

# **DECKBLATT ZUM SICHERHEITSDATENBLATT**

**überarbeitet am: 15.12.2025**

## **PRODUKTIDENTIFIKATION:**

Handelsname: Holts Radweld

## **LIEFERANT, DER DAS SICHERHEITSDATENBLATT ÜBERMITTELT:**

SÜDO JASA AG

Müslistrasse 43

8957 Spreitenbach

Schweiz

Tel: +41 44 439 90 50

sds@suedojasa.ch

**Nationale Notfallnummer: 145 (24h erreichbar, Tox Info Suisse, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)**

## **INFORMATIONEN FÜR DIE VERWENDER BETREFFEND:**

### **Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung**

#### **Schweizerische Anforderungen gemäß EKAS-Richtlinien und SUVA-Merkblättern:**

Die aktuellen Anforderungen für Handhabung und Lagerung sind zu entnehmen aus:

- Relevante EKAS-Richtlinien (z.B. Nr. 1825 für brennbare Flüssigkeiten)
- SUVA-Merkblatt 11030 (Gefährliche Stoffe - Was man darüber wissen muss)
- SUVA-Merkblatt 44040 (Explosionssschutz bei Spritzarbeiten, falls zutreffend)
- Produktspezifische SUVA-Merkblätter je nach Stoffart

Verfügbar unter: [www.suva.ch](http://www.suva.ch) und [www.ekas.admin.ch](http://www.ekas.admin.ch)

Grundlegende Maßnahmen:

- Mitarbeiterunterweisungen nach ChemG Art. 28 dokumentieren
- Behälter dicht verschlossen halten
- Von Zündquellen fernhalten bei brennbaren Produkten
- Gut belüftete, trockene Lagerräume verwenden

### **Abschnitt 8 - Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **Schweizerische Grenzwerte:**

Die aktuell gültigen MAK- und KZGW-Werte für alle Inhaltsstoffe sind der aktuellen Ausgabe "SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz" zu entnehmen.

Verfügbar unter: [www.suva.ch](http://www.suva.ch) / Publikationen / Grenzwerte

Persönliche Schutzausrüstung nach SUVA-Richtlinien:

- Schutzhandschuhe: Material und Durchbruchzeiten gemäß Herstellerangaben
- Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung entsprechend Produktzusammensetzung
- Hautschutz: Schutzkleidung bei Hautkontaktgefahr

Detaillierte Schutzmaßnahmen: [www.suva.ch](http://www.suva.ch) / PSA-Merkblätter

## Abschnitt 13 - Hinweise zur Entsorgung

### Entsorgung nach schweizerischen Bestimmungen:

Die ordnungsgemäße Entsorgung ist durchzuführen gemäß:

- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)
- Gewässerschutzgesetz (GSchG)

Aktuelle Bestimmungen unter: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) / Abfall

Grundprinzipien:

- Kleinmengen (<5kg): Über kommunale Sammelstellen für Sonderabfall
- Gewerbliche Mengen: Durch VeVA-bewilligte Entsorgungsunternehmen
- Leere Gebinde: Als Verpackungsabfall verwertbar, wenn vollständig entleert
- Nicht in Kanalisation oder Gewässer einleiten

Abfallcode: Siehe aktuelles Abfallverzeichnis (BAFU) oder VeVA-bewilligten Entsorger konsultieren

## Abschnitt 15 - Rechtsvorschriften

### Relevante schweizerische Bestimmungen:

Dieses Produkt unterliegt verschiedenen schweizerischen Rechtsvorschriften. Die aktuell gültigen Bestimmungen sind zu konsultieren unter:

- ChemRRV (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung): [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- LRV (Luftreinhalte-Verordnung): [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- StFV (Störfall-Verordnung): [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- Arbeitsschutzbestimmungen: [www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch)
- Mutterschutz/Jugendarbeitsschutz: [www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch)

Meldepflichten nach ChemRRV Art. 26 bei Inverkehrbringen >100 kg/Jahr beachten.

Zusätzliche branchenspezifische Vorschriften können anwendbar sein.

---

**Deckblatt erstellt: 15.12.2025 - SÜDO JASA AG Müslistrasse 43 CH-8957 Spreitenbach +41 44 439 90 50 sds@suedojasa.ch**

Hinweis: Dieses Deckblatt verweist auf die jeweils aktuellen schweizerischen Bestimmungen. Verwender sind verpflichtet, sich über die aktuell gültigen Vorschriften zu informieren und diese einzuhalten.



# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 08-10-2024

Revisionsnummer 10

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung	Holts Radweld
Produktcode	HREP0069A, HREP0068A, RW2R, RW4R, 52032030002, 52032020002, NQA2414
Sicherheitsdatenblatt Nr.	21553
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	18P6-P0UC-300J-7GXQ
Reiner Stoff/Gemisch	Gemisch

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

Empfohlene Verwendung	Autowartungsprodukt
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Es liegen keine Informationen vor

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

Firma	: JASA AG Müslistrasse 43 8957 Spreitenbach Schweiz  info@jasa-ag.ch, www.jasa-ag.ch
Telefon	: +41 (0)44 431 60 70
Telefax	: +41 (0)44 432 63 17

**Auskunftsgebender Bereich** : Produktmanagement, Tel: +41 (0)44 431 60 70, sds@jasa-ag.ch

### **1.4 Notrufnummer**

Telefon	: Toxikologisches Informationszentrum Zürich (STIZ), Tel: 145
---------	---

00 44 (0) 161 886 4806 (24 Hour Voicemail).

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Reproduktionstoxizität

Kategorie 2 - (H361)

### 2.2. Kennzeichnungselemente



#### Signalwort

Achtung

#### Gefahrenhinweise

H361 - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen

#### Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P202 - Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405 - Unter Verschluss aufbewahren.

P501 - Inhalt/Behälter einer zugelassenen Einrichtung zur Abfallentsorgung zuführen.

Unbekannte aquatische Toxizität      Enthält 2.94 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

#### Weitere Angaben

Dieses Produkt erfordert bei Lieferung an die breite Öffentlichkeit tastbare Warnhinweise.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Verursacht leichte Hautreizung.

Informationen zur endokrinen Störung      Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

### 3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	Gewicht-%	REACH-Registrierungsnummer	EC Nr (EU Index Nr)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr.	Spezifischer Konzentrations	M-Faktor	M-Faktor (langfristig)
-----------------------	-----------	----------------------------	---------------------	--------------------------------------	-----------------------------	----------	------------------------

					1272/2008 [CLP]	grenzwert (SCL):		
Toluol 108-88-3	2.5 - <5%	01-2119471310-51-00 00	203-625-9 (601-021-00 -3)	Skin Irrit. 2 (H315) Repr. 2 (H361d) STOT SE 3 (H336) STOT RE 2 (H373) Asp. Tox. 1 (H304) Flam. Liq. 2 (H225)	-	-	-	-
Benzylalkoholmono(poly)hemiformal 14548-60-8	0.25 - <0.5%	Keine Daten verfügbar	238-588-8	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335)	-	-	-	-
Natriumhydroxid 1310-73-2	0.025 - <0.25%	01-2119457892-27-00 00	215-185-5 (011-002-00 -6)	Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)	Skin Corr. 1A :: C>=5% Eye Irrit. 2 :: 0.5%<=C<2% Skin Corr. 1B :: 2%<=C<5% Skin Irrit. 2 :: 0.5%<=C<2%	-	-	-
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	0.025 - <0.25%	Keine Daten verfügbar	201-297-1 (607-035-00 -6)	Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 2 (H225)	STOT SE 3 :: C>=10%	-	-	-
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	0.025 - <0.25%	Keine Daten verfügbar	205-480-7 (607-062-00 -3)	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 3 (H226)	STOT SE 3 :: C>=10%	-	-	-
Methacrylsäure-n-butyester 97-88-1	<0.025%	Keine Daten verfügbar	202-615-1 (607-033-00 -5)	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 3 (H226)	STOT SE 3 :: C>=10%	-	-	-

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16**

**Schätzung der akuten Toxizität**

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

Chemische Bezeichnung	Oral LD 50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
Toluol 108-88-3	2600	5000	12.5	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Benzylalkoholmono(poly)hemiformal 14548-60-8	310	1100	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Natriumhydroxid 1310-73-2	325	1350	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	8420	5000	29.8	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	9050	3024	10.3	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Methacrylsäure-n-butylester	16000	11300	Keine Daten verfügbar	28.5543	Keine Daten

Chemische Bezeichnung	Oral LD 50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
ter 97-88-1					verfügbar

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von >=0,1% (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung	Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.
Einatmen	An die frische Luft bringen.
Augenkontakt	Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Hautkontakt	Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.
Verschlucken	Mund ausspülen.

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

Symptome	Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen.
Auswirkungen bei Exposition	Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den Arzt	Symptomatische Behandlung.
---------------------	----------------------------

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.
Großbrand	ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.
Ungeeignete Löschmittel	Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.

