

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:**

Wasserstop; 750 g; Art. Nr. 2760-401

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

Beschichtung

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird bekannt

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

Fa. Spiral Reihls &amp; Co. KG, Werkzeug- und Maschinenhandel; Heizwerkstraße 1 1230, Wien

Telefon: +43 (1) 60 108 - 0

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: chemie@spiral.at

**1.4 Notrufnummer:**

Notrufnummer: +43 (0) 1 406 43 43

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Österreich

**2. MÖGLICHE GEFAHREN****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als gefährlich eingestuft

Klasse	Kategorie	Gefahrenhinweise
Flam. Liq.	Kategorie 3	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Skin Irrit.	Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
STOT SE	Kategorie 3	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic	Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Enthält: Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch.

**Signalwort:** Achtung**Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.  
Nicht rauchen.

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Ergänzenden Informationen**

EUH208 Enthält: Methyl methacrylat; n-Butyl-methacrylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine sonstigen Gefahren bekannt

**3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.1. Stoffe** Nicht anwendbar**3.2. Gemische**

Name REACH Registrierungsnr.	CAS-Nr. EG-Nr.	Konz. (C)	Einstufung gemäß CLP	Fußnote	Bemerkung
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch 01-2119486773-24	64742-95-6 265-199-0	C>25 %	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	(1)(10)	UVCB
Methyl methacrylat	80-62-6 201-297-1	0.1%<C<1%	Flam. Liq. 2, H225; Skin Sens. 1, H317 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	(1)(2)(10)	Bestandteil
n-Butyl-methacrylat 01-2119486394-28	97-88-1 202-615-1	0.1%<C<1%	Flam. Liq. 3, H226; Skin Sens. 1, H317 Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	(1)(2)(10)	Bestandteil
Toluol 01-2119471310-51	108-88-3 203-625-9	0.1%<C<3%	Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	(1)(2)(10)	Bestandteil
(Benzol, Konz<0.1%)					

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H-Sätze: siehe Punkt 16

(2) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

(10) Unterliegt den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Maßnahmen:**

Die Lebensfunktionen überwachen.

Bewusstloses Opfer: Atemwege freihalten.

Bei Atemstillstand: künstliche Beatmung/Sauerstoffzugabe.

Bei Herzstillstand: Wiederbelebung durchführen.

Bei Bewusstsein mit Atemschwierigkeiten: halbsitzende Lage.

Bei Schock ist empfohlen: Körper flach, Beine hochgelagert.

Bei Erbrechen: Erstickung/Aspirationspneumonie verhindern. Vor Wärmeverlust schützen (zudecken, nicht

aufwärmen). Das Opfer ständig beobachten. Psychologische Betreuung leisten. Opfer ruhig halten, jede Anstrengung vermeiden. Je nach dem Zustand: zum Arzt/Krankenhaus.

**Nach Einatmen:** Opfer an die frische Luft bringen. Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.**Nach Hautkontakt:** Sofort mit viel Wasser spülen. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.**Nach Augenkontakt:** Mit Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Keine Neutralisationsmittel verwenden. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**Nach Verschlucken:** Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

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

#### Akute Symptome

**Nach Einatmen:** EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: Trockene Kehle/Halsschmerzen. Husten. ZNS-Depression. Kopfschmerzen. Schwindel. Übelkeit. Rausch.

**Nach Hautkontakt:** Prickeln/Reizung der Haut.

**Nach Augenkontakt:** Rötung des Augengewebes.

**Nach Verschlucken:** Erbrechen. Übelkeit. Durchfall. NACH MASSIVER EINNAHME: Ähnliche Symptome wie beim Einatmen.

**Verzögert auftretende Symptome:** Keine Wirkungen bekannt.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver, Schnell wirkendes BC-Löschpulver, Schnell wirkender Schaumlöscher der Brandklasse B, Schnell wirkender CO<sub>2</sub>-Löscher.

