



## DisboPMMA 747 RAL7030

Version	Überarbeitet am:	Druckdatum	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020
1.1	02.09.2020	03.09.2020	Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : DisboPMMA 747 RAL7030

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Beschichtungsstoff

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : bei sachgemäßer Anwendung - keine

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

Firma : Disbon GmbH  
Roßdörfer Straße 50  
64372 Ober-Ramstadt

Telefon : +496154710  
Telefax : +4961547170222  
Email-Adresse Verantwortliche/ausstellende Person : msds@dr-rmi.com

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer 1 : +49613284463 GBK GmbH

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 H315: Verursacht Hautreizungen.

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem H335: Kann die Atemwege reizen.

Langfristig (chronisch) gewässergefährlich H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit lang-

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version 1.1	Überarbeitet am: 02.09.2020	Druckdatum 03.09.2020	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020 Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020
----------------	--------------------------------	--------------------------	---

dend, Kategorie 3

fristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

#### Prävention:

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P260 Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz tragen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Methylmethacrylat  
2-Ethylhexylacrylat  
2,2'-Ethyldioxydiethylidimethacrylat  
2,2-Bis[(acryloyloxy)methyl]butyl-acrylat  
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-kresol  
Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate  
Reaktionsmasse aus 2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol und 2-[[2-(2-Hydroxyethoxy)ethyl](4-Methylphenyl)amino]-ethanol

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Hotline für Allergiefanfragen: 0800/1895000 (kostenfrei aus dem deutschen Festnetz).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Einstufung	Konzentration (% w/w)
-----------------------	-------------------	------------	--------------------------

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version 1.1      Überarbeitet am: 02.09.2020      Druckdatum: 03.09.2020      Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

	INDEX-Nr. Registrierungsnum- mer		
Methylmethacrylat	80-62-6 201-297-1 607-035-00-6 01-2119452498-28	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	>= 30 - < 50
2-Ethylhexylacrylat	103-11-7 203-080-7 607-107-00-7 01-2119453158-37	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412	>= 20 - < 25
2,2'- Ethylendioxydiethylmethacrylat	109-16-0 203-652-6 01-2119969287-21	Skin Sens. 1; H317	>= 0,1 - < 1
2,2-Bis[(acryloyloxy)methyl]butyl- acrylat	15625-89-5 239-701-3 607-111-00-9 01-2119489896-11	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 0,1 - < 1
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-kresol	2440-22-4 219-470-5 01-2119583811-34	Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 1; H410	>= 0,25 - < 1
Reaction mass of bis(1,2,2,6,6- pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl- 4-piperidyl sebacate	1065336-91-5 915-687-0 01-2119491304-40	Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 0,25 - < 1
Reaktionsmasse aus 2,2'-[(4- Methylphenyl)imino]bisethanol und 2-[[2-(2- Hydroxyethoxy)ethyl](4- Methylphenyl)amino]-ethanol	Nicht zugewiesen  01-2119979579-10	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 0,1 - < 0,25

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Ersthelfer muss sich selbst schützen.
- Nach Einatmen : Arzt rufen.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.  
An die frische Luft bringen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version	Überarbeitet am:	Druckdatum	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020
1.1	02.09.2020	03.09.2020	Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

- Nach Hautkontakt : KEINE Lösungsmittel oder Verdünner gebrauchen.  
Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- Nach Verschlucken : Ärztlichen Rat einholen.  
Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen hervorrufen.

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

Keine bekannt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Nach Einatmen, auch bei fehlenden Krankheitszeichen, inhalatives Corticoid (z.B. Ventolair) geben.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

- Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Kann mit der Luft explosive Gemische bilden.  
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.  
Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen:  
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version	Überarbeitet am:	Druckdatum	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020
1.1	02.09.2020	03.09.2020	Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Alle Zündquellen entfernen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Reinigungsverfahren : Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).  
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Die Technischen Informationen sind zu beachten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Hygienemaßnahmen : Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version 1.1      Überarbeitet am: 02.09.2020      Druckdatum: 03.09.2020      Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Bei Temperaturen zwischen 5 und 25 °C, an einem gut belüfteten Ort und entfernt von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise : Von Oxidationsmitteln fernhalten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 3, Entzündbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Informationen verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Methylmethacrylat	80-62-6	TWA	50 ppm	2009/161/EU
Weitere Information	Indikativ			
		STEL	100 ppm	2009/161/EU
		AGW	50 ppm 210 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
2-Ethylhexylacrylat	103-11-7	AGW (Dampf und Aerosole)	5 ppm 38 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	1;(I)			
Weitere Information	Hautsensibilisierender Stoff, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Summe aus Dampf und Aerosolen., Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version  
1.1

Überarbeitet am:  
02.09.2020

Druckdatum  
03.09.2020

Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Methylmethacrylat	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	8,20 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	104,00 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - lokale Effekte	1,50 mg/cm <sup>2</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte	1,50 mg/cm <sup>2</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	74,30 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	208,00 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	208,00 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte	1,50 mg/cm <sup>2</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	13,67 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - lokale Effekte	1,50 mg/cm <sup>2</sup>
2-Ethylhexylacrylat	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	4,50 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte	0,24 mg/cm <sup>2</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	37,50 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte	0,24 mg/cm <sup>2</sup>
2,2-Bis[(acryloyloxy)methyl]butyl-acrylat	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	1,39 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	4,90 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,70 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	16,20 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,39 mg/kg Körpergewicht/Tag
Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	Verbraucher	Einatmung	Akut - lokale Effekte	0,58 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	1,25 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,58 mg/m <sup>3</sup>

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version  
1.1

Überarbeitet am:  
02.09.2020

Druckdatum  
03.09.2020

Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	0,58 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,25 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	1,25 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	1,25 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	2,35 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	2,35 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,35 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	2,50 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	2,50 mg/kg Körpergewicht/Tag

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Methylmethacrylat	Meerwasser	0,94 mg/l
	Boden	1,47 mg/kg Trockengewicht (TW)
		Süßwasser
	Süßwassersediment	5,74 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,94 mg/l
2-Ethylhexylacrylat	Süßwasser	2,72 µg/l
	Boden	1 mg/kg Trockengewicht (TW)
		Abwasserkläranlage
	Meeressediment	12,6
	Meerwasser	0,272 µg/l
	Süßwassersediment	0,126 mg/kg Trockengewicht (TW)
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	11 µg/l	
2,2-Bis[(acryloyloxy)methyl]butylacrylat	Süßwasser	0,00147 mg/l
	Süßwassersediment	0,0062 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Sekundärvergiftung	5,6 mg/kg Nahrung
	Meerwasser	0,000147 mg/l
	Meeressediment	0,00062 mg/kg



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version 1.1      Überarbeitet am: 02.09.2020      Druckdatum: 03.09.2020      Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

		Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	6,25 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0147 mg/l
	Boden	0,0043 mg/kg Trockengewicht (TW)
Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	Meerwasser	0,00022 mg/l
	Boden	0,21 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)
	Süßwasser	0,0022 mg/l
	Abwasserkläranlage	1 mg/l
	Süßwassersediment	1,05 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,009 mg/l
	Meeressediment	0,11 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Berufsgenossenschaftliche Regeln - BGR 192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz

Schutzbrille

#### Handschutz

Material : Butylkautschuk  
Handschuhdicke : 0,7 mm  
Schutzindex : Klasse 3

Anmerkungen : Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Handschuhe vor dem Ausziehen mit Wasser und Seife reinigen. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.  
BG-Merkblatt: Einsatz von Schutzhandschuhen (BGR 195 (bisher: ZH 1/706)

Haut- und Körperschutz : Sicherheitsschuhe  
Langärmelige Arbeitskleidung

Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Nach Kontakt Hautflächen gründlich waschen.

Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version 1.1	Überarbeitet am: 02.09.2020	Druckdatum 03.09.2020	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020 Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020
----------------	--------------------------------	--------------------------	---

Bei Spritzverarbeitung: undurchlässige Schutzkleidung

Atemschutz : Auftragen durch Rollen oder Streichen: Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

Berufsgenossenschaftliche Regeln - BGR 190 Benutzung von Atemschutzgeräten

Bei Spritzverarbeitung: Spritznebel nicht einatmen. Kombifilter A2/P2 verwenden.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	: flüssig
Farbe	: grau
Geruch	: esterartig
Geruchsschwelle	: Nicht relevant
pH-Wert	: nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich	: nicht bestimmt
Flammpunkt	: 10 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	: nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	: nicht bestimmt
Dampfdruck	: nicht bestimmt
Relative Dampfdichte	: nicht bestimmt
Relative Dichte	: nicht bestimmt
Dichte	: 1,44 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	: unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: nicht bestimmt

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version 1.1	Überarbeitet am: 02.09.2020	Druckdatum 03.09.2020	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020 Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020
----------------	--------------------------------	--------------------------	---

Selbstentzündungstemperatur : nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur : Nicht anwendbar

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Explosive Eigenschaften : Nicht anwendbar

Oxidierende Eigenschaften : Nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Entzündbarkeit (Flüssigkeiten) : Unterhält die Verbrennung

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Exothermes Gefahrenpotential  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Radikalerzeugende Startmittel, Peroxide und Reaktivmetalle vermeiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Produkt:

Akute orale Toxizität : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version 1.1	Überarbeitet am: 02.09.2020	Druckdatum 03.09.2020	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020 Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020
----------------	--------------------------------	--------------------------	---

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Inhaltsstoffe:

#### **2-Ethylhexylacrylat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 4.435 mg/kg

#### **Reaktionsmasse aus 2,2'-[(4-Methylphenyl)imino]bisethanol und 2-[[2-(2-Hydroxyethoxy)ethyl](4-Methylphenyl)amino]-ethanol:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 619 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

#### Produkt:

Anmerkungen : Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen.

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

#### Produkt:

Anmerkungen : Dämpfe können die Augen, die Atmungsorgane und die Haut reizen.

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### Produkt:

Anmerkungen : Verursacht Sensibilisierung.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

#### **Methylmethacrylat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 1,38

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version 1.1	Überarbeitet am: 02.09.2020	Druckdatum 03.09.2020	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020 Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020
----------------	--------------------------------	--------------------------	---

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Flüssige Materialreste bei der Sammelstelle für Altfarben/Altlacke abgeben, eingetrocknete Materialreste als Bau- und Abbruchabfälle oder als Siedlungsabfälle bzw. Hausmüll entsorgen.

Abfall sollte nicht über Abwässer entsorgt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Nur restentleertes Gebinde zum Recycling geben.

Abfallschlüssel-Nr. : gebrauchtes Produkt  
080112, Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11\* fallen

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADN : UN 1993  
ADR : UN 1993  
RID : UN 1993  
IMDG : UN 1993  
IATA : UN 1993  
Transport nicht zulässig

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Methylmethacrylat)  
ADR : ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version 1.1	Überarbeitet am: 02.09.2020	Druckdatum 03.09.2020	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020 Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020
----------------	--------------------------------	--------------------------	---

(Methylmethacrylat)

**RID** : ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Methylmethacrylat)

**IMDG** : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
(methyl methacrylate)

**IATA** : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
Transport nicht zulässig

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADN** : 3

**ADR** : 3

**RID** : 3

**IMDG** : 3

**IATA (Fracht)** : 3

**IATA (Passagier)** : Transport nicht zulässig

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADN**  
Verpackungsgruppe : II  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 33  
Gefahrzettel : 3  
Anmerkungen : Sondervorschrift 640C

**ADR**  
Verpackungsgruppe : II  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 33  
Gefahrzettel : 3  
Tunnelbeschränkungscode : (D/E)  
Anmerkungen : Sondervorschrift 640C

**RID**  
Verpackungsgruppe : II  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 33  
Gefahrzettel : 3  
Anmerkungen : Sondervorschrift 640C