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

Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen	Es liegen keine Informationen vor.
--	------------------------------------

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen zur Brandbekämpfung	Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
---	---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** Ausreichende Belüftung sicherstellen.

**Einsatzkräfte** In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Methoden für Rückhaltung** Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

**Verfahren zur Reinigung** Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

**Vermeidung sekundärer Gefahren** Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

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

**Lagerbedingungen** Unter Verschluss aufbewahren.

**Lagerklasse (TRGS 510)** LGK 10.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)** Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Belgien	Bulgarien	Kroatien
Toluol 108-88-3	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 50 ppm TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> STEL 100 ppm STEL 380 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 20 ppm TWA: 77 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> D*	STEL: 100 ppm STEL: 384.0 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 192.0 mg/m <sup>3</sup> K*	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> *
Natriumhydroxid 1310-73-2	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.0 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 210 mg/m <sup>3</sup> STEL 100 ppm STEL 420 mg/m <sup>3</sup> Sh+	TWA: 50 ppm TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 416 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm * Skin Sensitisation
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL 10 ppm STEL 53 mg/m <sup>3</sup> S+	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> * Skin Sensitisation
Chemische Bezeichnung	Zypern	Tschechische Republik	Dänemark	Estland	Finnland
Toluol 108-88-3	*	TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 500 mg/m <sup>3</sup> D*	TWA: 25 ppm TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> H* STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> A*	TWA: 25 ppm TWA: 81 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 380 mg/m <sup>3</sup> ih0*
Natriumhydroxid 1310-73-2	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm	TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 150 mg/m <sup>3</sup> D* S+	TWA: 25 ppm TWA: 102 mg/m <sup>3</sup> H* STEL: 100 ppm	S+ TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm	TWA: 10 ppm TWA: 42 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 210 mg/m <sup>3</sup>
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 20 mg/m <sup>3</sup> D* S+	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäure-n-butylester 97-88-1	-	-	TWA: 25 ppm TWA: 145 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 290 mg/m <sup>3</sup>	S+ TWA: 50 ppm TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> STEL: 75 ppm STEL: 450 mg/m <sup>3</sup>	-
Chemische Bezeichnung	Frankreich	Deutschland TRGS	Deutschland DFG	Griechenland	Ungarn
Toluol 108-88-3	TWA: 20 ppm TWA: 76.8 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 50 ppm TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 50 ppm TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> Peak: 100 ppm Peak: 380 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm b*
Benzylalkoholmono(poly) hemiformal 14548-60-8	-	-	skin sensitizer	-	-
Natriumhydroxid 1310-73-2	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	-	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	TWA: 50 ppm TWA: 205 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm TWA: 210 mg/m <sup>3</sup> Peak: 100 ppm	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm	TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm sz+

	STEL: 410 mg/m <sup>3</sup>		Peak: 420 mg/m <sup>3</sup> skin sensitizer		STEL: 415 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm b*
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> Sh+ H*	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> Peak: 4 ppm Peak: 22 mg/m <sup>3</sup> * skin sensitizer	TWA: 10 ppm TWA: 55 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäure-n-butyles- ter 97-88-1	-	-	skin sensitizer	-	-
Chemische Bezeichnung	Irland	Italien MDLPS	Italien AIDII	Lettland	Litauen
Toluol 108-88-3	TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm Sk*	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> acute*	TWA: 20 ppm TWA: 75.4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 14 ppm TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 40 ppm STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> Ada*	O* TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup>
Natriumhydroxid 1310-73-2	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	-	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäuremethylest- er 80-62-6	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm Sens+	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 205 mg/m <sup>3</sup> senD+ STEL: 100 ppm STEL: 410 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	J+ TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm STEL: 416 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> Sens+	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> senD+	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>	J+ TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäure-n-butyles- ter 97-88-1	-	-	-	TWA: 30 mg/m <sup>3</sup>	J+ TWA: 50 ppm TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> STEL: 75 ppm STEL: 450 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Luxemburg	Malta	Niederlande	Norwegen	Polen
Toluol 108-88-3	Peau* STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup>	skin* STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 39 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 25 ppm TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> STEL: 37.5 ppm STEL: 141 mg/m <sup>3</sup> H*	STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> skóra*
Natriumhydroxid 1310-73-2	-	-	-	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäuremethylest- er 80-62-6	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 205 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 410 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 25 ppm TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> A+ STEL: 100 ppm STEL: 400 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 mg/m <sup>3</sup>
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> A+ STEL: 4 ppm STEL: 16.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 11 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäure-n-butyles- ter 97-88-1	-	-	-	TWA: 10 ppm TWA: 59 mg/m <sup>3</sup> A+ STEL: 20 ppm STEL: 88.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Portugal	Rumänien	Slowakei	Slowenien	Spanien

