

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878



MULTIFIX A

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname : MULTIFIX A
Registrierungsnummer REACH : Nicht anwendbar (Gemisch)
Produkttyp REACH : Gemisch

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Klebstoff: Bestandteil
Harz

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird bekannt

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant des Sicherheitsdatenblattes

Novatio*
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 25 76 40
☎ +32 14 22 02 66
info@novatio.be
*NOVATIO is a registered trademark of Novatech International N.V.

Hersteller des Produktes

Novatech International N.V.
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 85 97 37
☎ +32 14 85 97 38
info@novatech.be

1.4. Notrufnummer

24 Std/24 Std (Telefonische Beratung: Englisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch) :
+32 14 58 45 45 (BIG)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Klasse	Kategorie	Gefahrenhinweise
Flam. Liq.	Kategorie 2	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Skin Sens.	Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Skin Corr.	Kategorie 1A	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam.	Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
STOT SE	Kategorie 3	H335: Kann die Atemwege reizen.

2.2. Kennzeichnungselemente



Enthält: Methyl-methacrylat; Methacrylsäure.

Signalwort

Gefahr

H-Sätze

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.

P-Sätze

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Hergestellt von: Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen vzw (BIG)

Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel

<http://www.big.be>

© BIG vzw

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Überarbeitungsnummer: 0600

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

BIG-Nummer: 38718

1 / 18

878-16239-022-de-DE

MULTIFIX A

P260	Dampf/Nebel nicht einatmen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine sonstigen Gefahren bekannt

ABSCHNITT 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	M-Faktoren und ATE
Methyl-methacrylat 01-2119452498-28	80-62-6 201-297-1	25% ≤C≤50%	Flam. Liq. 2; H225 Skin Sens. 1; H317 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335	(1)(2)(10)	Bestandteil	
Methacrylsäure 01-2119463884-26	79-41-4 201-204-4	C≤10%	Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335: C≥1%, (ECHA) Eye Irrit. 2; H319: 1%≤C<3%, (ECHA) Eye Dam. 1; H318: 3%≤C<10% , (ECHA) Skin Corr. 1A; H314: C≥10%, (ECHA) Skin Corr. 1B; H314: C≥10%, (ECHA) Skin Corr. 1C; H314: C≥10%, (ECHA) Skin Irrit. 2; H315: 1%≤C<10% , (ECHA) Acute Tox. 4; H312: 10% ≤C<25%, (ECHA) Acute Tox. 3; H311: C≥25%, (ECHA)	(1)(2)(10)	Bestandteil	
2,2'-[[4-Methylphenyl]imino]bisethanol 01-2120791684-40	3077-12-1 221-359-1	C≤3%	Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	(1)	Bestandteil	

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Maßnahmen:

(eigene) Sicherheit beachten. Wenn möglich, sich der betroffenen Person nähern und Vitalfunktionen überprüfen. Im Falle von Verletzung und/oder Vergiftung die Europäische Notfallnummer 112 anrufen. Symptome beginnend mit den am meisten lebensbedrohenden Verletzungen und Störungen behandeln. Betroffene Person unter Beobachtung halten, Möglichkeit verzögerter Symptome.

Nach Einatmen:

Das Opfer an die frische Luft bringen. Sofort Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Wenn möglich, Chemikalie durch Aufwischen/Trocknen entfernen. Anschließend sofort für 30 Minuten mit (lauwarmem) Wasser spülen/duschen. Kleidung wegschneiden; verbrannte Kleidung niemals von der Wunde entfernen. Keine Schmerzmittel verabreichen. Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

Nach Verschlucken:

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

Überarbeitungsnummer: 0600

BIG-Nummer: 38718

2 / 18

MULTIFIX A

Mund mit Wasser spülen. Sofort Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Nicht darauf warten, dass Symptome auftreten, um Giftinformationszentrum zu konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.2.1 Akute Symptome

Nach Einatmen:

Reizung der Atemwege. Reizung der Nasenschleimhäute. EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: Korrosion des oberen Respirationstraktes. FOLGENDE SYMPTOME KÖNNEN SPÄTER AUFTRETEN: Übelkeit. Kopfschmerzen. Atemschwierigkeiten. Schwindel. Bewusstseinsstörungen. ZNS-Depression. Lungenödem möglich. Verwirrtheit.

Nach Hautkontakt:

Verätzungen/Korrosion der Haut.