Großer Brand: Brandklasse B Schaum (nicht alkoholbeständig).

#### Ungeeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Wasser (schnell wirkender Feuerlöscher, Rolle); Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

Großer Brand: Wasser; Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

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

Bei Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (Wasserstoffchlorid, Kohlenmonoxid - Kohlendioxid).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Maßnahmen:

Geschlossene Behälter mit Wasser kühlen, falls sie dem Feuer ausgesetzt sind. Giftige Gase mit Wasserdampf verdünnen. Mit giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen. Mit umweltgefährdendem Löschwasser rechnen. Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen.

#### Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe. Schutzanzug. Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Motore abstellen und nicht rauchen. Kein offenes Feuer und keine Funken. Funkenfreie und explosionsgeschützte Geräte und Leuchten.

**Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal:** Siehe Punkt 8.2

**Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte:** Handschuhe. Schutzanzug.

Geeignete Schutzkleidung: Siehe Punkt 8.2

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freiwerdendes Produkt aufsammeln. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Durch geeigneten Einschluss Umweltverschmutzungen vermeiden. Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Eindringen in Kanalisationen verhindern.

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

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

Flüssigkeit mit inertem Absorptionsmittel aufnehmen, z.B.: Sand/Erde. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteter Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Punkt 13.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden. Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C. Strenge Hygiene befolgen. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Abfälle nicht in den Ausguss schütten. Behälter gut geschlossen halten.

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

#### Bedingungen für eine sichere Lagerung:

Lagerungstemperatur: Raumtemperatur. Raumentlüftung am Boden. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.  
Max. Lagerungszeit: 1 Jahr(e).

**Fernhalten von:** Wärmequellen, Zündquellen.

**Geeignetes Verpackungsmaterial:** Blech.

**Ungeeignetes Verpackungsmaterial:** Keine Daten vorhanden

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Hinweise des Herstellers beachten.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Exposition am Arbeitsplatz

##### a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

#### Deutschland

Methyl-methacrylat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	210 mg/m <sup>3</sup>
Toluol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	190 mg/m <sup>3</sup>

##### b) Nationale biologische Grenzwerte

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**Deutschland**

Toluol (o-Kresol (nach Hydrolyse))	Urin: bei langzeitexposition: am schichtende nach mehreren vorangegangenen schichten expositionsende, bzw. schichtende	1,5 mg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Toluol (Toluol)	Vollblut: expositionsende, bzw. schichtende	600 µg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG

**Verfahren zur Probenahme**

Arbeitsstoff	Test	Nummer
Methyl ester of methacrylic acid	NIOSH	2537
Methyl Methacrylate	OSHA	94
Petroleum Distillate (Naphthas)	NIOSH	1550
Petroleum Distillates Fractions	OSHA	48
Toluene (Hydrocarbons, aromatic)	NIOSH	1501
Toluene (organic and inorganic gases by Extractive FTIR)	NIOSH	3800
Toluene (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Toluene in blood	NIOSH	8007
Toluene	NIOSH	4000
Toluene	NIOSH	8002
Toluene	OSHA	1021
Toluene	OSHA	111

**Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung**

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

**DNEL/PNEC-Werte****DNEL/DMEL - Arbeitnehmer**

## n-Butyl-methacrylat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	415.9 mg/m <sup>3</sup> Luft	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	409 mg/m <sup>3</sup> Luft	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	5 mg/kg bw/Tag	
	Lokale Langzeitwirkungen, dermal	1 %	
	Akute lokale Wirkungen, dermal	1 %	

## Toluol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	192 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	384 mg/m <sup>3</sup>	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	192 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	384 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	384 mg/kg bw/Tag	

**DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung**

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**n-Butyl-methacrylat**

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	66.5 mg/m <sup>3</sup> Luft	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	366.4 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	3 mg/kg bw/Tag	
	Lokale Langzeitwirkungen, dermal	1 %	
	Akute lokale Wirkungen, dermal	1 %	

