

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname****einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau****UFI:**

XKRC-21RT-Y000-F36H

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

Anstrichmittel für den dekorativen Bereich

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine Angaben verfügbar.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Adresse**

einza Farben GmbH &amp; Co KG

Junkersstraße 13

30179 Hannover

Telefon-Nr. +49 (0)511 67490-0

Fax-Nr. +49 (0)511 67490-20

e-mail info@einza.com

**Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt**

sdb\_info@umco.de

**1.4 Notrufnummer**

Für medizinische Auskünfte:

+49 (0)551 192 40 (Giftinformationszentrum Nord)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Aquatic Chronic 2; H411

Flam. Liq. 3; H226

STOT SE 3; H335

STOT SE 3; H336

**Hinweise zur Einstufung**

Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:

Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2

Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren gem. Anhang I, Teil 3, 4 und 5.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)****Gefahrenpiktogramme**

GHS02



GHS07



GHS09

**Signalwort**

Achtung

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

**Gefahrenhinweise**

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Gefahrenhinweise (EU)**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
EUH208 Enthält Methylmethacrylat, Butylmethacrylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

**Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P370+P378 Bei Brand: Wassersprühstrahl, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**UFI:**

XKRC-21RT-Y000-F36H

**2.3 Sonstige Gefahren**

PBT-Beurteilung  
Die Bestandteile des Produktes gelten nicht als PBT.  
vPvB-Beurteilung  
Die Bestandteile des Produktes gelten nicht als vPvB.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

**3.2 Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

| Nr. | Name des Stoffs                                                                                         | Zusätzliche Hinweise                                                                                               |                          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|     | CAS / EG / Index / REACH Nr.                                                                            | Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)                                                                                    | Konzentration %          |
| 1   | <b>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten</b>                                                                 |                                                                                                                    | <b>Siehe Fußnote (2)</b> |
|     | 64742-95-6<br>918-668-5<br>649-356-00-4<br>01-2119455851-35                                             | Flam. Liq. 3; H226<br>STOT SE 3; H335<br>STOT SE 3; H336<br>Aquatic Chronic 2; H411<br>Asp. Tox. 1; H304<br>EUH066 | >= 25,00 - < 50,00 Gew%  |
| 2   | <b>Bariumsulfat</b>                                                                                     |                                                                                                                    |                          |
|     | 7727-43-7<br>231-784-4<br>-<br>-                                                                        | -                                                                                                                  | >= 5,00 - < 10,00 Gew%   |
| 3   | <b>Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]</b> |                                                                                                                    |                          |
|     | 13463-67-7<br>236-675-5<br>022-006-00-2<br>01-2119489379-17                                             | Carc. 2; H351i                                                                                                     | >= 5,00 - < 10,00 Gew%   |
| 4   | <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b>                                                                    |                                                                                                                    |                          |

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

|   |                                                           |                                                                                                          |        |      |
|---|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|   | 108-65-6<br>203-603-9<br>607-195-00-7<br>01-2119475791-29 | Flam. Liq. 3; H226<br>STOT SE 3; H336                                                                    | < 5,00 | Gew% |
| 5 | <b>Methylmethacrylat</b>                                  |                                                                                                          |        |      |
|   | 80-62-6<br>201-297-1<br>607-035-00-6<br>01-2119452498-28  | Flam. Liq. 2; H225<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Skin Sens. 1; H317<br>STOT SE 3; H335                       | < 0,50 | Gew% |
| 6 | <b>Butylmethacrylat</b>                                   |                                                                                                          |        |      |
|   | 97-88-1<br>202-615-1<br>607-033-00-5<br>01-2119486394-28  | Flam. Liq. 3; H226<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Skin Sens. 1; H317<br>STOT SE 3; H335 | < 0,50 | Gew% |

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze, sofern nicht bereits in Abschnitt 2.2 genannt: siehe Abschnitt 16.

(2) Gemäß aktuellem Erkenntnisstand und Anwendung der Kriterien des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr.1272/2008 ist die oben genannte Einstufung erforderlich. Diese geht über die in Verordnung (EG) Nr.1272/2008, Anhang VI, Tabelle 3 genannte Einstufung hinaus.

| Nr. | Anmerkung | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte | M-Faktor (akut) | M-Faktor (chronisch) |
|-----|-----------|--------------------------------------|-----------------|----------------------|
| 1   | P         | -                                    | -               | -                    |
| 3   | V, W, 10  | -                                    | -               | -                    |
| 5   | D         | -                                    | -               | -                    |

Vollständiger Wortlaut der Anmerkungen: Siehe Abschnitt 16, „Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI“.

| Nr. | Aufnahmeweg, Zielorgan, konkrete Wirkung |
|-----|------------------------------------------|
| 3   | H351i<br>inhalativ; -; -                 |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

In Zweifelsfällen oder bei Auftreten von Symptomen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund einflößen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Einatmen

An die frische Luft bringen, Betroffenen warm halten und in Ruhelage bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

#### Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung entfernen. Haut sorgfältig mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Hautreinigungsmittel benutzen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

#### Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Verschlucken

Bei Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser spülen (nur wenn die Person bei Bewußtsein ist) und sofort Arzt konsultieren! Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen einleiten!