Nach Augenkontakt:

Verätzung des Augengewebes.

Nach Verschlucken:

Verätzungen der Magen-Darm-Schleimhäute. Perforation der Speiseröhre möglich. NACH MASSIVER EINNAHME: ZNS-Depression. Ähnliche Symptome wie beim Einatmen.

4.2.2 Verzögert auftretende Symptome

Keine Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver, Schnell wirkendes BC-Löschpulver, Schnell wirkender Schaumlöscher der Brandklasse B, Schnell wirkender CO₂-Löscher.

Großer Brand: Brandklasse B Schaum (nicht alkoholbeständig).

5.1.2 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 Verbrennung: Bildung von CO, CO₂ und kleineren Mengen von nitrose Gase.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

5.3.1 Maßnahmen:

Geschlossene Behälter mit Wasser kühlen, falls sie dem Feuer ausgesetzt sind. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen. Mit giftigem Löschwasser rechnen. Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen.

5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe (EN 374). Dichtschließende Schutzbrille (EN 166). Kopf-/Nackenschutz. Korrosionsbeständiger Anzug (EN 14605). Bei Erhitzung/Verbrennung: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

ABSCHNITT 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.

6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Abschnitt 8.2

6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Handschuhe (EN 374). Dichtschließende Schutzbrille (EN 166). Kopf-/Nackenschutz. Korrosionsbeständiger Anzug (EN 14605).

Geeignete Schutzkleidung

Siehe Abschnitt 8.2

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freiwerdendes Produkt aufsammeln. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Wenn möglich Verdunstung einschränken. Mit giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen. Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Eindringen in Kanalisationen verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Flüssigkeit mit inertem Absorptionsmittel aufnehmen. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteten 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 Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

MULTIFIX A

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

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1 Bedingungen für eine sichere Lagerung:

Lagerungstemperatur: 2 °C - 8 °C. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. An einem kühlen Ort aufbewahren. An einem trockenen Ort aufbewahren. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Feuerfester Lagerraum. Unter Verschluss aufbewahren. Nur in Originalbehälter aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.2.2 Fernhalten von:

Wärmequellen, Zündquellen, Oxidationsmitteln, Reduktionsmitteln, (manche) Metallen.

7.2.3 Geeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

7.2.4 Ungeeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

7.3. Spezifische Endanwendungen

Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Hinweise des Herstellers beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Exposition am Arbeitsplatz

a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

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

EU

Methylmethacrylat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	100 ppm

Belgien

Acide méthacrylique	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	71 mg/m ³
Méthacrylate de méthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	208 mg/m ³
	Kurzzeitwert	100 ppm
	Kurzzeitwert	416 mg/m ³

die Niederlande

Methylmethacrylaat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	49.2 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	205 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	98.5 ppm
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	410 mg/m ³

Frankreich

Acide méthacrylique	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	70 mg/m ³
Méthacrylate de méthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	205 mg/m ³
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	100 ppm
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	410 mg/m ³

Deutschland

Methacrylsäure	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	180 mg/m ³
Methyl-methacrylat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	210 mg/m ³

UK

MULTIFIX A

Methacrylic acid	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	72 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	40 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	143 mg/m ³
Methyl methacrylate	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	208 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	100 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	416 mg/m ³

USA (TLV-ACGIH)

Methacrylic acid	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	20 ppm
Methyl methacrylate	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	50 ppm
	Kurzzeitwert (TLV - Adopted Value)	100 ppm

b) Nationale biologische Grenzwerte

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

USA (BEI-ACGIH)

Methemoglobin inducers (Methemoglobin)	Blood: during or end of shift	5 % of hemoglobin	Background, Nonspecific
--	-------------------------------	-------------------	-------------------------

8.1.2 Verfahren zur Probenahme

Arbeitsstoff	Test	Nummer
Methacrylic Acid	OSHA	2005
Methyl ester of methacrylic acid	NIOSH	2537
Methyl Methacrylate	NIOSH	2537
Methyl Methacrylate	NON	36
Methyl Methacrylate	OSHA	94

8.1.3 Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung

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

8.1.4 Schwellenwerte

DNEL/DMEL - Arbeitnehmer

Methyl-methacrylat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	348.4 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	208 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	146 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	13.67 mg/kg bw/Tag	
	Lokale Langzeitwirkungen, dermal	1.5 mg/cm ²	
	Akute lokale Wirkungen, dermal	1.5 mg/cm ²	