**Toluol**

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	56.5 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	226 mg/m <sup>3</sup>	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	56.5 mg/m <sup>3</sup>	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	226 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	226 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	8.13 mg/kg bw/Tag	

**PNEC****n-Butyl-methacrylat**

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.017 mg/l	
Meerwasser	0.002 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	0.056 mg/l	
STP	31.7 mg/l	
Süßwassersediment	4.73 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	0.473 mg/kg Sediment dw	
Boden	0.935 mg/kg Boden dw	

**Toluol**

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.68 mg/l	
Meerwasser	0.68 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	0.68 mg/l	
STP	13.61 mg/l	
Süßwassersediment	16.39 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	16.39 mg/kg Sediment dw	
Boden	2.89 mg/kg Boden dw	

**Control banding:** Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden.

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionssgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Im Freien/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Strenge Hygiene befolgen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

- a) Atemschutz: Vollmaske mit Filtertyp A bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert.
- b) Handschutz: Handschuhe.

Materialauswahl	Durchbruchzeit	Dicke	Schutzgrad
Nitrilkautschuk	> 480 Minuten	0.38-0.56 mm	Klasse 6

- Materialauswahl (guter Schutz)  
Nitrilkautschuk.

- c) Augenschutz: Gesichtsschild.
- d) Hautschutz: Um Berührung mit der Haut zu vermeiden, Schutzhandschuhe und geschlossenen Arbeitskleidung tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Siehe Punkt 6.2, 6.3 und 13

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

Erscheinungsform	Flüssigkeit
Geruch	Lösemittelgeruch
Geruchsschwelle	Keine daten vorhanden
Farbe	Produktfarbe ist zusammensetzungsbedingt
Partikelgröße	Nicht anwendbar (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	Keine daten vorhanden
Entzündbarkeit	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Log Kow	Nicht anwendbar (Gemisch)
Dynamische Viskosität	70 Pa.s - 80 Pa.s ; 20 °C 65 Pa.s ; 40 °C
Kinematische Viskosität	56 mm <sup>2</sup> /s - 65 mm <sup>2</sup> /s ; 20 °C 53 mm <sup>2</sup> /s ; 40 °C
Schmelzpunkt	Keine daten vorhanden
Siedepunkt	Keine daten vorhanden
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine daten vorhanden
Relative Dampfdichte	> 1
Dampfdruck	Keine daten vorhanden
Löslichkeit	Wasser ; unlöslich
Relative Dichte	1.2 ; 20 °C
Zersetzungstemperatur	Keine daten vorhanden
Selbstentzündungstemperatur:	Keine daten vorhanden
Flammpunkt	35 °C
Explosionsgefahr	Keine chemische Gruppe, die mit explosiven Eigenschaften in Verbindung gebracht wird
Oxidierende Eigenschaften	Keine chemische Gruppe, die mit oxidierenden Eigenschaften in Verbindung gebracht wird
pH	Keine daten vorhanden

**9.2. Sonstige Angaben**

Absolute Dichte 1230 kg/m<sup>3</sup> ; 20 °C

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1. Reaktivität** Mögliche Entzündung durch Funken. Keine Daten vorhanden.  
**10.2. Chemische Stabilität** Stabil unter Normalbedingungen.  
**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine Daten vorhanden.  
**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

**Vorsorgemaßnahmen**

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden.  
Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Daten vorhanden.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (Wasserstoffchlorid, Kohlenmonoxid - Kohlendioxid).