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

Keine Angaben verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau

**Produkt-Nr.:** 5720133

**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025

**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024

**Region:** DE

Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser)

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasserstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>); Toxische Pyrolyseprodukte; Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Von Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Einatmen der Dämpfe vermeiden. Schutzvorschriften beachten (siehe Abschnitt 7 und 8).

**Einsatzkräfte**

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern - Verwendung von Lösemitteln vermeiden.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Arbeiter sollten antistatische Kleidung inkl. Schuhwerk tragen und Böden sollten leitfähig sein. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieses Gemisches nicht einatmen.

Trockenschleifen, autogenes Schneiden und / oder Schweißen des trockenen Lackfilms kann Staub und / oder gefährliche Dämpfe verursachen. Nass [schleifen] / [mattieren] ist wo immer möglich zu verwenden. Einatmen von Schleifstaub vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Das Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen immer Erdung durchführen. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe bilden zusammen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

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

**Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen**

Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten.

**Anforderung an Lagerräume und Behälter**

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um ein Auslaufen zu verhindern. Behälter dicht geschlossen halten. Hinweise auf dem Etikett beachten.

**Zusammenlagerungshinweise**

Entfernt von Oxidationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien lagern.

**Lagerklasse gemäß TRGS 510**

3 Entzündbare Flüssigkeiten

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Nr. | Name des Stoffs                                                                                                    | CAS-Nr.    | EG-Nr.                                 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|
| 1   | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                                   | 64742-95-6 | 918-668-5                              |
|     | TRGS 900                                                                                                           |            |                                        |
|     | Kohlenwasserstoffgemische, Verwendung als Lösemittel (Lösemittelkohlenwasserstoffe), additiv-frei: C9-C15 Aromaten |            |                                        |
|     | Wert                                                                                                               | 100        | mg/m <sup>3</sup>                      |
|     | Spitzenbegrenzung                                                                                                  | 2 (II)     |                                        |
| 2   | Bariumsulfat                                                                                                       | 7727-43-7  | 231-784-4                              |
|     | 2006/15/EC                                                                                                         |            |                                        |
|     | Barium (soluble compounds as Ba)                                                                                   |            |                                        |
|     | Wert                                                                                                               | 0,5        | mg/m <sup>3</sup>                      |
| 3   | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                                      | 108-65-6   | 203-603-9                              |
|     | TRGS 900                                                                                                           |            |                                        |
|     | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                                      |            |                                        |
|     | Wert                                                                                                               | 270        | mg/m <sup>3</sup> 50 ml/m <sup>3</sup> |
|     | Spitzenbegrenzung                                                                                                  | 1(I)       |                                        |
|     | Bemerkungen                                                                                                        | Y          |                                        |
|     | 2000/39/EC                                                                                                         |            |                                        |
|     | 2-Methoxy-1-methylethylacetate                                                                                     |            |                                        |
|     | Kurzzeitwert                                                                                                       | 550        | mg/m <sup>3</sup> 100 ppm              |
|     | Wert                                                                                                               | 275        | mg/m <sup>3</sup> 50 ppm               |
|     | Hautresorption / Sensibilisierung                                                                                  | Skin       |                                        |

**DNEL, DMEL und PNEC Werte****DNEL Werte (Arbeitnehmer)**

| Nr. | Name des Stoffs                                                                                  | CAS / EG Nr.                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|     | Aufnahmeweg                                                                                      | Wert                                                  |
| 1   | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                 | 64742-95-6<br>918-668-5                               |
|     | dermal                                                                                           | Langzeit (chronisch) systemisch 12,5 mg/kg/Tag        |
|     | inhalativ                                                                                        | Langzeit (chronisch) systemisch 151 mg/m <sup>3</sup> |
| 2   | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7<br>236-675-5                               |
|     | inhalativ                                                                                        | Langzeit (chronisch) lokal 1,25 mg/m <sup>3</sup>     |
| 3   | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                    | 108-65-6<br>203-603-9                                 |
|     | dermal                                                                                           | Langzeit (chronisch) systemisch 796 mg/kg/Tag         |
|     | inhalativ                                                                                        | Langzeit (chronisch) systemisch 275 mg/m <sup>3</sup> |
|     | inhalativ                                                                                        | Kurzzeit (akut) lokal 550 mg/m <sup>3</sup>           |

**DNEL Werte (Verbraucher)**

| Nr. | Name des Stoffs  | CAS / EG Nr. |
|-----|------------------|--------------|
|     | Aufnahmeweg      | Wert         |
|     | Einwirkungsdauer | Wirkung      |