Toluol 108-88-3	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> Cutânea*	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> P*	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> K* Ceiling: 384 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> K*	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> vía dérmica*
Natriumhydroxid 1310-73-2	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm Sensitizer	TWA: 50 ppm TWA: 205 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 410 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm S+ Ceiling: 420 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm TWA: 210 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 420 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm Sen+
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> Sensitizer dermal	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> S+ Ceiling: 53 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> K*	TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 53 mg/m <sup>3</sup> Sen+
Methacrylsäure-n-butylester 97-88-1	-	TWA: 25 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> STEL: 43 ppm STEL: 250 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Chemische Bezeichnung	Schweden	Schweiz		Großbritannien	
Toluol 108-88-3	NGV: 50 ppm NGV: 192 mg/m <sup>3</sup> Bindande KGV: 100 ppm Bindande KGV: 384 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 50 ppm TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 760 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 50 ppm TWA: 191 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> Sk*	TWA: 50 ppm TWA: 191 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> Sk*	TWA: 50 ppm TWA: 191 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> Sk*
Natriumhydroxid 1310-73-2	NGV: 1 mg/m <sup>3</sup> Bindande KGV: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	NGV: 50 ppm NGV: 200 mg/m <sup>3</sup> Bindande KGV: 100 ppm Bindande KGV: 400 mg/m <sup>3</sup> S+	S+ TWA: 50 ppm TWA: 210 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 420 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 416 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 416 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 416 mg/m <sup>3</sup>
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	NGV: 2 ppm NGV: 11 mg/m <sup>3</sup> Bindande KGV: 10 ppm Bindande KGV: 53 mg/m <sup>3</sup> S+	S+ TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 ppm STEL: 22 mg/m <sup>3</sup> H*	S+ TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 ppm STEL: 22 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 1 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 5 ppm STEL: 26 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 5 ppm STEL: 26 mg/m <sup>3</sup>
Methacrylsäure-n-butylester 97-88-1	NGV: 50 ppm NGV: 300 mg/m <sup>3</sup> Vägledande KGV: 75 ppm Vägledande KGV: 450 mg/m <sup>3</sup> S+	S+ TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 ppm STEL: 22 mg/m <sup>3</sup> H*	S+ TWA: 2 ppm TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 ppm STEL: 22 mg/m <sup>3</sup> H*	-	-

#### Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Bulgarien	Kroatien	Tschechische Republik
Toluol 108-88-3	-	10 g/dL Hemoglobin (blood - by the first screening and once yearly) 12 g/dL Hemoglobin (blood - by the first screening and once yearly) 3.2 million/ $\mu$ L Erythrocytes (blood -	1.6 mmol/mmol Creatinine - urine (Hippuric acid) - at the end of exposure or end of work shift	1.0 mg/L - blood (Toluene) - at the end of the work shift 20 ppm - final exhaled air (Toluene) - during exposure 2.50 g/g Creatinine - urine (Hippuric acid) - at the end of the	1.6 $\mu$ mol/mmol Creatinine (urine - o-Cresol end of shift) 1000 $\mu$ mol/mmol Creatinine (urine - Hippuric acid end of shift) 1.5 mg/g Creatinine (urine - o-Cresol end of shift)

		by the first screening and once yearly) 3.8 million/ $\mu$ L Erythrocytes (blood - by the first screening and once yearly) 4000 Leukocytes/ $\mu$ L (blood - by the first screening and once yearly) 13000 Leukocytes/ $\mu$ L (blood - by the first screening and once yearly) 130000 Thrombocytes/ $\mu$ L (blood - by the first screening and once yearly) 150000 Thrombocytes/ $\mu$ L (blood - by the first screening and once yearly) 0.8 mg/L (urine - o-Cresol after end of work day, at the end of a work week/end of the shift)	work shift 1.0 mg/g Creatinine - urine (o-Cresol) - at the end of the work shift	1600 mg/g Creatinine (urine - Hippuric acid end of shift)	
Chemische Bezeichnung	Dänemark	Finnland	Frankreich	Deutschland DFG	Deutschland TRGS
Toluol 108-88-3	-	500 nmol/L (blood - Toluene in the morning after a working day)	20 $\mu$ g/L - blood (Toluene) - end of workweek - urine (Hippuric acid) - end of shift	600 $\mu$ g/L (whole blood - Toluene immediately after exposure) 75 $\mu$ g/L (urine - Toluene end of shift) 1.5 mg/L (urine - o-Cresol (after hydrolysis) for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) 1.5 mg/L (urine - o-Cresol (after hydrolysis) end of shift) 600 $\mu$ g/L - BAT (immediately after exposure) blood 75 $\mu$ g/L - BAT (end of exposure or end of shift) urine 1.5 mg/L - BAT (end of exposure or end of shift) urine	600 $\mu$ g/L (whole blood - Toluene immediately after exposure) 75 $\mu$ g/L (urine - Toluene end of shift) 1.5 mg/L (urine - o-Cresol (after hydrolysis) for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) 1.5 mg/L (urine - o-Cresol (after hydrolysis) end of shift)
Chemische Bezeichnung	Ungarn	Irland	Italien MDLPS	Italien AIDII	
Toluol 108-88-3	1 mg/g Creatinine (urine - o-Cresol end of shift)	0.02 mg/L (blood - Toluene prior to last shift)	-	0.3 mg/g Creatinine - urine (o-Cresol (with	