Methacrylsäure

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	29.6 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	88 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	4.25 mg/kg bw/Tag	

2,2'-(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	3.29 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	0.47 mg/kg bw/Tag	

DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung

Methyl-methacrylat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	74.3 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	104 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	208 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	8.2 mg/kg bw/Tag	
	Lokale Langzeitwirkungen, dermal	1.5 mg/cm ²	
	Akute lokale Wirkungen, dermal	1.5 mg/cm ²	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	8.2 mg/kg bw/Tag	

Methacrylsäure

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	6.3 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	6.55 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	2.55 mg/kg bw/Tag	

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

Überarbeitungsnummer: 0600

BIG-Nummer: 38718

5 / 18

MULTIFIX A

2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	0.58 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	0.17 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	0.16 mg/kg bw/Tag	

PNEC

Methyl-methacrylat

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.94 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.94 mg/l	
Meerwasser	0.94 mg/l	
STP	10 mg/l	
Süßwassersediment	5.74 mg/kg Sediment dw	
Boden	1.47 mg/kg Boden dw	

Methacrylsäure

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.82 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.82 mg/l	
Meerwasser	0.82 mg/l	
STP	10 mg/l	
Boden	1.2 mg/kg Boden dw	

2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.026 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.26 mg/l	
Salzwasser	0.003 mg/l	
Meerwasser (intermittierende Freisetzung)	0.026 mg/l	
STP	10 mg/l	
Süßwassersediment	0.121 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	0.012 mg/kg Sediment dw	
Boden	0.009 mg/kg Boden dw	

8.1.5 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, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Unter örtlicher Absaugung/Lüftung arbeiten.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Sehr strenge Hygiene befolgen - Kontakt vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

a) Atemschutz:

Vollmaske mit Filtertyp A.

b) Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374).

Materialauswahl	Gemessene Durchbruchzeit	Dicke	Schutzgrad	Bemerkung
Butylkautschuk	> 480 Minuten		Klasse 6	
Nitrilkautschuk	> 240 Minuten		Klasse 5	

c) Augenschutz:

Kombinierter Augen- und Atemschutz.

d) Hautschutz:

Kopf-/Nackenschutz. Korrosionsfeste Schutzkleidung (EN 14605).

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Abschnitt 6.2, 6.3 und 13

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsform	Flüssigkeit
Geruch	Estergeruch
Geruchsschwelle	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Farbe	Beige
Partikelgröße	Nicht anwendbar (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	2.1 - 12.5 Vol %
Entzündbarkeit	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Log Kow	Nicht anwendbar (Gemisch)

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

Überarbeitungsnummer: 0600

BIG-Nummer: 38718

6 / 18

MULTIFIX A

Dynamische Viskosität	18000 mPa.s - 26000 mPa.s
Kinematische Viskosität	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Schmelzpunkt	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Siedepunkt	> 100 °C
Relative Dampfdichte	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Dampfdruck	< 0.01 hPa
Löslichkeit	Wasser ; < 1.6 g/100 ml
Relative Dichte	1.00 ; 20 °C
Absolute Dichte	1000 kg/m ³ ; 20 °C
Zersetzungstemperatur	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Selbstentzündungstemperatur	430 °C
Flammpunkt	17 °C ; ISO 2719
pH	Keine Daten in der Literatur vorhanden

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Mögliche Entzündung durch Funken.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Polymerisiert mit einigen Verbindungen: Druckaufbau führt zum Bersten des geschlossenen Behälters.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vorsorgemaßnahmen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmitteln, Reduktionsmitteln, (manche) Metallen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung: Bildung von CO, CO₂ und kleineren Mengen von nitrose Gase.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

11.1.1 Prüfungsergebnisse

Akute Toxizität

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50		9400 mg/kg bw		Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 5000 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	29.8 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

Methacrylsäure

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	1320 mg/kg bw		Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50		500 mg/kg bw - 1000 mg/kg bw		Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dampf-Aerosol-Gemisch)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	7.1 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

Die Einstufung dieses Stoffes nach Anhang VI ist fraglich, da sie nicht mit der Schlussfolgerung des Tests übereinstimmt

MULTIFIX A

2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	959 mg/kg bw		Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	OECD 402	> 2000 mg/kg bw	24 Stdn	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation						Datenverzicht	