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

|   |                                                                                                         |                      |            |                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|---------------------------------------|
| 1 | <b>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten</b>                                                                 |                      |            | <b>64742-95-6</b><br><b>918-668-5</b> |
|   | oral                                                                                                    | Langzeit (chronisch) | systemisch | 7,5 mg/kg/Tag                         |
|   | dermal                                                                                                  | Langzeit (chronisch) | systemisch | 7,5 mg/kg/Tag                         |
|   | inhalativ                                                                                               | Langzeit (chronisch) | systemisch | 32 mg/m <sup>3</sup>                  |
| 2 | <b>Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]</b> |                      |            | <b>13463-67-7</b><br><b>236-675-5</b> |
|   | inhalativ                                                                                               | Langzeit (chronisch) | lokal      | 210 µg/m <sup>3</sup>                 |
| 3 | <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b>                                                                    |                      |            | <b>108-65-6</b><br><b>203-603-9</b>   |
|   | oral                                                                                                    | Langzeit (chronisch) | systemisch | 36 mg/kg/Tag                          |
|   | oral                                                                                                    | Kurzzeit (akut)      | systemisch | 500 mg/kg/Tag                         |
|   | dermal                                                                                                  | Langzeit (chronisch) | systemisch | 320 mg/kg/Tag                         |
|   | inhalativ                                                                                               | Langzeit (chronisch) | systemisch | 33 mg/m <sup>3</sup>                  |
|   | inhalativ                                                                                               | Langzeit (chronisch) | lokal      | 33 mg/m <sup>3</sup>                  |

**PNEC Werte**

| Nr. | Name des Stoffs                      |                     | CAS / EG Nr.                        |
|-----|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
|     | Umweltkompartiment                   | Art                 | Wert                                |
| 1   | <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> |                     | <b>108-65-6</b><br><b>203-603-9</b> |
|     | Wasser                               | Süßwasser           | 0,635 mg/L                          |
|     | Wasser                               | Meerwasser          | 0,064 mg/L                          |
|     | Wasser                               | Süßwasser Sediment  | 3,29 mg/kg                          |
|     | bezogen auf: Trockengewicht          |                     |                                     |
|     | Wasser                               | Meerwasser Sediment | 0,329 mg/kg                         |
|     | bezogen auf: Trockengewicht          |                     |                                     |
|     | Boden                                | -                   | 0,29 mg/kg                          |
|     | bezogen auf: Trockengewicht          |                     |                                     |
|     | Kläranlage (STP)                     | -                   | 100 mg/L                            |

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für gute Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel sollte dies durch die Verwendung von lokalen Abluftventilatoren und guter allgemeiner Absaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz**

Wenn Arbeiter Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgesetzt sind, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Wenn sich Personen, unabhängig ob sie selbst Spritzlackieren oder nicht, während des Lackierens innerhalb der Spritzkabine befinden, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu rechnen. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz während des Spritzlackierens getragen werden, bis die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter die Arbeitsplatzgrenzwerte gefallen sind. Beim Streichen: Filter A2. Beim Spritzen: Filter A2P2. (DIN EN 14387)

**Augen-/Gesichtsschutz**

Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille tragen. Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

**Handschutz**

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Geeignetes Material Bei kurzfristigem Kontakt / Spritzschutz: Nitrilkautschuk

Materialstärke > 0,4 mm

Durchdringungszeit > 120 min

Geeignetes Material Bei längerem Kontakt: Nitrilkautschuk

Materialstärke > 0,4 mm

Durchdringungszeit > 480 min

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Antistatische Kleidung aus Naturfaser oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition**

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>             |                                      |
| flüssig                            |                                      |
| <b>Form</b>                        |                                      |
| flüssig                            |                                      |
| <b>Farbe</b>                       |                                      |
| gemäß Produktbezeichnung           |                                      |
| <b>Geruch</b>                      |                                      |
| nach Lösemittel                    |                                      |
| <b>pH-Wert</b>                     |                                      |
| Grund für fehlenden pH             | Stoff/Gemisch ist unlöslich (Wasser) |
| <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>   |                                      |
| Wert                               | > 120 °C                             |
| Bezugsstoff                        | Lösemittelgemisch                    |
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b> |                                      |
| Keine Daten vorhanden              |                                      |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>       |                                      |
| Keine Daten vorhanden              |                                      |
| <b>Flammpunkt</b>                  |                                      |
| Wert                               | 45 - 48 °C                           |
| Methode                            | geschlossener Tiegel                 |
| <b>Zündtemperatur</b>              |                                      |
| Wert                               | > 200 °C                             |
| Bezugsstoff                        | Lösemittelgemisch                    |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>   |                                      |
| Nicht anwendbar                    |                                      |
| <b>Entzündbarkeit</b>              |                                      |
| Nicht anwendbar                    |                                      |
| <b>Untere Explosionsgrenze</b>     |                                      |
| Wert                               | > 0,6 Vol-%                          |
| Bezugsstoff                        | Lösemittelgemisch                    |
| <b>Obere Explosionsgrenze</b>      |                                      |
| Wert                               | < 7,5 Vol-%                          |
| Bezugsstoff                        | Lösemittelgemisch                    |
| <b>Dampfdruck</b>                  |                                      |
| Wert                               | < 100 hPa                            |
| Bezugstemperatur                   | 50 °C                                |
| Bezugsstoff                        | Lösemittelgemisch                    |
| <b>Relative Dampfdichte</b>        |                                      |
| Keine Daten vorhanden              |                                      |
| <b>Relative Dichte</b>             |                                      |
| Keine Daten vorhanden              |                                      |