	1 µmol/mmol Creatinine (urine - o-Cresol end of shift)	of workweek) 0.03 mg/L (urine - Toluene end of shift) 0.3 mg/g Creatinine (urine - o-Cresol end of shift)		hydrolysis)) - end of shift 0.03 mg/L - urine (Toluene) - end of shift 0.02 mg/L - blood (Toluene) - prior to last shift of workweek
Chemische Bezeichnung	Lettland	Luxemburg	Rumänien	Slowakei
Toluol 108-88-3	1.6 g/g Creatinine - urine (Hippuric acid) - end of shift 0.05 mg/L - blood (Toluene) - end of shift	-	2 g/L - urine (Hippuric acid) - end of shift 3 mg/L - urine (o-Cresol) - end of shift	600 µg/L (blood - Toluene end of exposure or work shift) 1.5 mg/L (urine - o-Cresol after all work shifts) 1.5 mg/L (urine - o-Cresol end of exposure or work shift) 1600 mg/g creatinine (- Hippuric acid end of exposure or work shift)
Chemische Bezeichnung	Slowenien	Spanien	Schweiz	Großbritannien
Toluol 108-88-3	600 µg/L - blood (Toluene) - immediately after exposure 1.5 mg/L - urine (o-Cresol (after hydrolysis)) - at the end of the work shift; for long-term exposure: at the end of the work shift after several consecutive workdays 75 µg/L - urine (Toluene) - at the end of the work shift	0.6 mg/L (urine - o-Cresol end of shift) 0.05 mg/L (blood - Toluene start of last shift of workweek) 0.08 mg/L (urine - Toluene end of shift)	600 µg/L (whole blood - Toluene end of shift) 6.48 µmol/L (whole blood - Toluene end of shift) 2 g/g creatinine (urine - Hippuric acid end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) 1.26 mmol/mmol creatinine (urine - Hippuric acid end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) 0.5 mg/L (urine - o-Cresol end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) 4.62 µmol/L (urine - o-Cresol end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) 75 µg/L (urine - Toluol end of shift)	-

#### Derived No Effect Level (DNEL) - Workers

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
Toluol 108-88-3	-	384 mg/kg bw/day [4] [6]	192 mg/m³ [4] [6] 384 mg/m³ [4] [7] 192 mg/m³ [5] [6] 384 mg/m³ [5] [7]
Natriumhydroxid 1310-73-2	-	-	1 mg/m³ [5] [6]
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	-	13.67 mg/kg bw/day [4] [6] 1.5 mg/cm² [5] [6] 1.5 mg/cm² [5] [7]	348.4 mg/m³ [4] [6] 208 mg/m³ [5] [6] 416 mg/m³ [5] [7]
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	-	-	11 mg/m³ [5] [6]
Methacrylsäure-n-butylester	-	5 mg/kg bw/day [4] [6]	415.9 mg/m³ [4] [6]

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
97-88-1		1 % in mixture (weight basis) [5] [6] 1 % in mixture (weight basis) [5] [7]	409 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]

**Hinweise**

- [4] Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit.
- [5] Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.
- [6] Langfristig.
- [7] Kurz anhaltend.