### 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Prüfungsergebnisse****Akute Toxizität**

Wasserstop

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden. Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

Expositions- weg	Parameter	Methode	Wert	Exposi- tionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemer- kung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	> 5000 mg/kg bw		Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 2000 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	> 5.610 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LOAEL		4.320 mg/l Luft	1 Std	Mensch (männlich)	Experimenteller Wert	

Methyl methacrylat

Expositions- weg	Parameter	Methode	Wert	Exposi- tionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemer- kung
Oral	LD50		> 6000 mg/kg		Ratte		
Dermal	LD50		> 7550 mg/kg		Kaninchen		
Inhalation	LC50		27.5 mg/l	4 Std	Ratte		
Inhalation	LC50		7093 ppm	4 Std	Ratte		

n-Butyl-methacrylat

Expositionsweg	Para- meter	Methode	Wert	Exposi- tionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemer- kung
Oral	LD0	OECD 401	≥ 2000 mg/kg bw		Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD0	OECD 402	≥ 2000 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dampf- Aerosol-Gemisch)	Min. LD	OECD 403	29 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

## Toluol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral (eine Dosierung)	LD50	Äquivalent mit EU Methode B.1	5580 mg/kg bw		Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Sonstiges	> 5000 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	25.7 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	

**Schlussfolgerung:** Niedrige akute Toxizität über dermale Aufnahme. Niedrige akute Toxizität über orale Aufnahme  
Niedrige akute Toxizität über inhalative Aufnahme

**Ätz-/Reizwirkung**

Wasserstop

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden. Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Exposition
Haut	Reizwirkung	OECD 404	4 Std	1; 24; 48; 72; 168 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	

## n-Butyl-methacrylat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Reizwirkung; Kategorie 2					Anhang VI	
Auge	Leicht reizend	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Reizwirkung		24 Std	24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	

Auf Basis von praktischer Erfahrung, wurde dieser Stoff in Vergleich mit den Prüfergebnissen der gebrauchten Testorganismen strenger eingeteilt

## Toluol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung
Haut	Reizwirkung	EU Methode B.4	4 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	

**Schlussfolgerung:** Verursacht Hautreizungen. Nicht als augenreizend eingestuft.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Wasserstop

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden. Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 406	6 Std	24; 48 Stunden	Meerschweinchen (männlich)	Experimenteller Wert	

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**n-Butyl-methacrylat**

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Sensibilisierend	OECD 406		24; 48 Stunden	Meerschweinchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

**Toluol**

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	EU Methode B.6			Meerschweinchen (weiblich)	Experimenteller Wert	

**Schlussfolgerung:** Nicht als sensibilisierend für die Haut eingestuft. Nicht als sensibilisierend bei Inhalation eingestuft**Spezifische Zielorgan-Toxizität****Wasserstop**

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden. Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen.

**Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch**

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magen-sonde)	NOEL	Subakute Toxizitätsprüfung	< 500 mg/kg bw/Tag	Niere	Keine Wirkung	4 Wochen (5Tage/Woche)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert
Dermal	NOEL	Äquivalent mit OECD 410	> 2000 mg/kg bw/Tag	Allgemeines	Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	4 Wochen (6Std/Tag, 3 Tage/Woche)	Kaninchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal	NOEL	Äquivalent mit OECD 410	< 200 mg/kg bw/Tag	Haut	Keine Reizung	4 Wochen (6Std/Tag, 3 Tage/Woche)	Kaninchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal	NOAEL	Äquivalent mit OECD 410	3750 mg/kg bw/Tag	Allgemeines	Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	4 Wochen (täglich)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal	NOAEL	Äquivalent mit OECD 410	< 375 mg/kg bw/Tag	Haut	Keine Reizung	4 Wochen (täglich, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 453	1402 mg/m <sup>3</sup> Luft	Allgemeines	Keine Wirkung	107 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche) - 109 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC systemische Wirkungen	EPA OPPTS 870.3465	> 20000 mg/m <sup>3</sup> Luft	Allgemeines	Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	13 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC lokale Wirkungen	EPA OPPTS 870.3465	10000 mg/m <sup>3</sup> Luft	Nase	Keine Wirkung	13 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 412	9840 mg/m <sup>3</sup> Luft	Allgemeines	Keine Wirkung	4 Wochen (6Std/Tag, 5)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
		Beobachtung von Menschen		Zentrales Nervensystem	Schläfrigkeit, Benommenheit		Mensch	Literaturstudie

