
Konzentration	0,83	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	1,3	mg/kg

Methylethylketon

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süsswasser	
Konzentration	55,8	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	55,8	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süßwassersediment	
Konzentration	284,74	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwassersediment	
Konzentration	287,7	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	22,5	mg/kg

Toluol

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süsswasser	
Konzentration	0,68	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süßwassersediment	
Konzentration	16,39	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	2,89	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	13,61	mg/l

Xylol

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süsswasser	
Konzentration	0,327	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,327	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süßwassersediment	
Konzentration	12,46	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwassersediment	
Konzentration	12,46	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	2,31	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	6,58	mg/l

Ethylbenzol

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süsswasser	
Konzentration	0,327	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Süßwassersediment	
Konzentration	12,46	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	2,31	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	6,58	mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein. Wo immer vernünftigerweise möglich, sollte dies durch lokale Absaugung oder durch gute Be- und Entlüftung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Partikel- und Lösemitteldampfkonzentrationen unter den Grenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Atemschutz

Bei Exposition durch Sprühnebel oder Aerosol geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.
Empfohlener Filtertyp: Kombinationsfilter: A2-P2 (EN 141, 143, 371)

Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Handschuhmaterial
Mehrschichthandschuhe aus
Geeignetes Material Fluorkautschuk / Butylkautschuk

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird, und den von uns angegebenen Verwendungszweck.
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnützung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig			
Farbe	farbig			
Geruch	nach Lösemittel			
Schmelzpunkt				
Bemerkung	Keine Daten verfügbar			
Siedepunkt				
Wert	79	bis	147	°C
Flammpunkt				
Wert	15			°C
Explosionsgrenzen				
Bemerkung	Keine Daten verfügbar			
Dichte				
Wert	0,915	bis	0,915	g/cm³
Temperatur	20	°C		
Wasserlöslichkeit				
Bemerkung	nicht mischbar			
Zündtemperatur				
Bemerkung	Keine Daten verfügbar			
Auslaufzeit				
Wert	22			s
Temperatur	20	°C		
Methode	DIN 53211 4 mm			

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine besonders zu erwähnenden Bedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken.

10.5. Unverträgliche Materialien

Von Oxidationsmitteln, stark sauren oder alkalischen Substanzen fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid (CO2), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NOx), dichter, schwarzer Rauch. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)

Methylisobutylketon

Spezies	Ratte				
LD50		2080			mg/kg
Methode	OECD 401				

Methylethylketon

Spezies	Ratte				
LD50		3300			mg/kg

Isobutylacetat

Spezies	Ratte				
LD50		13413			mg/kg
Methode	OECD 401				

n-Butylacetat

Spezies	Ratte				
LD50		14000			mg/kg

Toluol

Spezies	Ratte				
LD50		5300	bis	5910	mg/kg

Xylol

Spezies	Ratte				
LD50		3523			mg/kg

Ethylbenzol

Spezies	Ratte				
LD50		3500			mg/kg

Nitrocellulose mit max. 12.6 % N

Spezies	Ratte				
LD50	>	2000			mg/kg
Methode	OECD 401				

1-Methoxypropylacetat

Spezies	Ratte				
LD50	>	8532			mg/kg

Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)

Methylisobutylketon

Spezies	Kaninchen				
LD50	>	2000			mg/kg
Methode	OECD 402				

Methylethylketon

Spezies	Kaninchen				
LD50		5000			mg/kg

Isobutylacetat

Spezies	Kaninchen		
LD50	>	17400	mg/kg
Methode	OECD 402		

n-Butylacetat

Spezies	Kaninchen		
LD50	>	14112	mg/kg
Methode	Limited Test		

Toluol

Spezies	Kaninchen		
LD50		12124	mg/kg

Xylol

Spezies	Kaninchen		
LD50	>	5000	mg/kg

Ethylbenzol

Spezies	Kaninchen		
LD50		5000	mg/kg

1-Methoxypropylacetat

Spezies	Kaninchen		
LD50	>	5000	mg/kg
Methode	Limited Test		

Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)

Methylisobutylketon

Spezies	Ratte			
LC50		8,2		mg/l
Expositionsdauer		4	h	
Methode	OECD 403			
Bemerkung	Dampf			

Methylethylketon

Spezies	Ratte			
LC50	>	20		mg/l
Expositionsdauer		4	h	
Methode	Limited Test			
Bemerkung	Dampf			

Isobutylacetat

Spezies	Ratte			
LC50	>	20		mg/l
Expositionsdauer		4	h	
Methode	Rechenmethode			

n-Butylacetat

Spezies	Ratte			
LC50	>	5		mg/l
Expositionsdauer		4	h	
Methode	Limited Test			
Bemerkung	Nebel			

Toluol

Spezies	Ratte			
LC50		28,1		mg/l
Expositionsdauer		4	h	
Bemerkung	Dampf			

Xylol

Spezies	Ratte			
LC50		11		mg/l
Expositionsdauer		4	h	
Bemerkung	Dampf			

Ethylbenzol

Spezies	Ratte			
LC50		17,2		mg/l
Expositionsdauer		4	h	

1-Methoxypropylacetat

Spezies	Ratte			
LC50	>	20		mg/l
Expositionsdauer		4	h	
Methode	Limited Test			
Bemerkung	Nebel			

Subakute, subchronische, chronische Toxizitat (Inhaltsstoffe)

Isobutylacetat

Spezies	Ratte			
Dosis		2500		ppm(m)
Methode	OECD 413			
Bemerkung	NOAEC			

Isobutylacetat

Spezies	Ratte			
Dosis		316		mg/kg
Expositionsdauer		1	d	
Methode	OECD 408			
Bemerkung	NOEL			

n-Butylacetat

Aufnahmeweg	inhalativ			
Spezies	Ratte			
Dosis		500		ppm(m)
Expositionsdauer		90	d	
Methode	EPA OTS 798.2450			
Bemerkung	NOAEC			

Mutagenität (Inhaltsstoffe)

Methylisobutylketon

Bewertung	Zeigte keine erbgutverändernde Wirkung im Tierversuch.

Isobutylacetat

Spezies	Salmonella typhimurium
Bewertung	Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.
Methode	OECD 471
Bemerkung	negativ

n-Butylacetat

Spezies	Salmonella typhimurium
Bewertung	Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.
Methode	Ames test

n-Butylacetat

Spezies	Säugetier
Bewertung	Zeigte keine erbgutverändernde Wirkung im Tierversuch.

Toluol

Bewertung	Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

Reproduktionstoxizitat (Inhaltsstoffe)

Isobutylacetat

Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Ratte		
Dosis		10	mg/l
Bewertung	Keine Reproduktionstoxizität		
Methode	OECD 414		
Bemerkung	NOAEL		

n-Butylacetat

Spezies	Ratte		
Dosis		2000	ppm(m)
Expositionsdauer		90	d
Bewertung	Keine Reproduktionstoxizität		
Methode	OECD 416		
Bemerkung	NOAEC		

n-Butylacetat

Spezies	Ratte		
Dosis		1500	ppm(m)
Bewertung	Keine Reproduktionstoxizität		
Methode	OECD 414		
Bemerkung	LOAEC		

Methylisobutylketon

Bewertung	Keine Reproduktionstoxizität

Toluol

Bewertung	Reproduktionstoxisch, Kategorie 3

Cancerogenität (Inhaltsstoffe)

Methylisobutylketon

Bewertung	Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.

Sonstige Angaben

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Allgemeine Hinweise

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)

Methylisobutylketon

Spezies	Danio rerio (Zebrabärbling)		
LC50	>	179	mg/l
Expositionsdauer		96	h
Methode	OECD 203		

Methylethylketon

Spezies	Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)		
LC50		3220	mg/l
Expositionsdauer		96	h

Isobutylacetat

Spezies	Oryzias latipes (Japanischer Reiskärpfling)		
LC50		17	mg/l
Expositionsdauer		96	h
Methode	OECD 203		

n-Butylacetat

Spezies	Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)		
LC50	18		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Methode	OECD 203		

Toluol

Spezies	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		
LC50	24		mg/l
Expositionsdauer	96	h	

Toluol

Spezies	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		
NOEC	1,39		mg/l
Expositionsdauer	40	d	

Xylol

Spezies	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		
LC50	2,6		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Methode	OECD 203		

Xylol

Spezies	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		
NOEC	> 1,3		mg/l
Expositionsdauer	56	d	

Ethylbenzol

Spezies	Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)		
LC50	12,1		mg/l
Expositionsdauer	96	h	

Nitrocellulose mit max. 12.6 % N

Spezies	Danio rerio (Zebrabärbling)		
LC50	> 5000		mg/l
Expositionsdauer	96	h	

1-Methoxypropylacetat

Spezies	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		
LC50	134		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Methode	OECD 203		

1-Methoxypropylacetat

Spezies	Oryzias latipes (Japanischer Reiskärpfling)		
NOEC	47,5		mg/l
Expositionsdauer	14	d	
Methode	OECD 209		

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)

Methylisobutylketon

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
EC50	> 200		mg/l
Expositionsdauer	48	h	
Methode	OECD 202, Teil 1, statisch		

Methylisobutylketon

NOEC	30 bis 35		mg/l
Expositionsdauer	21	d	
Methode	OECD 211		

Methylethylketon

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
EC50		1382	mg/l
Expositionsdauer		48 h	

Isobutylacetat

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
EC50		25	mg/l
Expositionsdauer		48 h	
Methode	OECD 202		

n-Butylacetat

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
EC50		44	mg/l
Expositionsdauer		48 h	

Toluol

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
EC50		11,5	mg/l
Expositionsdauer		48 h	

Xylol

Spezies	Ceriodaphnia Dubia (Wasserfloh)		
EC50	>	3,4	mg/l
Expositionsdauer		48 h	

Xylol

Spezies	Ceriodaphnia Dubia (Wasserfloh)		
NOEC		3,4	mg/l
Expositionsdauer		48 h	

Ethylbenzol

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
EC50		2,1	mg/l
Expositionsdauer		48 h	

Nitrocellulose mit max. 12.6 % N

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
NOEC		100000	mg/l
Expositionsdauer		48 h	

1-Methoxypropylacetat

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
LC50	>	500	mg/l
Expositionsdauer		48 h	

1-Methoxypropylacetat

Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
NOEC	>=	100	mg/l
Expositionsdauer		21 d	
Methode	OECD 202, Teil 2, semistatisch		

Algentoxizität (Inhaltsstoffe)

Methylisobutylketon

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)		
IC50		400	mg/l
Expositionsdauer		96 h	

Methylethylketon

Spezies	Desmodesmus subspicatus (Grünalge)		
EC50		4300	mg/l
Expositionsdauer		168 h	
Quelle	Untersuchungsbericht, Th. Goldschmidt AG		

Isobutylacetat

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)		
EC50	370		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Methode	OECD 201		
Bemerkung	Wachstumrate		

n-Butylacetat

Spezies	Desmodesmus subspicatus (Grünalge)		
EC50	647,7		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

Toluol

Spezies	Selenastrum capricornutum		
IC50	12		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

Xylol

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)		
EC50	4,36		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

Ethylbenzol

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)		
EC50	4,6		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

Nitrocellulose mit max. 12.6 % N

Spezies	Scenedesmus subspicatus		
ErC50	> 90000		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

1-Methoxypropylacetat

Spezies	Selenastrum capricornutum		
EC50	> 1000		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Methode	OECD 201		

Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)

Methylethylketon

Spezies	Pseudomonas putida		
EC50	1150		mg/l
Expositionsdauer	16	h	

Isobutylacetat

Spezies	Pseudomonas putida		
TTC	200		mg/l
Expositionsdauer	16	h	
Methode	Zellvermehrungshemmtest		

n-Butylacetat

Spezies	Tetrahymena pyriformis		
IC50	356		mg/l
Expositionsdauer	40	h	

Toluol

Spezies	Pseudomonas putida		
EC50	193		mg/l
Expositionsdauer	3	h	

Xylol

Spezies	Belebtschlamm

EC50	1000		mg/l
Expositionsdauer	15	h	

Ethylbenzol

Spezies	Pseudomonas putida		
EC5	12		mg/l
Expositionsdauer	16	h	

Nitrocellulose mit max. 12.6 % N

Spezies	Belebtschlamm		
EC50	> 10000		mg/l
Expositionsdauer	3	h	
Methode	OECD 209		

1-Methoxypropylacetat

Spezies	Belebtschlamm		
EC10	> 1000		mg/l
Expositionsdauer	30	min	
Methode	OECD 209		

Methylisobutylketon

Spezies	Pseudomonas putida		
EC10	275		mg/l
Expositionsdauer	16	h	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Allgemeine Hinweise

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)

Methylethylketon

Wert	89		%
Versuchsdauer	20	d	
Bewertung	Leicht biologisch abbaubar		

Isobutylacetat

Wert	81		%
Versuchsdauer	20	d	
Bewertung	Leicht biologisch abbaubar		
Methode	OECD 301 D		

n-Butylacetat

Wert	90		%
Versuchsdauer	28	d	
Bewertung	Leicht biologisch abbaubar		
Methode	OECD 301 D		

Toluol

Wert	86		%
Versuchsdauer	20	d	
Bewertung	Leicht biologisch abbaubar		

Xylol

Wert	87,8		%
Versuchsdauer	28	d	
Bewertung	Leicht biologisch abbaubar		

Ethylbenzol

Wert	50		%
Versuchsdauer	28	d	
Bewertung	Nicht leicht biologisch abbaubar.		

Methode	RL 67/548/EWG, Anhang V		

1-Methoxypropylacetat

Wert	83		%
Versuchsdauer	28	d	
Bewertung	Leicht biologisch abbaubar		
Methode	OECD 301 F		

Leichte Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)

Methylisobutylketon

Wert	99		%
Versuchsdauer	7	d	
Methode	OECD 301 E		

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) (Inhaltsstoffe)

Toluol

Wert	700	mg/g

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB5) (Inhaltsstoffe)

Toluol

Wert	860		mg/g
Versuchsdauer	5	d	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Allgemeine Hinweise

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Allgemeine Hinweise

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Mobilität

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Allgemeine Hinweise

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Allgemeine Hinweise / Ökologie

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung Produkt

EAK-Abfallschlüssel	080111 - Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
EAK-Abfallschlüssel	200127 - Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten

Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.
Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern.

Verändertes Produkt

EAK-Abfallschlüssel	080113 - Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
EAK-Abfallschlüssel	080115 - wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten

Getrocknete Reste

EAK-Abfallschlüssel	080112 - Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 080111 fallen

Entsorgung Verpackung

EAK-Abfallschlüssel	150110 - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Reste entleeren.
Leere Behälter örtlichen Wiederverwertern abgeben.
Deutschland: KBS-System für Blechverpackungen

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID

14.1. UN-Nummer
UN 1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
FARBE

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	3
Gefahrzettel	3

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II
Sondervorschrift	640D
Begrenzte Menge	5l
Tunnelbeschränkungscode	D/E

Seeschiffstransport IMDG/GGVSee

14.1. UN-Nummer
UN 1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
PAINT

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	3

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II

14.5. Umweltgefahren
no

Lufttransport ICAO/IATA

14.1. UN-Nummer
UN 1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
PAINT

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	3

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II

15. Rechtsvorschriften ***

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

Wassergefährdungsklasse

Wassergefährdungsklasse	WGK 2

VOC *

VOC (EU)	79	%	722,9	g/l

Nichtflüchtiger Anteil

Wert [%]	21,1

16. Sonstige Angaben

R-Sätze aus Abschnitt 3

10	Entzündlich.
11	Leichtentzündlich.
20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
36	Reizt die Augen.
36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
38	Reizt die Haut.
48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H-Sätze aus Abschnitt 3

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Abkürzungen

Entz. Fl. - Entzündbare Flüssigkeiten
Akut. Tox. - Akute Toxizität
Augenreiz. - Schwere Augenschädigung/-reizung
Muta. - Keimzell-Mutagenität
Asp. - Aspirationsgefahr
Karz. - Karzinogenität
Repr. - Reproduktionstoxizität
Hautätz. - Ätzwirkung auf die Haut
Hautreiz. - Hautreizung

Augenschäd. - Schwere Augenschädigung
Augenreiz. - Augenreizung
Sens.Atemw./Haut - Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Aqu. chrom./Aqu. akut - Gewässergefährdend
STOT einm. - Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
STOT wdh. - Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Expl. - Explosive Stoffe/Gemische
Entz. Gas - Entzüdnbare Gase
Entz. Aerosol - Entzündbare Aerosole
Oxid. Gas - Oxidierende Gase
Pressgas - Gase unter Druck
Entz. Fl. - Entzündbare Flüssigkeiten
Entz. Festst. - Entzündbare Feststoffe
Selbstzers. - Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische
Pyr. Fl. - Pyrophore Flüssigkeiten
Pyr. Festst. - Pyrophore Feststoffe
Selbsterh. - Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische
Wasserreakt. - Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbares Gase entwickeln
Oxid. Fl. - Oxidierende Flüssigkeiten
Oxid. Festst. - Oxidierende Feststoffe
Org. Perox. - Organische Peroxide
Met. Korr. - Korrosiv gegenüber Metallen
ADR - Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID - Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning theInternational Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA - International Air Transport Association
IATA-DGR - Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO-TI - Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS - Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
GefStoffV - Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
LOAEL - Lowest Observed Adverse Effect Level
LOEL - Lowest Observed Effect Level
NOAEL - No Observed Adverse Effect Level
NOEC - No Observed Effect Concentration
NOEL - No Observed Effect Level
OECD - Organisation for Econpmic Cooperation and Development
VOC - Volatile Organic Compounds

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben (***). Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben.
Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.
Diese Informationen basieren auf unserem jetzigen Kenntnisstand und stellen keine Zusicherung von

Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.