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

| Dichte           |           |    |                        |
|------------------|-----------|----|------------------------|
| Wert             | 0,98      | -  | 1,17 g/cm <sup>3</sup> |
| Bezugstemperatur |           | 20 | °C                     |
| Methode          | DIN 51757 |    |                        |

| Wasserlöslichkeit |                |
|-------------------|----------------|
| Bemerkung         | nicht mischbar |

| Löslichkeit           |  |
|-----------------------|--|
| Keine Daten vorhanden |  |

| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) |                                                                                                  |            |           |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Nr.                                                | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
| 1                                                  | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7 | 236-675-5 |
| Nicht anwendbar                                    |                                                                                                  |            |           |
| Quelle                                             |                                                                                                  | ECHA       |           |
| 2                                                  | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                    | 108-65-6   | 203-603-9 |
| log Pow                                            |                                                                                                  | 1,2        |           |
| Bezugstemperatur                                   |                                                                                                  | 20         | °C        |
| Methode                                            | OECD 117                                                                                         |            |           |
| Quelle                                             | ECHA                                                                                             |            |           |

| Kinematische Viskosität |                    |    |         |
|-------------------------|--------------------|----|---------|
| Wert                    | 35                 | -  | 37 sek. |
| Bezugstemperatur        |                    | 20 | °C      |
| Methode                 | DIN EN 2431 (6 mm) |    |         |

| Lösemitteltrennprüfung |   |    |    |
|------------------------|---|----|----|
| Wert                   | < | 3  | %  |
| Bezugstemperatur       |   | 20 | °C |

| Partikeleigenschaften |  |
|-----------------------|--|
| Keine Daten vorhanden |  |

## 9.2 Sonstige Angaben

| Sonstige Angaben         |  |
|--------------------------|--|
| Keine Angaben verfügbar. |  |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Von Oxidationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Von Oxidationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäßer Lagerung, Handhabung, Beförderung. Bei Brand: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Handelsname: einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau

Produkt-Nr.: 5720133

Aktuelle Version: 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025

Ersetzte Version: 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024

Region: DE

| Akute orale Toxizität |                                                                                                        |            |                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|
| Nr.                   | Name des Stoffs                                                                                        | CAS-Nr.    | EG-Nr.                 |
| 1                     | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                       | 64742-95-6 | 918-668-5              |
| LD50                  | >                                                                                                      | 3492       | mg/kg<br>Körpergewicht |
| Spezies               | Ratte                                                                                                  |            |                        |
| Quelle                | ECHA                                                                                                   |            |                        |
| 2                     | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 %<br>Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10<br>µm] | 13463-67-7 | 236-675-5              |
| LD50                  | >                                                                                                      | 2000       | mg/kg<br>Körpergewicht |
| Spezies               | Ratte                                                                                                  |            |                        |
| Methode               | OECD 401                                                                                               |            |                        |
| Quelle                | ECHA                                                                                                   |            |                        |
| Bewertung/Einstufung  | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                            |            |                        |
| 3                     | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                          | 108-65-6   | 203-603-9              |
| LD50                  |                                                                                                        | 5155       | mg/kg<br>Körpergewicht |
| Spezies               | Ratte                                                                                                  |            |                        |
| Methode               | OECD 401                                                                                               |            |                        |
| Quelle                | ECHA                                                                                                   |            |                        |

| Akute dermale Toxizität |                                  |            |                        |
|-------------------------|----------------------------------|------------|------------------------|
| Nr.                     | Name des Stoffs                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.                 |
| 1                       | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 | 918-668-5              |
| LD50                    | >                                | 3160       | mg/kg<br>Körpergewicht |
| Spezies                 | Kaninchen                        |            |                        |
| Methode                 | OECD 402                         |            |                        |
| Quelle                  | ECHA                             |            |                        |
| 2                       | 2-Methoxy-1-methylethylacetat    | 108-65-6   | 203-603-9              |
| LD50                    | >                                | 5000       | mg/kg<br>Körpergewicht |
| Spezies                 | Ratte                            |            |                        |
| Methode                 | OECD 402                         |            |                        |
| Quelle                  | ECHA                             |            |                        |

| Akute inhalative Toxizität |                                                                                                        |            |           |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Nr.                        | Name des Stoffs                                                                                        | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
| 1                          | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                       | 64742-95-6 | 918-668-5 |
| LC50                       | >                                                                                                      | 6,193      | mg/l      |
| Expositionsdauer           |                                                                                                        | 4          | Std.      |
| Aggregatzustand            | Dampf                                                                                                  |            |           |
| Spezies                    | Ratte                                                                                                  |            |           |
| Methode                    | OECD 403                                                                                               |            |           |
| Quelle                     | ECHA                                                                                                   |            |           |
| Bewertung/Einstufung       | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                            |            |           |
| 2                          | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 %<br>Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10<br>µm] | 13463-67-7 | 236-675-5 |
| LC50                       |                                                                                                        | 5,09       | mg/l      |
| Expositionsdauer           |                                                                                                        | 4          | Std.      |
| Aggregatzustand            | Staub                                                                                                  |            |           |
| Spezies                    | Ratte                                                                                                  |            |           |
| Methode                    | OECD 403                                                                                               |            |           |
| Quelle                     | ECHA                                                                                                   |            |           |
| Bewertung/Einstufung       | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                            |            |           |

| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut |
|-------------------------------|
|-------------------------------|