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**n-Butyl-methacrylat**

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magen-sonde)	NOAEL	OECD 408	120 mg/kg bw/Tag	Leber; Niere	Keine Wirkung	3 Monat	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal								
Inhalation (Aerosol)	NOAEC systemische Wirkungen	OECD 412	1891 ppm		Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	4 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert

**Toluol**

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral	NOAEL	Äquivalent mit EU Methode B.26	625 mg/kg bw/Tag		Neurotoxische Wirkungen		Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal								Datenverzicht
Inhalation	NOAEC	Beobachtung von Menschen	50 ppm	Zentrales Nervensystem	Keine Wirkung	4.5 Std	Mensch (männlich)	Experimenteller Wert
Inhalation			STOT RE Kat.2	Zentrales Nervensystem	Neurotoxische Wirkungen			Anhang VI

**Schlussfolgerung:** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.**Keimzell-Mutagenität (in vitro)**

Wasserstop: Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

## Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 476	Maus (Lymphomazellen L5178Y)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert

**n-Butyl-methacrylat**

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ	OECD 476	Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters (V79)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert

**Toluol**

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert

**Keimzell-Mutagenität (in vivo)**

Wasserstop

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden. Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen.

## Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 475	5 Tage (1x/Tag)	Ratte (männlich)		Experimenteller Wert

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**n-Butyl-methacrylat**

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	OECD 474		Maus (männlich/weiblich)		Experimenteller Wert

**Toluol**

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 478	8 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Maus (männlich)		Experimenteller Wert

**Schlussfolgerung:** Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft**Karzinogenität****Wasserstop**

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden. Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen.

**Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch**

Expositions- weg	Para- meter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbe- stimmung
Dermal	NOAEL	Äquivalent mit OECD 451	0.05 ml	102 Wochen (3 Mal/Woche)	Maus (männlich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert

**n-Butyl-methacrylat**

Expositions- weg	Para- meter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbe- stimmung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 451	≥ 4.1 mg/l Luft	102 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert
Oral (Trinkwasser)	NOAEL	Karzinogene Toxizitätsstudie	≥ 90.3 mg/kg bw/Tag	104 Wochen (täglich)	Ratte (männlich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert

**Toluol**

Expositions- weg	Para- meter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbe- stimmung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 453	1200 ppm	103 Wochen (6Std/Tag, 5)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Dermal	NOAEL	Karzinogene Toxizitätsstudie	0.05 ml (zweimal pro Woche)		Maus (männlich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

**Schlussfolgerung:** Nicht für Karzinogenität eingestuft**Reproduktionstoxizität****Wasserstop**

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden. Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

**Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch**

	Para- meter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbe- stimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	23900 mg/m <sup>3</sup> Luft	14 Tage (6Std/Tag)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	23900 mg/m <sup>3</sup> Luft	14 Tage (6Std/Tag)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEC (P/F1)	Äquivalent mit OECD 416	≥ 20000 mg/m <sup>3</sup> Luft	13 Wochen (6Std/Tag, 7 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
	NOAEL (F1)	Äquivalent mit OECD 421	24700 mg/m <sup>3</sup> Luft	8 Wochen (6Std/Tag, 7 Tage/Woche) - 11 Wochen (6Std/Tag, 7 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

## n-Butyl-methacrylat

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEL	OECD 414	300 mg/kg bw/Tag	29 Tag(e)	Kaninchen	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität	NOAEL	OECD 414	100 mg/kg bw/Tag	29 Tag(e)	Kaninchen	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL (P/F1)	OECD 416	400 mg/kg bw/Tag		Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

## Toluol

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEC	EPA OTS 798.4350	750 ppm	20 Tage (6Std/Tag)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Maternale Toxizität	NOAEC	EPA OTS 798.4350	750 ppm	20 Tage (6Std/Tag)	Ratte (weiblich)	Maternale Toxizität		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEC	OECD 416	2000 ppm	11 Wochen (6Std/Tag, 7 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

**Schlussfolgerung:** Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft**Toxizität andere Wirkungen**

Wasserstop: Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

**Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

Wasserstop: NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT: Hautausschlag/Entzündung.