**Derived No Effect Level (DNEL) - General Public**

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
Toluol 108-88-3	8.13 mg/kg bw/day [4] [6]	-	56.5 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 226 mg/m <sup>3</sup> [4] [7] 56.5 mg/m <sup>3</sup> [5] [6] 226 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]
Natriumhydroxid 1310-73-2	-	-	1 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	8.2 mg/kg bw/day [4] [6]	1.5 mg/cm <sup>2</sup> [5] [6] 1.5 mg/cm <sup>2</sup> [5] [7]	74.3 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 104 mg/m <sup>3</sup> [5] [6] 208 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]
Methacrylsäure-n-butylester 97-88-1	-	1 % in mixture (weight basis) [5] [6] 1 % in mixture (weight basis) [5] [7]	66.5 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 366.4 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]

**Hinweise**

- [4] Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit.
- [5] Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.
- [6] Langfristig.
- [7] Kurz anhaltend.

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

Chemische Bezeichnung	Süßwasser	Freshwater (intermittent release)	Meerwasser	Marine water (intermittent release)	Luft
Toluol 108-88-3	0.68 mg/L	0.68 mg/L	0.68 mg/L	-	-
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	0.94 mg/L	0.94 mg/L	0.094 mg/L	-	-
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	0.00272 mg/L	0.011 mg/L	0.000272 mg/L	-	-
Methacrylsäure-n-butylester 97-88-1	0.0169 mg/L	0.056 mg/L	0.00169 mg/L	-	-

Chemische Bezeichnung	Süßwassersediment	Meerwassersediment	Sewage treatment	Boden	Nahrungskette
Toluol 108-88-3	16.39 mg/kg sediment dw	16.39 mg/kg sediment dw	13.61 mg/L	2.89 mg/kg soil dw	-

Chemische Bezeichnung	Süßwassersediment	Meerwassersediment	Sewage treatment	Boden	Nahrungskette
Methacrylsäuremethylester 80-62-6	10.2 mg/kg sediment dw	0.102 mg/kg sediment dw	10 mg/L	1.48 mg/kg soil dw	-
Acrylsäure-n-butylester 141-32-2	0.0338 mg/kg sediment dw	0.00338 mg/kg sediment dw	3.5 mg/L	1 mg/kg soil dw	-
Methacrylsäure-n-butylester 97-88-1	4.73 mg/kg sediment dw	0.473 mg/kg sediment dw	31.7 mg/L	0.935 mg/kg soil dw	-

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Steuerungseinrichtungen** Es liegen keine Informationen vor.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.

**Handschutz** Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

**Haut- und Körperschutz** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz** Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### **Physikalischer Zustand**

Flüssigkeit

#### **Aussehen**

Coloured liquid

#### **Farbe**

Buff

#### **Geruch**

Mild. Aromatisch.

#### **Geruchsschwelle**

Es liegen keine Informationen vor

#### **Eigenschaft**

#### **Werte**

#### **Bemerkungen • Methode**

#### **Schmelzpunkt / Gefrierpunkt**

Keine Daten verfügbar

Keine bekannt

#### **Siedebeginn und Siedebereich**

Keine Daten verfügbar

Keine bekannt

#### **Entzündlichkeit**

Keine Daten verfügbar

Keine bekannt

#### **Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft**

Keine Daten verfügbar

Keine bekannt

#### **Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze**

Keine Daten verfügbar

#### **Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze**

Keine Daten verfügbar

#### **Flammpunkt**

61 °C

Closed cup

#### **Selbstentzündungstemperatur**

Keine Daten verfügbar

Keine bekannt

#### **Zersetzungstemperatur**

Keine bekannt

pH-Wert	10.76	pH (concentrated solution): 10.76
pH (als wässrige Lösung)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dynamische Viskosität	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar	Miscible with water
Löslichkeit(en)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Verteilungskoeffizient	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Relative Dichte	1.016 @ 20°C	Keine bekannt
Schüttdichte	Keine Daten verfügbar	
Flüssigkeitsdichte	Keine Daten verfügbar	
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Partikeleigenschaften		
Partikelgröße	Es liegen keine Informationen vor	
Partikelgrößenverteilung	Es liegen keine Informationen vor	

**9.2. Sonstige Angaben** This product contains a maximum VOC content of 5 %

9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.

#### Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung  
Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung

Keine.