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

| Nr. | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.                                                                                                                         | EG-Nr.    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1   | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                 | 64742-95-6                                                                                                                      | 918-668-5 |
|     | Spezies<br>Methode<br>Quelle<br>Bewertung<br>Bewertung/Einstufung                                | Kaninchen<br>OECD 404<br>ECHA<br>schwach reizend<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |           |
| 2   | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7                                                                                                                      | 236-675-5 |
|     | Spezies<br>Methode<br>Quelle<br>Bewertung<br>Bewertung/Einstufung                                | Kaninchen<br>OECD 404<br>ECHA<br>nicht reizend<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.   |           |
| 3   | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                    | 108-65-6                                                                                                                        | 203-603-9 |
|     | Spezies<br>Methode<br>Quelle<br>Bewertung                                                        | Kaninchen<br>OECD 404<br>ECHA<br>nicht reizend                                                                                  |           |

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

| Nr. | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.                                                                                                                       | EG-Nr.    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1   | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                 | 64742-95-6                                                                                                                    | 918-668-5 |
|     | Spezies<br>Methode<br>Quelle<br>Bewertung                                                        | Kaninchen<br>OECD 405<br>ECHA<br>nicht reizend                                                                                |           |
| 2   | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7                                                                                                                    | 236-675-5 |
|     | Spezies<br>Methode<br>Quelle<br>Bewertung<br>Bewertung/Einstufung                                | Kaninchen<br>OECD 405<br>ECHA<br>nicht reizend<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |           |
| 3   | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                    | 108-65-6                                                                                                                      | 203-603-9 |
|     | Spezies<br>Methode<br>Quelle<br>Bewertung                                                        | Kaninchen<br>OECD 405<br>ECHA<br>nicht reizend                                                                                |           |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

| Nr. | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.                                                                                                                           | EG-Nr.    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1   | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                 | 64742-95-6                                                                                                                        | 918-668-5 |
|     | Aufnahmeweg                                                                                      | Haut                                                                                                                              |           |
|     | Spezies<br>Methode<br>Quelle<br>Bewertung                                                        | Meerschweinchen<br>OECD 406<br>ECHA<br>nicht sensibilisierend                                                                     |           |
| 2   | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7                                                                                                                        | 236-675-5 |
|     | Aufnahmeweg                                                                                      | Haut                                                                                                                              |           |
|     | Spezies<br>Methode<br>Quelle<br>Bewertung<br>Bewertung/Einstufung                                | Maus<br>OECD 429<br>ECHA<br>nicht sensibilisierend<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |           |

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

| 3           | 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | 203-603-9 |
|-------------|-------------------------------|----------|-----------|
| Aufnahmeweg | Haut                          |          |           |
| Spezies     | Meerschweinchen               |          |           |
| Methode     | OECD 406                      |          |           |
| Quelle      | ECHA                          |          |           |
| Bewertung   | nicht sensibilisierend        |          |           |

| Keimzell-Mutagenität |                                                                                                  |            |           |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Nr.                  | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
| 1                    | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                 | 64742-95-6 | 918-668-5 |
| Quelle               | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                      |            |           |
| 2                    | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7 | 236-675-5 |
| Art der Untersuchung | In vitro mammalian cytogenicity                                                                  |            |           |
| Methode              | OECD 487                                                                                         |            |           |
| Quelle               | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                      |            |           |
| Aufnahmeweg          | oral                                                                                             |            |           |
| Art der Untersuchung | In vivo mammalian somatic cell study: cytogenicity / erythrocyte micronucleus                    |            |           |
| Spezies              | Ratte                                                                                            |            |           |
| Methode              | OECD 474                                                                                         |            |           |
| Quelle               | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                      |            |           |
| 3                    | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                    | 108-65-6   | 203-603-9 |
| Art der Untersuchung | in vitro gene mutation study in bacteria                                                         |            |           |
| Methode              | OECD 471                                                                                         |            |           |
| Quelle               | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                      |            |           |

| Reproduktionstoxizität |                                                                                                  |            |           |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Nr.                    | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
| 1                      | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                 | 64742-95-6 | 918-668-5 |
| Quelle                 | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung/Einstufung   | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                      |            |           |
| 2                      | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7 | 236-675-5 |
| Aufnahmeweg            | oral                                                                                             |            |           |
| NOAEL                  | >= 1000 mg/kg bw/d                                                                               |            |           |
| Art der Untersuchung   | Reproduktionsstudie - eine Generation                                                            |            |           |
| Spezies                | Ratte                                                                                            |            |           |
| Methode                | OECD 443                                                                                         |            |           |
| Quelle                 | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung/Einstufung   | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                      |            |           |
| Aufnahmeweg            | oral                                                                                             |            |           |
| NOAEL                  | 1000 mg/kg bw/d                                                                                  |            |           |
| Art der Untersuchung   | Pränatale Entwicklungstoxizitätsstudie                                                           |            |           |
| Spezies                | Ratte                                                                                            |            |           |
| Methode                | OECD 414                                                                                         |            |           |
| Quelle                 | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung/Einstufung   | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                      |            |           |

| Karzinogenität |  |  |  |
|----------------|--|--|--|
|----------------|--|--|--|

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

| Nr.                  | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.                                                                     | EG-Nr.     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                    | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7                                                                  | 236-675-5  |
| Aufnahmeweg          |                                                                                                  | oral                                                                        |            |
| NOEL                 |                                                                                                  | 7500                                                                        | mg/kg bw/d |
| Spezies              |                                                                                                  | Maus                                                                        |            |
| Quelle               |                                                                                                  | ECHA                                                                        |            |
| Bewertung/Einstufung |                                                                                                  | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |            |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten vorhanden

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

| Nr.                  | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.                                                                     | EG-Nr.     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                    | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7                                                                  | 236-675-5  |
| Aufnahmeweg          |                                                                                                  | oral                                                                        |            |
| NOAEL                |                                                                                                  | > 962                                                                       | mg/kg bw/d |
| Spezies              |                                                                                                  | Ratte                                                                       |            |
| Methode              |                                                                                                  | OECD 408                                                                    |            |
| Quelle               |                                                                                                  | ECHA                                                                        |            |
| Bewertung/Einstufung |                                                                                                  | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |            |
| Aufnahmeweg          |                                                                                                  | inhalativ                                                                   |            |
| Spezies              |                                                                                                  | Ratte                                                                       |            |
| Quelle               |                                                                                                  | ECHA                                                                        |            |
| Bewertung/Einstufung |                                                                                                  | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |            |
| 2                    | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                    | 108-65-6                                                                    | 203-603-9  |
| Aufnahmeweg          |                                                                                                  | oral                                                                        |            |
| Spezies              |                                                                                                  | Ratte (männl./weibl.)                                                       |            |
| Methode              |                                                                                                  | OECD 422                                                                    |            |
| Quelle               |                                                                                                  | ECHA                                                                        |            |
| Bewertung/Einstufung |                                                                                                  | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |            |

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten vorhanden

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten vorhanden

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

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Gemisch führt zum Entfetten der Haut und kann nichtallergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und Absorption durch die Haut verursachen. Flüssigkeitsspritzer können Reizungen und reversible Schäden am Auge verursachen. Einnahme kann Übelkeit, Diarrhöe und Erbrechen verursachen. Berücksichtigt sind, wenn bekannt, verzögerte und unmittelbare Effekte und auch chronische Effekte der Komponenten bei kurz- und langfristiger Exposition durch orale, inhalative und dermale Aufnahmewege und Augenkontakt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Sonstige Angaben**

Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

| Fischtoxizität (akut) |                                  |            |           |
|-----------------------|----------------------------------|------------|-----------|
| Nr.                   | Name des Stoffs                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
| 1                     | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 | 918-668-5 |
| LL50                  |                                  | 9,2        | mg/l      |
| Expositionsdauer      |                                  | 96         | Std.      |
| Spezies               | Oncorhynchus mykiss              |            |           |
| Methode               | OECD 203                         |            |           |
| Quelle                | ECHA                             |            |           |
| 2                     | 2-Methoxy-1-methylethylacetat    | 108-65-6   | 203-603-9 |
| LC50                  |                                  | 100        | mg/l      |
| Expositionsdauer      |                                  | 180        | Std.      |
| Spezies               | Oncorhynchus mykiss              |            |           |
| Methode               | OECD 203                         |            |           |
| Quelle                | ECHA                             |            |           |

| Fischtoxizität (chronisch) |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|
| Keine Daten vorhanden      |  |  |  |

| Daphnientoxizität (akut) |                                  |            |           |
|--------------------------|----------------------------------|------------|-----------|
| Nr.                      | Name des Stoffs                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
| 1                        | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 | 918-668-5 |
| EL50                     |                                  | 3,2        | mg/l      |
| Expositionsdauer         |                                  | 48         | Std.      |
| Spezies                  | Daphnia magna                    |            |           |
| Methode                  | OECD 202                         |            |           |
| Quelle                   | ECHA                             |            |           |
| 2                        | 2-Methoxy-1-methylethylacetat    | 108-65-6   | 203-603-9 |
| EC50                     |                                  | >          | 500       |
| Expositionsdauer         |                                  | 48         | Std.      |
| Spezies                  | Daphnia magna                    |            |           |
| Methode                  | EU Method C.2                    |            |           |
| Quelle                   | ECHA                             |            |           |

| Daphnientoxizität (chronisch) |                               |          |           |
|-------------------------------|-------------------------------|----------|-----------|
| Nr.                           | Name des Stoffs               | CAS-Nr.  | EG-Nr.    |
| 1                             | 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | 203-603-9 |
| NOEC                          |                               | >=       | 100       |
| Expositionsdauer              |                               | 21       | Tag(e)    |
| Spezies                       | Daphnia magna                 |          |           |
| Methode                       | OECD 211                      |          |           |
| Quelle                        | ECHA                          |          |           |

| Algentoxizität (akut) |                                                                                                  |            |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Nr.                   | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
| 1                     | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                 | 64742-95-6 | 918-668-5 |
| EL50                  |                                                                                                  | 2,9        | mg/l      |
| Expositionsdauer      |                                                                                                  | 72         | Std.      |
| Spezies               | Pseudokirchneriella subcapitata                                                                  |            |           |
| Methode               | OECD 201                                                                                         |            |           |
| Quelle                | ECHA                                                                                             |            |           |
| 2                     | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7 | 236-675-5 |
| EC50                  |                                                                                                  | >          | 100       |
| Expositionsdauer      |                                                                                                  | 72         | Std.      |
| Spezies               | Raphidocelis subcapitata                                                                         |            |           |
| Methode               | OECD 201                                                                                         |            |           |
| Quelle                | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung/Einstufung  | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                      |            |           |
| 3                     | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                    | 108-65-6   | 203-603-9 |
| EC50                  |                                                                                                  | >          | 1000      |
| Expositionsdauer      |                                                                                                  | 96         | Std.      |

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE

|         |                          |
|---------|--------------------------|
| Spezies | Raphidocelis subcapitata |
| Methode | OECD 201                 |
| Quelle  | ECHA                     |

**Algentoxizität (chronisch)**

Keine Daten vorhanden

**Bakterientoxizität**

| Nr.              | Name des Stoffs                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
|------------------|----------------------------------|------------|-----------|
| 1                | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 | 918-668-5 |
| EC50             | >                                | 99         | mg/l      |
| Expositionsdauer |                                  | 10         | min       |
| Spezies          | Belebtschlamm                    |            |           |
| Methode          | OECD 209                         |            |           |
| Quelle           | ECHA                             |            |           |
| 2                | 2-Methoxy-1-methylethylacetat    | 108-65-6   | 203-603-9 |
| EC10             | >                                | 1000       | mg/l      |
| Expositionsdauer |                                  | 30         | min       |
| Spezies          | Belebtschlamm                    |            |           |
| Methode          | OECD 209                         |            |           |
| Quelle           | ECHA                             |            |           |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Biologische Abbaubarkeit**

| Nr.       | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 1         | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                                                 | 64742-95-6 | 918-668-5 |
| Art       | BSB                                                                                              |            |           |
| Wert      |                                                                                                  | 78         | %         |
| Dauer     |                                                                                                  | 28         | d         |
| Methode   | OECD 301 F                                                                                       |            |           |
| Quelle    | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung | leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)                                               |            |           |
| 2         | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7 | 236-675-5 |
| Quelle    | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung | Für anorganische Substanzen nicht anwendbar.                                                     |            |           |
| 3         | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                    | 108-65-6   | 203-603-9 |
| Art       | Aerobe biologische Abbaubarkeit                                                                  |            |           |
| Wert      |                                                                                                  | 83         | %         |
| Dauer     |                                                                                                  | 28         | Tag(e)    |
| Methode   | OECD 301 F                                                                                       |            |           |
| Quelle    | ECHA                                                                                             |            |           |
| Bewertung | leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)                                               |            |           |

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

| Nr.              | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 1                | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7 | 236-675-5 |
| Nicht anwendbar  |                                                                                                  |            |           |
| Quelle           | ECHA                                                                                             |            |           |
| 2                | 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                    | 108-65-6   | 203-603-9 |
| log Pow          |                                                                                                  | 1,2        |           |
| Bezugstemperatur |                                                                                                  | 20         | °C        |
| Methode          | OECD 117                                                                                         |            |           |
| Quelle           | ECHA                                                                                             |            |           |

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Angaben verfügbar.

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

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Name des Produkts****einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**

PBT-Beurteilung

Die Bestandteile des Produktes gelten nicht als PBT.

vPvB-Beurteilung

Die Bestandteile des Produktes gelten nicht als vPvB.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Angaben verfügbar.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Angaben verfügbar.

**12.8 Sonstige Angaben****Sonstige Angaben**

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Produkt**

Abfallschlüssel

08 01 11\*

Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) gelten als Empfehlung. Eine endgültige Festlegung muß in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger erfolgen.

Die Entsorgung soll unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen.

**Verpackung**

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen. Restentleerte Gebinde sind der Schrottverwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer****ADR/RID/ADN**

UN1263

**IMDG**

UN1263

**ICAO-TI / IATA**

UN1263

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR/RID/ADN**

FARBE

**IMDG**

PAINT

Gefahrauslöser

Hydrocarbons, C9, aromatics

**ICAO-TI / IATA**

Paint

**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR/RID/ADN - Klasse**

3

Gefahrzettel

3

Klassifizierungscode

F1

Tunnelbeschränkungscode

D/E

Gefahrennr. (Kemler-Zahl)

30

**IMDG - Klasse**

3

Label

3

**ICAO-TI / IATA - Klasse**

3

Label

3

**14.4 Verpackungsgruppe****ADR/RID/ADN**

III

**IMDG**

III

**ICAO-TI / IATA**

III

**14.5 Umweltgefahren**

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau**Produkt-Nr.:** 5720133**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024**Region:** DE**ADR/RID/ADN****IMDG**

EmS

Symbol "Fisch und Baum"

Symbol "Fisch und Baum"

F-E+S-E

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport innerhalb des Werksgeländes des Verwenders: Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Stellen Sie sicher, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder bei Verschütten zu tun ist.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU Vorschriften****Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)**

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

**REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren**

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse**

Das Produkt unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII. Nr. 3, 40

Das Produkt enthält folgende(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.

| Nr. | Name des Stoffs                                                                                  | CAS-Nr.    | EG-Nr.    | Nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----|
| 1   | Butylmethacrylat                                                                                 | 97-88-1    | 202-615-1 | 75  |
| 2   | KOHLENSTOFFSCHWARZ (CARBON BLACK)                                                                | 1333-86-4  | 215-609-9 | 75  |
| 3   | Methylmethacrylat                                                                                | 80-62-6    | 201-297-1 | 75  |
| 4   | Propylencarbonat                                                                                 | 108-32-7   | 203-572-1 | 75  |
| 5   | Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] | 13463-67-7 | 236-675-5 | 75  |

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen**

Das Produkt unterliegt Anhang I, Teil 1, Gefahrenkategorie: E2, P5c

Sofern die Eigenschaften des Stoffes/Produkts zu mehr als einer Einstufung nach Richtlinie 2012/18/EU Anlass geben, gilt die Einstufung mit der niedrigsten Mengenschwelle gemäß Anhang I, Teil 1 und 2.

**Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)**

VOC-Gehalt 42,90 %

**Richtlinie 2004/42/EG über die Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken und in Produkten der Fahrzeugreparaturlackierung**

VOC-Grenzwert gemäß Richtlinie 2004/42/EG, Anh. II, Kategorie: i, Typ: Lb = 500 g/l

Max. VOC-Wert des gebrauchsfertigen Produkts = < 500 g/l

**Nationale Vorschriften****Wassergefährdungsklasse**

Klasse

2

Quelle

Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

**Sonstige Vorschriften**

GISCODE BSL20

Beschichtungsstoffe, lösemittelbasiert, aromatenfrei, gekennzeichnet

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau

**Produkt-Nr.:** 5720133

**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025

**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024

**Region:** DE

## Sonstige nationale Vorschriften

Nationale Regeln für den Umgang mit und die Verwendung von Gefahrstoffen sowie die Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen sind zu beachten. Zum Beispiel TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe) und DGUV-Regeln (Deutsche gesetzliche Unfallversicherung).

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

### Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

|       |                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| H225  | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                           |
| H304  | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315  | Verursacht Hautreizungen.                                          |
| H317  | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                       |
| H319  | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| H351i | Kann vermutlich Krebs erzeugen beim Einatmen.                      |

### Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen ((EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D | Bestimmte Stoffe, die spontan polymerisieren oder sich zersetzen können, werden normalerweise in stabilisierter Form in Verkehr gebracht. Sie werden in dieser Form in Teil 3 aufgeführt. Allerdings werden solche Stoffe manchmal auch in nicht stabilisierter Form in Verkehr gebracht. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett nach dem Namen des Stoffes die Bezeichnung „nicht stabilisiert“ anfügen.                                                                 |
| P | Die harmonisierte Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen wird vorgenommen, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält; in diesem Fall ist auch für diese Gefahrenklassen eine Einstufung gemäß Titel II dieser Verordnung vorzunehmen. Wird der Stoff nicht als karzinogen oder keimzellmutagen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P260-P262-P301 + P310-P331 anzuwenden.    |
| V | Soll der Stoff in Form von Fasern in Verkehr gebracht werden (mit Durchmesser < 3 µm, Länge > 5 µm und Seitenverhältnis ≥ 3:1) oder als Stoffpartikel, die die WHO-Kriterien für Fasern erfüllen, oder als Partikel mit veränderter Oberflächenchemie, so müssen ihre gefährlichen Eigenschaften gemäß Titel II dieser Verordnung bewertet werden, um festzustellen, ob eine höhere Kategorie (Carc. 1B oder 1A) und/oder zusätzliche Expositionswege (oral oder dermal) angewandt werden sollten. |
| W | Es wurde festgestellt, dass die Gefahr einer karzinogenen Wirkung dieses Stoffes besteht, wenn lungengängiger Staub in Mengen eingeatmet wird, die zu einer signifikanten Beeinträchtigung der natürlichen Reinigungsmechanismen für Partikel in den Lungen führen.<br>Diese Anmerkung soll die spezifische Toxizität des Stoffes beschreiben und stellt kein Kriterium für die Einstufung gemäß dieser Verordnung dar.                                                                            |
| 1 | Die angegebenen Konzentrationen oder — bei Fehlen einer entsprechenden Angabe — die in der Verordnung festgelegten allgemeinen Konzentrationen (Tabelle 3.1) oder die in der Richtlinie 1999/45/EG festgelegten allgemeinen Konzentrationen sind als Gewichtsprozent des Metalls, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.                                                                                                                                                       |

### Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 187, D-21107 Hamburg

Tel.: 040 / 555 546 300 Fax: 040 / 555 546 357 e-mail: umco@umco.de

**Handelsname:** einza Flüssig-Kunststoff, RAL 7030 steingrau

**Produkt-Nr.:** 5720133

**Aktuelle Version:** 9.0.0, erstellt am: 07.03.2025

**Ersetzte Version:** 8.0.0, erstellt am: 19.11.2024

**Region:** DE

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.  
Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.  
Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Änderungen / Textergänzungen:

Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCÖ GmbH.

Prod-ID 653773