**12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN****12.1. Toxizität**

Wasserstop

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden. Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	10 mg/l	96 Std	Oncorhynchus mykiss	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	OECD 202	4.5 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	OECD 201	3.1 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität Fische	NOEL	OECD 204	2.6 mg/l	14 Tag(e)	Pimephales promelas	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEL	OECD 211	2.6 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50		15 mg/l -41 mg/l	40 Std	Tetrahymena pyriformis		Süßwasser	QSAR; Nominale Konzentration

## Methyl methacrylat

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50		130 mg/l	96 Std	Pimephales promelas	Statisches System		
Akute Toxizität Krebstiere	EC50		69 mg/l	48 Std	Daphnia magna			Durchflusssystem
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC0		37 mg/l	168 Std	Scenedesmus quadricauda			Toxizitätstest
	EC50	OECD 201	170 mg/l	96 Std	Selenastrum capricornutum			

## n-Butyl-methacrylat

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	11 mg/l	96 Std	Pimephales promelas	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	OECD 202	32 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	OECD 201	31.2 mg/l	72 Std	Selenastrum capricornutum	Statisches System		Experimenteller Wert; Wachstumsrate
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	2.6 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
	LOEC	OECD 211	4.9 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP

## Toluol

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50		5.5 mg/l	96 Std	Oncorhynchus kisutch	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	US EPA	3.78 mg/l	48 Std	Ceriodaphnia dubia		Süßwasser	Experimenteller Wert
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50		207 mg/l	3 Std	Chlorella vulgaris	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Chronische Toxizität Fische	NOEC		1.39 mg/l	40 Tag(e)	Oncorhynchus kisutch	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	US EPA	0.74 mg/l	7 Tag(e)	Ceriodaphnia dubia		Süßwasser	Experimenteller Wert; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50		84 mg/l	24 Std	Nitrosomonas	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert

**Schlussfolgerung:** Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

**Biologische Abbaubarkeit Wasser**

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301F: Manometrischer Respirationstest	77.05 %; GLP	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

n-Butyl-methacrylat

**Biologische Abbaubarkeit Wasser**

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301C: Modifizierter MITI Test (I)	88 %	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

**Phototransformation Luft (DT50 Luft)**

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
SRC AOP v1.92	10 Stdn		

Toluol

**Biologische Abbaubarkeit Wasser**

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301C: Modifizierter MITI Test (I)	100 %	14 Tag(e)	Experimenteller Wert

**Halbwertszeit Boden (t<sub>1/2</sub> Boden)**

Methode	Wert	Primärabbau/mineralisation	Wertbestimmung
	2.6 Tag(e)		Literaturstudie

**Schlussfolgerung:** Enthält biologisch leicht abbaubare Komponente(n)**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Wasserstop

**Log Kow**

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gemisch)			

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

**BCF andere Wasserorganismen**

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF	BCFWIN	10 - 2500			Berechnungswert

**Log Kow**

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Keine daten vorhanden			

Methyl methacrylat

**BCF Fische**

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF		3.5; QSAR		Pisces	

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**Log Kow**

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
OECD 107		1.38		

n-Butyl-methacrylat

**Log Kow**

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		2.26 - 3.01		

Toluol

**BCF Fische**

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF		90	72 Stdn	Leuciscus idus	Experimenteller Wert

**Log Kow**

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		2.73	20 °C	Experimenteller Wert

**Schlussfolgerung:** Enthält bioakkumulierbare Komponente(n)**12.4. Mobilität im Boden**

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

**(log) Koc**

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
Koc	PCKOCWIN v1.66	60.7 - 229.2	Berechnungswert
log Koc	PCKOCWIN v1.66	1.783 - 2.36	Berechnungswert