Keine.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

**Gefährliche Zersetzungprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

## 11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

#### **Produktinformationen**

<b>Einatmen</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.
<b>Augenkontakt</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.
<b>Hautkontakt</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht leichte Hautreizung.
<b>Verschlucken</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

<b>Symptome</b>	Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen.
-----------------	--

### Akute Toxizität

#### **Toxizitätskennzahl**

**Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet**

<b>ATEmix (oral)</b>	70,080.90 mg/kg
<b>ATEmix (dermal)</b>	134,770.90 mg/kg
<b>ATEmix (Einatmen von Gas)</b>	99,999.00 ppm
<b>ATEmix (Einatmen von Dämpfen)</b>	99,999.0000 mg/l
<b>ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel)</b>	99,999.00 mg/l

#### **Angaben zu den Bestandteilen**

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Toluol	= 2600 mg/kg ( Rat )	= 5000 mg/kg ( Rabbit )	= 12.5 mg/L ( Rat ) 4 h
Benzylalkoholmono(poly)hemiformal	310 mg/kg ( Rat )	1100 mg/kg ( Rat )	-
Natriumhydroxid	= 325 mg/kg ( Rat )	= 1350 mg/kg ( Rabbit )	-
Methacrylsäuremethylester	8420 - 10000 mg/kg ( Rat )	5000 - 7500 mg/kg ( Rabbit )	= 29.8 mg/L ( Rat ) 4 h
Acrylsäure-n-butylester	= 9050 mg/kg ( Rat )	= 3024 mg/kg ( Rabbit )	= 10.3 mg/L ( Rat ) 4 h
Methacrylsäure-n-butylester	= 16 g/kg ( Rat )	= 11300 mg/kg ( Rabbit )	= 4910 ppm ( Rat ) 4 h

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht leichte Hautreizung.
--------------------------------------	--

<b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b>	Es liegen keine Informationen vor.
---	------------------------------------

<b>Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut</b>	Es liegen keine Informationen vor.
--	------------------------------------

**Keimzell-Mutagenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Reproduktionstoxizität** Enthält ein bekanntes oder wahrscheinlich fortpflanzungsgefährdendes Toxin. Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als reproduktionstoxisch aufgeführt sind.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Toluol	Repr. 2

**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

## 11.2. Informationen zu anderen Gefahren

### **11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

### **11.2.2. Sonstige Angaben**

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### 12.1. Toxizität

**Ökotoxizität** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Unbekannte aquatische Toxizität** Enthält 2.94 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Krebstiere
Toluol	EC50: >433mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: =12.5mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: 15.22 - 19.05mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =12.6mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 5.89 - 7.81mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 14.1 - 17.16mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =5.8mg/L (96h,	-	EC50: 5.46 - 9.83mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =11.5mg/L (48h, Daphnia magna)

		Oncorhynchus mykiss) LC50: 11.0 - 15.0mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =54mg/L (96h, Oryzias latipes) LC50: =28.2mg/L (96h, Poecilia reticulata) LC50: 50.87 - 70.34mg/L (96h, Poecilia reticulata)		
Natriumhydroxid	-	LC50: =45.4mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-
Methacrylsäuremethylester	EC50: =170mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: 243 - 275mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 125.5 - 190.7mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 170 - 206mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 153.9 - 341.8mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: >79mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 326.4 - 426.9mg/L (96h, Poecilia reticulata)	-	EC50: =69mg/L (48h, Daphnia magna)
Acrylsäure-n-butylester	EC50: =5.5mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: =5.2mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	EC50: =8.2mg/L (48h, Daphnia magna)
Methacrylsäure-n-butylester	EC50: =57mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: =11mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: =32mg/L (48h, Daphnia magna)

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

### Bioakkumulation

#### Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	Verteilungskoeffizient
Toluol	2.73
Methacrylsäuremethylester	1.38
Acrylsäure-n-butylester	2.38
Methacrylsäure-n-butylester	2.99

## 12.4. Mobilität im Boden

### Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuften Stoffe über der Meldungsschwelle.

Chemische Bezeichnung	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung
Toluol	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Natriumhydroxid	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Methacrylsäuremethylester	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Acrylsäure-n-butylester	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Methacrylsäure-n-butylester	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet

#### 12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

#### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

### **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

#### IATA

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** Nicht reguliert

**14.2 Ordnungsgemäße** Nicht reguliert

#### UN-Versandbezeichnung

**14.3 Transportgefahrenklassen** Nicht reguliert

**14.4 Verpackungsgruppe** Nicht reguliert

**14.5 Umweltgefahren** Nicht zutreffend

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

**Sondervorschriften** Keine

#### IMDG

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** Nicht reguliert

**14.2 Ordnungsgemäße** Nicht reguliert

#### UN-Versandbezeichnung

**14.3 Transportgefahrenklassen** Nicht reguliert

**14.4 Verpackungsgruppe** Nicht reguliert

**14.5 Umweltgefahren** Nicht zutreffend

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

**Sondervorschriften** Keine

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Es liegen keine Informationen vor