**IMDG**  
Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : 3  
EmS Kode : F-E, S-E

**IATA (Fracht)** : Transport nicht zulässig

**IATA (Passagier)** : Transport nicht zulässig

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version	Überarbeitet am:	Druckdatum	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020
1.1	02.09.2020	03.09.2020	Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

### 14.5 Umweltgefahren

**ADN**  
Umweltgefährdend : nein

**ADR**  
Umweltgefährdend : nein

**RID**  
Umweltgefährdend : nein

**IMDG**  
Meeresschadstoff : nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt ist ein Gemisch, welches keine besorgniserregende Substanz (SVHC) größer oder gleich 0,1% enthält, daher müssen keine erlaubten Endanwendungen definiert und keine Stoffsicherheitsbeurteilung erstellt werden.

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Kein(e,er)

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Wassergefährdungsklasse : 1 schwach wassergefährdend

GISCODE für Beschichtungsstoffe (neu) : RMA10 Beschichtungen, methylmethacrylathaltig, reizend (Nähere Informationen: [www.wingis-online.de](http://www.wingis-online.de))

Flüchtige organische Verbindungen : < 2 %  
< 20 g/l

### Sonstige Vorschriften:

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version	Überarbeitet am:	Druckdatum	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020
1.1	02.09.2020	03.09.2020	Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für diesen Stoff nicht erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H225	:	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	:	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Flam. Liq.	:	Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
2009/161/EU	:	Europa. RICHTLINIE 2009/161/EU DER KOMMISSION zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG
DE TRGS 900	:	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
2009/161/EU / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2009/161/EU / STEL	:	Kurzzeitgrenzwerte
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELX - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version	Überarbeitet am:	Druckdatum	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020
1.1	02.09.2020	03.09.2020	Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

### Weitere Information

#### **Sonstige Angaben:**

Für dieses Produkt wird kein Expositionsszenario gemäß REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 benötigt.

Die Kommunikation von Verwendungen nach REACH Artikel 31 (1)(a) - registrierte Stoffe/ Gemische, die die Kriterien für die Einstufung als gefährlich gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder 1999/45/EG) erfüllen - ist nicht erforderlich.

#### **Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden:**

ECHA WebSite

ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists). 2014 TLVs and BEIs.

Threshold Limit Values (TLVs) for chemical substances and physical agents and Biological Exposure Indices (BEIs) with Seventh Edition documentation. 2014 ACGIH, Cincinnati OH

NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX'S - Dangerous properties of industrial materials

GESTIS - Database on hazardous substances - Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA, Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance)

Toxnet - Toxicology Data Network

#### **Einstufung des Gemisches:**

Flam. Liq. 2	H225
Skin Irrit. 2	H315
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 3	H412

#### **Einstufungsverfahren:**

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## DisboPMMA 747 RAL7030

Version	Überarbeitet am:	Druckdatum	Datum der letzten Ausgabe: 23.06.2020
1.1	02.09.2020	03.09.2020	Datum der ersten Ausgabe: 23.06.2020

---

### REACH Information

Die Vorgaben der REACH-Verordnung (EG Nr. 1907/2006) zur Registrierung, Evaluierung, Autorisierung und Beschränkung von Chemikalien setzen wir entsprechend unseren gesetzlichen Verpflichtungen um. Unsere Sicherheitsdatenblätter werden wir regelmäßig gemäß den uns zur Verfügung gestellten Informationen unserer Vorlieferanten anpassen und aktualisieren. Wie gewohnt werden wir Sie über diese Anpassungen informieren.

Bezüglich REACH möchten wir Sie darauf hinweisen, dass wir als nachgeschalteter Anwender keine eigenen Registrierungen vornehmen, sondern auf die Informationen unserer Vorlieferanten angewiesen sind. Sobald diese vorliegen, werden wir unsere Sicherheitsdatenblätter entsprechend anpassen. Dies kann je nach Registrierfristen der enthaltenen Stoffe im Übergangszeitraum zwischen 01.12.2010 und 01.06.2018 erfolgen.

DE / DE