**Prozentverteilung**

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level III	93.02 %		0.81 %	0.34 %	5.83 %	Berechnungswert

n-Butyl-methacrylat

**(log) Koc**

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
Koc	OECD 106	1480	Experimenteller Wert

**Flüchtigkeit (Henry-Konstante H)**

Wert	Methode	Temperatur	Bemerkung	Wertbestimmung
0.000496 atm m <sup>3</sup> /mol		25 °C		Berechnungswert

**Prozentverteilung**

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level I	96.17 %		0.25 %	0.26 %	3.32 %	Berechnungswert

Toluol

**Prozentverteilung**

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level I	99.47 %	0.00 %	0.02 %	0.02 %	0.49 %	Berechnungswert

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**Schlussfolgerung:** Enthält Bestandteil(e) mit Potenzial für Mobilität im Boden  
Enthält Bestandteil(e), der (die) adsorbiert (adsorbieren) an den Boden

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

Aufgrund von zu wenig Informationen kann keine Aussage darüber gemacht werden, ob die Komponente(n) die Kriterien für PBT und vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllt bzw. erfüllen.

### **12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Wasserstop

#### **Fluorierte Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014)**

Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014) enthalten.

#### **Ozonabbaupotential (ODP)**

Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch

**Grundwasser:** Grundwassergefährdend

n-Butyl-methacrylat

**Grundwasser:** Grundwassergefährdend

Toluol

**Grundwasser:** Grundwassergefährdend

## **13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in dem Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

#### **Abfallvorschriften**

#### **Europäische Union**

Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG.

Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).

08 01 11\* (Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken: Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten). Abhängig von dem Industriezweig und dem Produktionsprozess können auch andere Abfallcodes anwendbar sein.

#### **Entsorgungshinweise**

Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigte Sondermüllsammelstelle abgeben.

#### **Verpackung**

#### **Europäische Union**

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

15 01 10\* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind).

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

**ADR/RID**

**14.1. UN-Nummer** 1263  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Farbe

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 30  
 Klasse 3  
 Klassifizierungscode F1

**14.4. Verpackungsgruppe**

Gefahrzettel III  
 3

**14.5. Umweltgefahren**

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe: Ja

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Sondervorschriften 163  
 Sondervorschriften 367  
 Sondervorschriften 650  
 Begrenzte Mengen: Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 5 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe.  
 Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

**Binnenwasserstraßen (ADN)**

**14.1. UN-Nummer** 1263  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Farbe

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Klasse 3  
 Klassifizierungscode F1

**14.4. Verpackungsgruppe**

Gefahrzettel III  
 3

**14.5. Umweltgefahren**

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe: Ja

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Sondervorschriften 163  
 Sondervorschriften 367  
 Sondervorschriften 650  
 Begrenzte Mengen: Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 5 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe.  
 Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

**See (IMDG/IMSBC)**

**14.1. UN-Nummer** 1263  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** paint  
**14.3. Transportgefahrenklassen**

Klasse 3

**14.4. Verpackungsgruppe**

Gefahrzettel III  
 3

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

**14.5. Umweltgefahren**

Marine pollutant	P
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	Ja

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Sondervorschriften	163
Sondervorschriften	223
Sondervorschriften	367
Sondervorschriften	955

Begrenzte Mengen: Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 5 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe.  
Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Anhang II von MARPOL 73/78**

Nicht anwendbar, basiert auf den vorhandenen Angaben

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

14.1. UN-Nummer 1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Paint

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Klasse 3

14.4. Verpackungsgruppe III

Gefahrzettel 3

**14.5. Umweltgefahren**

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe: Ja

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Sondervorschriften	A3
Sondervorschriften	A72
Sondervorschriften	A192

Begrenzte Mengen: höchstzulässige Gesamtmenge je Verpackung 10 L

**15. RECHTSVORSCHRIFTEN****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Europäische Gesetzgebung:** FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU

FOV-Gehalt	Bemerkung
31.07 % - 32.29 %	
382.161 g/l - 397.167 g/l	

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (Richtlinie 98/24/EG, 2000/39/EG und 2009/161/EU)

Arbeitsstoff	Hautresorption
Toluol	Haut

REACH Anhang XVII - Restriktion

Enthält Komponente(n), die den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt/-en:  
Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe,  
Gemische und Erzeugnisse.