Schlussfolgerung

Nicht für akute Toxizität eingestuft

Ätz-/Reizwirkung

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung			24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung ohne Spülung
Haut	Reizwirkung		4 Stdn	24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation	Reizwirkung; STOT SE Kat.3					Anhang VI	

Methacrylsäure

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Schwere Augenschädigung	Draize Skin Test		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Stark ätzend	OECD 404	4 Stdn	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	

2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Schwere Augenschädigung	Äquivalent mit OECD 405	72 Stdn	24; 48; 72 Stunden; 8 Tage	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Keine Reizwirkung	16 CFR 1500.41	24 Stdn	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	

Schlussfolgerung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann die Atemwege reizen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Dermal (auf den Ohren)	Sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 429			Maus	Experimenteller Wert	

Methacrylsäure

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 406			Meerschweinchen (männlich)	Experimenteller Wert	

2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Sensibilisierend	OECD 429			Maus (weiblich)	Experimenteller Wert	

Schlussfolgerung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Nicht als sensibilisierend bei Inhalation eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

MULTIFIX A

Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Trinkwasser)	NOAEL		≥ 124.1 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	104 Woche(n)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert
Oral (Trinkwasser)	NOAEL		≥ 164 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	104 Woche(n)	Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC systemische Wirkungen	Äquivalent mit OECD 453	1640 mg/m ³ Luft		Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	LOAEC lokale Wirkungen	Äquivalent mit OECD 453	416 mg/m ³ Luft	Nase	Schädigung der Nasenscheidewand	104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC lokale Wirkungen	Äquivalent mit OECD 453	104 mg/m ³ Luft	Nase	Keine Wirkung	104 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert

Methacrylsäure

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL		0.05 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	6 Monat	Ratte	Experimenteller Wert
Dermal	NOAEL	Subakute Toxizitätsprüfung	600 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	3 Wochen (3 Mal / Woche)	Maus (männlich)	Experimenteller Wert
Inhalation	NOAEC lokale Wirkungen	OECD 413	352 mg/m ³		Keine Wirkung	13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation	NOAEC systemische Wirkungen	OECD 413	1232 mg/m ³ Luft		Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert

2,2'-[[4-Methylphenyl]imino]bisethanol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	OECD 407	100 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	≥ 28 Tag(e)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Oral (Magensonde)	Dosisniveau	OECD 407	300 mg/kg bw/Tag	Leber		≥ 28 Tag(e)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Nicht für subchronische Toxizität eingestuft

Keimzell-Mutagenität (in vitro)

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Methyl-methacrylat

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Mehrdeutig	Äquivalent mit OECD 473	Eierstöcke des chinesischen Hamsters		Experimenteller Wert	
Negativ	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Literaturstudie	

Methacrylsäure

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

MULTIFIX A

2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	OECD 473	Menschliche Lymphozyten	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

Keimzell-Mutagenität (in vivo)

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Methyl-methacrylat

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ (Inhalation (Dämpfe))	Äquivalent mit OECD 478	5 Tage (6Std / Tag)	Maus (männlich)		Experimenteller Wert

Methacrylsäure

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Mehrdeutig (Inhalation)	Äquivalent mit OECD 475	5 Tag(e)	Ratte (männlich)	Knochenmark	Experimenteller Wert
Negativ (Inhalation)	Äquivalent mit OECD 478	5 Tage (6Std / Tag)	Maus (männlich)		Experimenteller Wert

2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ (Oral (Magensonde))	OECD 489	3 Tage (1x / Tag)	Ratte (männlich)		Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

Karzinogenität

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Methyl-methacrylat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 451	≥ 2.05 mg/l Luft	102 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	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
Oral (Trinkwasser)	NOAEL	Karzinogene Toxizitätsstudie	≥ 193.8 mg/kg bw/Tag	104 Wochen (täglich)	Ratte (weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert

Methacrylsäure

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Inhalation	NOAEC	Äquivalent mit OECD 451	≥ 2.05 mg/l Luft	102 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert
Inhalation	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
Oral (Trinkwasser)	NOAEL	Karzinogene Toxizitätsstudie	≥ 193.8 mg/kg bw/Tag	104 Wochen (täglich)	Ratte (weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Nicht für Karzinogenität eingestuft

Reproduktionstoxizität

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

Überarbeitungsnummer: 0600

BIG-Nummer: 38718

10 / 18

MULTIFIX A

Methyl-methacrylat

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC	OECD 414	8.44 mg/l Luft	10 Tage (6Std / Tag)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC	OECD 414	8.44 mg/l Luft	10 Tage (6Std / Tag)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Oral (Magensonde))	NOAEL	OECD 416	400 mg/kg bw/Tag		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

Methacrylsäure

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Oral (Magensonde))	NOAEL	OECD 414	450 mg/kg bw/Tag	23 Tag(e)	Kaninchen	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Oral (Magensonde))	NOAEL	OECD 414	50 mg/kg bw/Tag	23 Tag(e)	Kaninchen	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Oral (Magensonde))	NOAEL (P/F1)	OECD 416	400 mg/kg bw/Tag		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Oral (Magensonde))	NOAEL	OECD 414	≥ 600 mg/kg bw/Tag	15 Tage (Trächtigkeit, täglich)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Oral (Magensonde))	NOAEL	OECD 414	200 mg/kg bw/Tag	15 Tage (Trächtigkeit, täglich)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit								Datenverzicht

Schlussfolgerung

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

Toxizität andere Wirkungen

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

MULTIFIX A

Hautausschlag/Entzündung.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

MULTIFIX A

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung des Gemisches beruht auf den relevanten Bestandteilen

Methyl-methacrylat

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50		> 100 mg/l		Pisces			Literaturstudie
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	EPA OTS 797.1300	69 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Fortbewegung
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	OECD 201	> 110 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
	NOEC	OECD 201	110 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	37 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	Dosisniveau	OECD 301C	100 mg/l	14 Tag(e)	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
	EC50		> 178 mg/l	48 Std	Chilomonas sp.			Literaturstudie

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

Überarbeitungsnummer: 0600

BIG-Nummer: 38718

11 / 18

MULTIFIX A

Methacrylsäure

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	EPA OTS 797.1400	85 mg/l	96 Std	Oncorhynchus mykiss	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	EPA OTS 797.1300	> 130 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Tödlich
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	ErC50	OECD 201	45 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
	NOEC	OECD 201	8.2 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
Chronische Toxizität Fische	NOEC	OECD 210	10 mg/l	35 Tag(e)	Danio rerio	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	≥ 53 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50	DIN 38412-8	270 mg/l	17 Std	Pseudomonas putida	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Neutralisiert

2,2'-[[4-Methylphenyl]imino]bisethanol

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	> 100 mg/l	96 Std	Cyprinus carpio	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	OECD 202	48 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	NOEC	OECD 201	100 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
	EC50	OECD 201	> 100 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50	OECD 209	> 1000 mg/l	3 Std	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

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

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Methyl-methacrylat

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301C	94 %; Sauerstoffverbrauch	14 Tag(e)	Experimenteller Wert

Phototransformation Luft (DT50 Luft)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
AOPWIN v1.92	6.997 Std	1.5E6 /cm ³	QSAR

Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)

Methode	Wert	Primärabbau/mineralisation	Wertbestimmung
	53 Monat; pH = 7		Experimenteller Wert

Methacrylsäure

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301D	86 %; Sauerstoffverbrauch	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Phototransformation Luft (DT50 Luft)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
AOPWIN v1.92	20.651 Std	5E5 /cm ³	Berechnungswert

Biologischen Abbaubarkeit Boden

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
			Datenverzicht

2,2'-[[4-Methylphenyl]imino]bisethanol

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301B	1.5 %; Belebtschlamm	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Phototransformation Luft (DT50 Luft)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
	0.077 Tag(e)	500000 /cm ³	Berechnungswert

Schlussfolgerung

Wasser

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

Überarbeitungsnummer: 0600

BIG-Nummer: 38718

12 / 18

MULTIFIX A

Enthält biologisch nicht leicht abbaubare Komponente(n)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

MULTIFIX A

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gemisch)			

Methyl-methacrylat

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
Äquivalent mit OECD 107		1.38	20 °C	Experimenteller Wert

Methacrylsäure

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		0.93	22 °C	Experimenteller Wert

2,2'-[[4-Methylphenyl]imino]bisethanol

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
OECD 117		2	35 °C	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Enthält keine bioakkumulierbare Komponente(n)

12.4. Mobilität im Boden

Methyl-methacrylat

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	EPA OTS 796.2750	0.94 - 1.86	Experimenteller Wert

Methacrylsäure

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	0.353 - 0.670	Berechnungswert

Prozentverteilung

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level III	0.00499 %		0.181 %	0.0124 %	99.8 %	Berechnungswert

2,2'-[[4-Methylphenyl]imino]bisethanol

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	OECD 121	2.33	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Enthält Bestandteil(e) mit Potenzial für Mobilität im Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keine Bestandteile, die die PBT- und/oder vPvB-Kriterien in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

12.7. Andere schädliche Wirkungen

MULTIFIX A

Treibhausgase

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

Ozonabbaupotential (ODP)

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

Methyl-methacrylat

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Methacrylsäure

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Wasserökotoxizität pH

pH-Verschiebung

MULTIFIX A

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1 Abfallvorschriften

Europäische Union

Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.

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

08 04 09* (Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien): Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten). Abhängig von dem Industriezweig und dem Produktionsprozess können auch andere Abfallcodes anwendbar sein.

13.1.2 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.

13.1.3 Verpackung

Europäische Union

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Straße (ADR)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	2924
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Methyl-methacrylat; Methacrylsäure)
-----------------------------------	---

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	338
Klasse	3
Klassifizierungscode	FC

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3+8

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	274
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

Eisenbahn (RID)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	2924
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Methyl-methacrylat; Methacrylsäure)
-----------------------------------	---

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	338
Klasse	3
Klassifizierungscode	FC

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3+8

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	274
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

Binnenwasserstraßen (ADN)

14.1. UN-Nummer

MULTIFIX A

UN-Nummer	2924
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Methyl-methacrylat; Methacrylsäure)
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	3
Klassifizierungscode	FC
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3+8
14.5. Umweltgefahren	
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	274
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

See (IMDG/IMSBC)

14.1. UN-Nummer	
UN-Nummer	2924
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	flammable liquid, corrosive, n.o.s. (methyl methacrylate; methacrylic acid)
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	3
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3+8
14.5. Umweltgefahren	
Marine pollutant	-
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	274
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	
Anhang II von MARPOL 73/78	Nicht anwendbar, basiert auf den vorhandenen Angaben

Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer	
UN-Nummer	2924
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	flammable liquid, corrosive, n.o.s. (methyl methacrylate; methacrylic acid)
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	3
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3+8
14.5. Umweltgefahren	
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	A3
Passagier- und Fracht-Flugzeug	
Begrenzte Mengen: höchstzulässige Gesamtmenge je Verpackung	0.5 L

ABSCHNITT 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
35 % - 60 %	
350 g/l - 600 g/l	

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.

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

Überarbeitungsnummer: 0600

BIG-Nummer: 38718

15 / 18

MULTIFIX A

	Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Zubereitungen	Beschränkungsbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> · Methyl-methacrylat · Methacrylsäure 	<p>Flüssige Stoffe oder Gemische, 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dürfen nicht verwendet werden <ul style="list-style-type: none"> — in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind; — in Scherzspielen; — in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind. 2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden. 3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern <ul style="list-style-type: none"> — sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und — ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit H304 gekennzeichnet sind. 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). 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: <ol style="list-style-type: none"> a) Mit 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‘. b) Mit 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‘. c) Mit 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.
<ul style="list-style-type: none"> · Methyl-methacrylat 	<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>	<ol style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> — Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten, — künstlichen Schnee und Reif, — unanständige Geräusche, — Luftschlangen, — Scherzexkreme, — Horntöne für Vergnügungen, — Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken, — künstliche Spinnweben, — Stinkbomben. 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: <p>‚Nur für gewerbliche Anwender‘.</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. 4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.
<ul style="list-style-type: none"> · Methyl-methacrylat · Methacrylsäure 	<p>Stoffe, auf die mindestens einer der folgenden Punkte zutrifft:</p> <p>a) Stoffe mit einer der folgenden Einstufungen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:</p> <ul style="list-style-type: none"> — karzinogener Stoff der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder keimzellmutagener Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2, aber keine solchen Stoffe, deren Einstufung sich auf Wirkungen gründet, die nur nach Exposition durch Inhalation auftreten. — reproduktionstoxischer Stoff der Kategorie 1A, 1B oder 2, aber keine solchen Stoffe, deren Einstufung sich auf Wirkungen gründet, die nur nach Exposition durch Inhalation auftreten — hautsensibilisierender Stoff der Kategorie 1, 1A oder 1B — hautätzender Stoff der Kategorie 1, 1A, 1B oder 1C oder hautreizender Stoff der Kategorie 2 — schwer augenschädigender Stoff der Kategorie 1 oder augenreizender Stoff der Kategorie 2 <p>b) Stoffe, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführt sind</p> <p>c) in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 aufgeführte Stoffe, für die in der</p>	<p>Mischungen zu Tätowierzwecken unterliegen den Einschränkungen von Verordnung (EU) 2020/2081</p>

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

Überarbeitungsnummer: 0600

BIG-Nummer: 38718

16 / 18

MULTIFIX A

Tabelle im genannten Anhang in mindestens einer der Spalten g, h und i eine Bedingung angegeben ist
d) Stoffe, die in Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind.
Die Nebenanforderungen in Spalte 2 Absätze 7 und 8 dieses Eintrags gelten für alle Gemische, die zu Tätowierzwecken verwendet werden, unabhängig davon, ob sie einen Stoff enthalten, der unter die Buchstaben a bis d dieser Spalte des vorliegenden Eintrags fällt.

Nationale Gesetzgebung Belgien

MULTIFIX A

Keine Daten vorhanden

Nationale Gesetzgebung Die Niederlande

MULTIFIX A

Waterbezwaarlijkheid	B (3); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)
----------------------	---

Nationale Gesetzgebung Frankreich

MULTIFIX A

Keine Daten vorhanden

Nationale Gesetzgebung Deutschland

MULTIFIX A

Lagerklasse (TRGS510)	3: Entzündbare Flüssigkeiten
WGK	1; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017

Methyl-methacrylat

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Methyl-methacrylat; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden

Methacrylsäure

TA-Luft	5.2.5/I
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Methacrylsäure; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden

2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol

TA-Luft	5.2.1
---------	-------

Nationale Gesetzgebung UK

MULTIFIX A

Keine Daten vorhanden

Sonstige relevante Daten

MULTIFIX A

Keine Daten vorhanden

Methyl-methacrylat

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller unter Abschnitt 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311 Giftig bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

(*)	SELBSTEINSTUFUNG VON BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
ATE	Acute Toxicity Estimate
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effect Concentration 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate

Überarbeitungsgrund: 2, 3, 9, 12, 14

Datum der Erstellung: 2002-11-20

Datum der Überarbeitung: 2021-07-30

Überarbeitungsnummer: 0600

BIG-Nummer: 38718

17 / 18

MULTIFIX A

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

Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den von BIG gelieferten Daten und Mustern. Die Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes. Das Sicherheitsdatenblatt vermittelt lediglich Anleitungen, wie man die unter Punkt 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen/Gemische sicher handhabt, verwendet, verbraucht, lagert, transportiert und entsorgt. Zu gegebener Zeit werden neue Sicherheitsdatenblätter erstellt, von denen ausschließlich die jeweils aktuellste Fassung verwendet werden darf. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig im Sicherheitsdatenblatt angegeben, gelten die in ihm angegebenen Informationen nicht für die Stoffe/Zubereitungen/Gemische in einer reineren Form, als Mischung mit anderen Stoffen oder in anderer Verarbeitung. Das Sicherheitsdatenblatt spezifiziert nicht die Qualität der betreffenden Stoffe/Zubereitungen/Gemische. Die Einhaltung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Anweisungen entbindet den Verbraucher nicht von seiner Pflicht, alle Maßnahmen zu treffen, die der gesunde Menschenverstand sowie die Vorschriften und Empfehlungen diesbezüglich nahelegen oder die auf der Grundlage der konkreten Verwendungsbedingungen notwendig und/oder nützlich sind. BIG garantiert weder die Richtigkeit noch die Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen und kann nicht für etwaige Änderungen durch Dritte haftbar gemacht werden. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist ausschließlich für die Verwendung in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein bestimmt. Jede Verwendung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt auf eigene Gefahr. Die Verwendung des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes unterliegt den in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung enthaltenen Lizenz- und Haftungsbeschränkungsbestimmungen oder – wenn diese nicht anzuwenden sind – den allgemeinen Bestimmungen von BIG. Alle mit diesem Sicherheitsdatenblatt verbundenen geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von BIG; die Verteilungs- und Reproduktionsrechte sind eingeschränkt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der genannten Vereinbarung bzw. den Bestimmungen.