#### RID

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** Nicht reguliert

**14.2 Ordnungsgemäße** Nicht reguliert

**UN-Versandbezeichnung**

14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Sondervorschriften	Keine

**ADR**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße	Nicht reguliert

**UN-Versandbezeichnung**

14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Sondervorschriften	Keine

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

**Frankreich**

**Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)**

Chemische Bezeichnung	Französische RG-Nummer
Toluol - 108-88-3	RG 4bis,RG 84
Methacrylsäuremethylester - 80-62-6	RG 65,RG 82
Acrylsäure-n-butylester - 141-32-2	RG 65
Methacrylsäure-n-butylester - 97-88-1	RG 65

**Deutschland**

Wassergefährdungsklasse (WGK) stark wassergefährdend (WGK 3)

**Niederlande**

Chemische Bezeichnung	Niederlande - Liste der Karzinogene	Niederlande - Liste der Mutagene	Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine
Toluol	-	-	Development Category 2

**Europäische Union**

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII)

Chemische Bezeichnung	Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII	Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt
Toluol - 108-88-3	Use restricted. See entry 48. Use restricted. See entry 75.	-
Natriumhydroxid - 1310-73-2	Use restricted. See entry 75.	-

Methacrylsäuremethylester - 80-62-6	Use restricted. See entry 75.	-
Acrylsäure-n-butylester - 141-32-2	Use restricted. See entry 75.	-
Methacrylsäure-n-butylester - 97-88-1	Use restricted. See entry 75.	-

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend

Chemische Bezeichnung	Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)
Benzylalkoholmono(poly)hemiformal - 14548-60-8	Produktyp 6: Konservierungsmittel für Produkte während der Lagerung Produktyp 13: Schutzmittel für Metallbearbeitungs- oder Schneidflüssigkeiten

**Internationale Bestandsverzeichnisse**

**TSCA**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**DSL/NDSL**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**EINECS/ELINCS**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**ENCS**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**IECSC**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**KECL**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**PICCS**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**AIIC**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**NZIoC**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**Legende:**

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

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

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe )/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe )

**ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)

**IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)

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

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

**AIIC** - Australisches Inventar der Industriechemikalien

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

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

**Stoffsicherheitsbericht**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

**Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird**

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar  
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein  
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
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  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

**Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Legende Section 8: Exposure controls/personal protection**

TWA	TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert)	STEL	STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition)
Grenzwert	Maximaler Grenzwert	*	Hautbestimmung
+	Sensibilisatoren		

**Einstufungsverfahren**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Verwendete Methode
Akute orale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute dermale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Gas	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - dämpfe	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel	Berechnungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsverfahren
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Atemwege	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Haut	Berechnungsverfahren
Mutagenität	Berechnungsverfahren
Karzinogenität	Berechnungsverfahren
Reproduktionstoxizität	Auf Basis von Prüfdaten
STOT - einmaliger Exposition	Berechnungsverfahren
STOT - wiederholter Exposition	Berechnungsverfahren
Akute aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Chronische aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Aspirationsgefahr	Berechnungsverfahren
Ozon	Berechnungsverfahren

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

Agentur für Giftstoff- und Krankheitsregister (ATSDR)

U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde) ChemView-Datenbank

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)

Ausschuss für Risikobewertung der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_RAC)

Europäische Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_API)

EPA (Umweltschutzbehörde)

Richtwerte für akute Exposition (Acute Exposure Guideline Level(s), AEGL(s))

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (US-Umweltschutzbehörde, Bundesgesetz für Insektizide, Fungizide und Rodentizide)

U.S. Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltschutzbehörde) Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen  
Lebensmittelforschungsjournal (Food Research Journal)

Datenbank mit gefährlichen Stoffen

Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)

Nationales Institut für Technologie und Evaluation (NITE)

Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)  
Nationale Bibliothek der Medizin ChemID Plus (NLM, CIP)  
PubMed-Datenbank der National Library of Medicine (NLM PUBMED) (Medizinische Nationalbibliothek)  
Nationales Toxikologie-Programm (NTP)  
Neuseelands Datenbank für Einstufung von und Angaben zu Chemikalien (CCID)  
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD)  
Environment, Health, and Safety Publications (Veröffentlichungen im Bereich Gesundheit und Sicherheit)  
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD)  
High Production Volume Chemicals Program (Programm zur Bewertung von Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen)  
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD)  
Screening Information Data Set (Programm zur Erstellung von Datensätzen zu Chemikalien, SIDS)  
Weltgesundheitsorganisation

Überarbeitet am 08-10-2024

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**

**Haftungsausschluss**

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

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**