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

	Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Zubereitungen	Beschränkungsbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch</li> <li>· n-Butyl-methacrylat</li> <li>· Toluol</li> </ul>	<p>Flüssige Stoffe oder Gemische, die nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich gelten oder die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen:</p> <p>a) Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F;</p> <p>b) Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10;</p> <p>c) Gefahrenklasse 4.1;</p> <p>d) Gefahrenklasse 5.1.</p>	<p>1. Dürfen nicht verwendet werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;</li> <li>- in Scherzspielen;</li> <li>- in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.</li> </ul> <p>2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.</p> <p>3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und</li> <li>- ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit R65 oder H304 gekennzeichnet sind.</li> </ul> <p>4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).</p> <p>5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:</p> <p>a) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften:                  Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren, sowie ab dem 1. Dezember 2010. Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl - oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht - kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen.</p> <p>b) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen.</p> <p>c) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.</p> <p>6. Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird.</p> <p>7. Natürliche oder juristische Personen, die mit R65 oder H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit R65 oder H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch</li> <li>· Methyl methacrylat</li> <li>· n-Butyl-methacrylat</li> <li>· Toluol</li> </ul>	<p>Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 dieser Verordnung aufgeführt sind.</p>	<p>1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,</li> <li>- künstlichen Schnee und Reif,</li> <li>- unanständige Geräusche,</li> <li>- Luftschlangen,</li> <li>- Scherzexplosions,</li> <li>- Horntöne für Vergnügungen,</li> <li>- Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,</li> <li>- künstliche Spinnweben,</li> <li>- Stinkbomben.</li> </ul> <p>2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:                  Nur für gewerbliche Anwender.</p> <p>3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates genannten Aerosolpackungen.</p> <p>4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Toluol</li> </ul>	<p>Toluol</p>	<p>Darf nicht als Stoff oder in Gemischen in Konzentrationen von <math>\geq 0,1</math> Gew.-% in für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten Klebstoffen und Farbsprühdosen in Verkehr gebracht oder verwendet werden.</p>

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

### Nationale Gesetzgebung Deutschland

#### Wasserstop

WGK	2; Einstufung wassergefährdend auf Komponentenbasis nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 27. Juli 2005 (Anhang 4)
-----	---

#### Methyl methacrylat

TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Methyl-methacrylat; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
---------------------------------------	---

#### Toluol

TA-Luft	5.2.5; I
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Toluol; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
Hautresorptive Stoffe	Toluol; H; Hautresorptiv

### Sonstige relevante Daten

Wasserstop: Keine Daten vorhanden

#### Methyl methacrylat

TLV - Carcinogen	Methyl methacrylate; A4
IARC - Klassifizierung	3; Methyl methacrylate
Skin Sensitisation	Methyl methacrylate; SEN; Sensitization

#### Toluol

TLV - Carcinogen	Toluene; A4
IARC - Klassifizierung	3; Toluene

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

### Grund der letzten Änderungen:

Allgemeine Überarbeitung (Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

### Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- 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 (zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Abkürzungen und Akronyme

- (\*) SELBSTEINSTUFUNG VON BIG
- CLP (EU-GHS) Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
- DMEL Derived Minimal Effect Level

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

Erstellt am: 13/01/2022; Überarbeitet am: 13/01/2022

---

DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effect Concentration 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Lethal Concentration 50 %
LD50	Lethal Dose 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	very Persistent & very Bioaccumulative

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 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.

**Ansprechpartner:** siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich