

Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

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

### **1.1. Produktidentifikator**

Marabu Fixativ, 150 ml

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

#### **Verwendung des Stoffes/der Zubereitung**

Sprühlack

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

#### **Adresse/Hersteller**

Marabu GmbH & Co. KG, Zweigniederlassung Schweiz  
Flurstraße 55  
8048 Zürich  
Schweiz  
Telefon-Nr. (+41) 79 46 35 35 0  
Auskunftgebender Abteilung Produktsicherheit  
Bereich / Telefon  
E-Mail-Adresse der PRSI@marabu.com  
verantwortlichen  
Person für dieses  
SDB

### **1.4. Notrufnummer**

Tox Info Suisse: 145 (24 h)

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren \*\*\***

### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

#### **Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)**

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

|              |      |
|--------------|------|
| Aerosol 1    | H222 |
|              | H229 |
| Eye Irrit. 2 | H319 |
| STOT SE 3    | H336 |

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

#### **Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

##### **Gefahrenpiktogramme**





Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

## Signalwort

Gefahr

## Gefahrenhinweise

- |      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol.                            |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                        |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.        |

## 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.                                                |
| P211           | Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.                                                                                                |
| P251           | Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.                                                                                            |
| P264.1         | Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.                                                                                                                   |
| P271           | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.                                                                                                   |
| P280           | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.                                                                                       |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P405           | Unter Verschluss aufbewahren.                                                                                                                            |
| P410+P412      | Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.                                                                       |
| P501.9         | Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.                                                                                                    |

## Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung (VO(EG)1272/2008)

enthält Aceton; Ethylacetat; 2-Propanol; n-Butylacetat; 2-Methoxy-1-methylethylacetat

## Ergänzende Informationen

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

## Weitere ergänzende Informationen

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Behälter steht unter Druck. Bei Temperaturen von mehr als 50 °C Verformung und Explosion möglich, was zu schweren körperlichen Verletzungen führen kann. Dämpfe sind schwerer als die Luft und können deshalb feuergefährliche und explosive Mischungen mit der Luft formen, auch bei Temperaturen unter 0 °C. Bei Verwendung in ungenügend belüfteten Räumen Umgebungen können Atemprobleme, Benommenheit und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit auftreten.

\*\*\*

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Aceton



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

CAS-Nr. 67-64-1  
 EINECS-Nr. 200-662-2  
 Registrierungsnr. 01-2119471330-49  
 Konzentration  $\geq 10$  < 20 %  
 Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  
     Flam. Liq. 2 H225  
     Eye Irrit. 2 H319  
     STOT SE 3 H336  
 EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**n-Butylacetat**

CAS-Nr. 123-86-4  
 EINECS-Nr. 204-658-1  
 Registrierungsnr. 01-2119485493-29  
 Konzentration  $\geq 1$  < 10 %  
 Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  
     Flam. Liq. 3 H226  
     STOT SE 3 H336

**Ethylacetat**

CAS-Nr. 141-78-6  
 EINECS-Nr. 205-500-4  
 Registrierungsnr. 01-2119475103-46  
 Konzentration  $\geq 1$  < 10 %  
 Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  
     Flam. Liq. 2 H225  
     Eye Irrit. 2 H319  
     STOT SE 3 H336

**2-Propanol**

CAS-Nr. 67-63-0  
 EINECS-Nr. 200-661-7  
 Registrierungsnr. 01-2119457558-25  
 Konzentration  $\geq 1$  < 10 %  
 Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  
     Flam. Liq. 2 H225  
     Eye Irrit. 2 H319  
     STOT SE 3 H336

**2-Methoxy-1-methylethylacetat**

CAS-Nr. 108-65-6  
 EINECS-Nr. 203-603-9  
 Registrierungsnr. 01-2119475791-29  
 Konzentration  $\geq 1$  < 10 %  
 Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  
     Flam. Liq. 3 H226  
     STOT SE 3 H336

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **Allgemeine Hinweise**

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

#### **Nach Einatmen**

Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. An die frische Luft bringen, Betroffenen warm halten und in Ruhelage bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

#### **Nach Hautkontakt**

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

#### **Nach Augenkontakt**

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

#### **Nach Verschlucken**

Da das Produkt in einer Druckgaspackung vorliegt, ist ein Verschlucken nicht zu erwarten. 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! Sofort Arzt hinzuziehen.

#### **Selbstschutz des Ersthelfers**

Bei möglichem Kontakt mit dem Produkt persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt 8).

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

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben. Weitere Symptome sind möglich.

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

#### **Hinweise für den Arzt / Behandlung**

Symptomatisch behandeln

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

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>); dichter, schwarzer Rauch; Eine Exposition mit Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen. Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.



### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Chemikalienvollschutzanzug tragen.

#### **Sonstige Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Zündquellen fernhalten. Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Ungeschützte Personen fernhalten. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Einsatzkräfte: Persönliche Schutzausrüstung tragen. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

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

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## **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. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Das Material außerdem nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Arbeiter sollten antistatische Kleidung inkl. Schuhwerk tragen und Böden sollten leitfähig sein. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieses Gemisches nicht einatmen. Beim Umgang nicht rauchen, essen oder trinken. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Nicht gegen Flamme oder auf glühende Körper sprühen. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe bilden

Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

zusammen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch. Beim Fördern und Verarbeiten elektrostatische Aufladung möglich.

**Brandklasse/Temp.kl./Zündgruppe/Staubexpl.kl.**

Brandklasse C (Brennbare Gase)  
Temperaturklasse T3

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderung an Lagerräume und Behälter**

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung.

**Lagerklassen**

Lagerklasse (Schweiz) 2 Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Hinweise auf dem Etikett beachten. In Originalbehältern aufbewahren. Behälter trocken, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Wärme schützen. Von Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Sprühlack

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen \*\*\*****8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzwerte****Aceton**

|                                  |      |                   |      |        |
|----------------------------------|------|-------------------|------|--------|
| Liste                            | SUVA |                   |      |        |
| Typ                              | MAK  |                   |      |        |
| Wert                             | 1200 | mg/m <sup>3</sup> | 500  | ppm(V) |
| Kurzzeitgrenzwert                | 2400 | mg/m <sup>3</sup> | 1000 | ppm(V) |
| Stand: 2016; Bemerkung: B, NIOSH |      |                   |      |        |

**Ethylacetat**

|                                                                |      |                   |     |        |
|----------------------------------------------------------------|------|-------------------|-----|--------|
| Liste                                                          | SUVA |                   |     |        |
| Typ                                                            | MAK  |                   |     |        |
| Wert                                                           | 1400 | mg/m <sup>3</sup> | 400 | ppm(V) |
| Kurzzeitgrenzwert                                              | 2800 | mg/m <sup>3</sup> | 800 | ppm(V) |
| Schwangerschaftsgruppe: S; Stand: 2016; Bemerkung: INRS, NIOSH |      |                   |     |        |

**2-Methoxy-1-methylethylacetat**

|                                        |      |                   |    |        |
|----------------------------------------|------|-------------------|----|--------|
| Liste                                  | SUVA |                   |    |        |
| Typ                                    | MAK  |                   |    |        |
| Wert                                   | 275  | mg/m <sup>3</sup> | 50 | ppm(V) |
| Kurzzeitgrenzwert                      | 275  | mg/m <sup>3</sup> | 50 | ppm(V) |
| Schwangerschaftsgruppe: S; Stand: 2016 |      |                   |    |        |

**2-Propanol**

|       |      |
|-------|------|
| Liste | SUVA |
| Typ   | MAK  |



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|      |     |                   |     |        |
|------|-----|-------------------|-----|--------|
| Wert | 500 | mg/m <sup>3</sup> | 200 | ppm(V) |
|------|-----|-------------------|-----|--------|

|                   |      |                   |     |        |
|-------------------|------|-------------------|-----|--------|
| Kurzzeitgrenzwert | 1000 | mg/m <sup>3</sup> | 400 | ppm(V) |
|-------------------|------|-------------------|-----|--------|

Schwangerschaftsgruppe: S; Stand: 2016; Bemerkung: B, INRS, NIOSH

**Dimethoxymethan**

|       |      |
|-------|------|
| Liste | SUVA |
|-------|------|

|     |     |
|-----|-----|
| Typ | MAK |
|-----|-----|

|      |      |                   |      |        |
|------|------|-------------------|------|--------|
| Wert | 3100 | mg/m <sup>3</sup> | 1000 | ppm(V) |
|------|------|-------------------|------|--------|

|                   |      |                   |      |        |
|-------------------|------|-------------------|------|--------|
| Kurzzeitgrenzwert | 6200 | mg/m <sup>3</sup> | 2000 | ppm(V) |
|-------------------|------|-------------------|------|--------|

Schwangerschaftsgruppe: S; Stand: 2016; Bemerkung: INRS, NIOSH

**n-Butylacetat**

|       |      |
|-------|------|
| Liste | SUVA |
|-------|------|

|     |     |
|-----|-----|
| Typ | MAK |
|-----|-----|

|      |     |                   |     |        |
|------|-----|-------------------|-----|--------|
| Wert | 480 | mg/m <sup>3</sup> | 100 | ppm(V) |
|------|-----|-------------------|-----|--------|

|                   |     |                   |     |        |
|-------------------|-----|-------------------|-----|--------|
| Kurzzeitgrenzwert | 960 | mg/m <sup>3</sup> | 200 | ppm(V) |
|-------------------|-----|-------------------|-----|--------|

Schwangerschaftsgruppe: S; Stand: 2016; Bemerkung: INRS, NIOSH

**Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL) \*\*\*****Aceton**

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| Wert-Typ | Derived No Effect Level (DNEL) |
|----------|--------------------------------|

|                |          |
|----------------|----------|
| Referenzgruppe | Arbeiter |
|----------------|----------|

|                  |          |
|------------------|----------|
| Expositionsdauer | Langzeit |
|------------------|----------|

|                |        |
|----------------|--------|
| Expositionsweg | dermal |
|----------------|--------|

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Wirkungsweise | Systemische Wirkung |
|---------------|---------------------|

|               |     |         |
|---------------|-----|---------|
| Konzentration | 186 | mg/kg/d |
|---------------|-----|---------|

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| Wert-Typ | Derived No Effect Level (DNEL) |
|----------|--------------------------------|

|                |          |
|----------------|----------|
| Referenzgruppe | Arbeiter |
|----------------|----------|

|                  |          |
|------------------|----------|
| Expositionsdauer | Kurzzeit |
|------------------|----------|

|                |           |
|----------------|-----------|
| Expositionsweg | inhalativ |
|----------------|-----------|

|               |                |
|---------------|----------------|
| Wirkungsweise | Lokale Wirkung |
|---------------|----------------|

|               |      |                   |
|---------------|------|-------------------|
| Konzentration | 2420 | mg/m <sup>3</sup> |
|---------------|------|-------------------|

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| Wert-Typ | Derived No Effect Level (DNEL) |
|----------|--------------------------------|

|                |          |
|----------------|----------|
| Referenzgruppe | Arbeiter |
|----------------|----------|

|                  |          |
|------------------|----------|
| Expositionsdauer | Langzeit |
|------------------|----------|

|                |           |
|----------------|-----------|
| Expositionsweg | inhalativ |
|----------------|-----------|

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Wirkungsweise | Systemische Wirkung |
|---------------|---------------------|

|               |      |                   |
|---------------|------|-------------------|
| Konzentration | 1210 | mg/m <sup>3</sup> |
|---------------|------|-------------------|

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| Wert-Typ | Derived No Effect Level (DNEL) |
|----------|--------------------------------|

|                |             |
|----------------|-------------|
| Referenzgruppe | Verbraucher |
|----------------|-------------|

|                  |          |
|------------------|----------|
| Expositionsdauer | Langzeit |
|------------------|----------|

|                |      |
|----------------|------|
| Expositionsweg | oral |
|----------------|------|

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Wirkungsweise | Systemische Wirkung |
|---------------|---------------------|

|               |    |         |
|---------------|----|---------|
| Konzentration | 62 | mg/kg/d |
|---------------|----|---------|

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| Wert-Typ | Derived No Effect Level (DNEL) |
|----------|--------------------------------|

|                |             |
|----------------|-------------|
| Referenzgruppe | Verbraucher |
|----------------|-------------|



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|                  |                     |         |
|------------------|---------------------|---------|
| Expositionsdauer | Langzeit            |         |
| Expositionsweg   | dermal              |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung |         |
| Konzentration    | 62                  | mg/kg/d |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 200                            | mg/m <sup>3</sup> |

**Ethylacetat**

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Akut                           |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Konzentration    | 1468                           | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |                  |
|------------------|--------------------------------|------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                  |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                  |
| Expositionsdauer | Akut                           |                  |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                  |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                  |
| Konzentration    | 1468                           | g/m <sup>3</sup> |

|                |                                |       |
|----------------|--------------------------------|-------|
| Wert-Typ       | Derived No Effect Level (DNEL) |       |
| Referenzgruppe | Arbeiter                       |       |
| Expositionsweg | dermal                         |       |
| Wirkungsweise  | Chronische Wirkungen           |       |
| Konzentration  | 63                             | mg/kg |

|                |                                |                   |
|----------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ       | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsweg | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise  | Chronische Wirkungen           |                   |
| Konzentration  | 734                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                |                                |                   |
|----------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ       | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsweg | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise  | Chronische Wirkungen           |                   |
| Konzentration  | 734                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                |                                |  |
|----------------|--------------------------------|--|
| Wert-Typ       | Derived No Effect Level (DNEL) |  |
| Referenzgruppe | Verbraucher                    |  |
| Expositionsweg | inhalativ                      |  |
| Wirkungsweise  | Akute Wirkung                  |  |



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|                |                                |                   |
|----------------|--------------------------------|-------------------|
| Konzentration  | 734                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ       | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsweg | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise  | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration  | 734                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ       | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsweg | dermal                         |                   |
| Wirkungsweise  | Chronische Wirkungen           |                   |
| Konzentration  | 37                             | mg/kg             |
| Wert-Typ       | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsweg | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise  | Chronische Wirkungen           |                   |
| Konzentration  | 367                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ       | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsweg | oral                           |                   |
| Wirkungsweise  | Chronische Wirkungen           |                   |
| Konzentration  | 4,5                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ       | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsweg | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise  | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration  | 367                            | mg/m <sup>3</sup> |

**2-Methoxy-1-methylethylacetat**

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | dermal                         |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 796                            | mg/kg/d           |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 275                            | mg/m <sup>3</sup> |

|          |                                |  |
|----------|--------------------------------|--|
| Wert-Typ | Derived No Effect Level (DNEL) |  |
|----------|--------------------------------|--|



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|                  |                     |         |
|------------------|---------------------|---------|
| Referenzgruppe   | Verbraucher         |         |
| Expositionsdauer | Langzeit            |         |
| Expositionsweg   | dermal              |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung |         |
| Konzentration    | 320                 | mg/kg/d |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 33                             | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 33                             | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |         |
| Expositionsweg   | oral                           |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 36                             | mg/kg/d |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 550                            | mg/m <sup>3</sup> |

**n-Butylacetat**

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 600                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 600                            | mg/m <sup>3</sup> |



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 300                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 300                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 300                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 300                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 35,7                           | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 35,7                           | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |  |
|------------------|--------------------------------|--|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |  |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |  |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |  |
| Expositionsweg   | dermal                         |  |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |  |



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|               |    |         |
|---------------|----|---------|
| Konzentration | 11 | mg/kg/d |
|---------------|----|---------|

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |         |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |         |
| Expositionsweg   | dermal                         |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 11                             | mg/kg/d |

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |         |
| Expositionsweg   | dermal                         |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 6                              | mg/kg/d |

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |         |
| Expositionsweg   | dermal                         |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 6                              | mg/kg/d |

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |         |
| Expositionsweg   | oral                           |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 2                              | mg/kg/d |

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |         |
| Expositionsweg   | oral                           |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 2                              | mg/kg/d |

**2-Propanol**

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 500                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |  |
|------------------|--------------------------------|--|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |  |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |  |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |  |

Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Expositionsweg   | dermal                         |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 888                            | mg/kg/d           |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Allgemeine Bevölkerung         |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 89                             | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Allgemeine Bevölkerung         |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | dermal                         |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 319                            | mg/kg/d           |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Allgemeine Bevölkerung         |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | oral                           |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 26                             | mg/kg/d           |

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)****Aceton**

|               |                      |       |
|---------------|----------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Frischwasser         |       |
| Konzentration | 10,6                 | mg/l  |
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Salzwasser           |       |
| Konzentration | 1,06                 | mg/l  |
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Frischwassersediment |       |
| Konzentration | 30,4                 | mg/kg |
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Marines Sediment     |       |
| Konzentration | 3,04                 | mg/kg |
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Erdboden             |       |
| Konzentration | 29,5                 | mg/kg |



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|               |                  |      |
|---------------|------------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC             |      |
| Typ           | Kläranlage (STP) |      |
| Konzentration | 100              | mg/l |

**Ethylacetat**

|               |        |      |
|---------------|--------|------|
| Wert-Typ      | PNEC   |      |
| Typ           | Wasser |      |
| Konzentration | 0,26   | mg/l |

|               |           |      |
|---------------|-----------|------|
| Wert-Typ      | PNEC      |      |
| Typ           | Aquatisch |      |
| Konzentration | 0,026     | mg/l |

|               |                      |       |
|---------------|----------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Frischwassersediment |       |
| Konzentration | 0,34                 | mg/kg |

|               |                  |       |
|---------------|------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC             |       |
| Typ           | Marines Sediment |       |
| Konzentration | 0,034            | mg/kg |

|               |         |       |
|---------------|---------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC    |       |
| Typ           | Erboden |       |
| Konzentration | 0,22    | mg/kg |

**2-Methoxy-1-methylethylacetat**

|               |                               |      |
|---------------|-------------------------------|------|
| Bezugsstoff   | 2-Methoxy-1-methylethylacetat |      |
| Wert-Typ      | PNEC                          |      |
| Typ           | Frischwasser                  |      |
| Konzentration | 0,635                         | mg/l |

|               |                      |       |
|---------------|----------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Frischwassersediment |       |
| Konzentration | 3,29                 | mg/kg |

|               |               |       |
|---------------|---------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC          |       |
| Typ           | Erboden       |       |
| Konzentration | 0,29          | mg/kg |
| Quelle        | Literaturwert |       |

|               |                  |      |
|---------------|------------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC             |      |
| Typ           | Kläranlage (STP) |      |
| Konzentration | 100              | mg/l |
| Quelle        | Literaturwert    |      |

|          |                  |  |
|----------|------------------|--|
| Wert-Typ | PNEC             |  |
| Typ      | Marines Sediment |  |



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|               |               |       |
|---------------|---------------|-------|
| Konzentration | 0,329         | mg/kg |
| Quelle        | Literaturwert |       |

|               |            |      |
|---------------|------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC       |      |
| Typ           | Salzwasser |      |
| Konzentration | 0,0635     | mg/l |

|               |                                       |      |
|---------------|---------------------------------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC                                  |      |
| Typ           | Wasser (intermittierende Freisetzung) |      |
| Konzentration | 6,35                                  | mg/l |

**n-Butylacetat**

|               |              |      |
|---------------|--------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC         |      |
| Typ           | Frischwasser |      |
| Konzentration | 0,18         | mg/l |

|               |            |      |
|---------------|------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC       |      |
| Typ           | Salzwasser |      |
| Konzentration | 0,018      | mg/l |

|               |                      |       |
|---------------|----------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Frischwassersediment |       |
| Konzentration | 0,981                | mg/kg |

|               |                  |       |
|---------------|------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC             |       |
| Typ           | Marines Sediment |       |
| Konzentration | 0,0981           | mg/kg |

|               |          |       |
|---------------|----------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC     |       |
| Typ           | Erdboden |       |
| Konzentration | 0,0903   | mg/kg |

|               |                  |      |
|---------------|------------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC             |      |
| Typ           | Kläranlage (STP) |      |
| Konzentration | 35,6             | mg/l |

|               |                                       |      |
|---------------|---------------------------------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC                                  |      |
| Typ           | Wasser (intermittierende Freisetzung) |      |
| Konzentration | 0,36                                  | mg/l |

**2-Propanol**

|               |              |      |
|---------------|--------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC         |      |
| Typ           | Frischwasser |      |
| Konzentration | 140,9        | mg/l |

|          |      |  |
|----------|------|--|
| Wert-Typ | PNEC |  |
|----------|------|--|

Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

|               |                      |       |
|---------------|----------------------|-------|
| Typ           | Salzwasser           |       |
| Konzentration | 140,9                | mg/l  |
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Kläranlage (STP)     |       |
| Konzentration | 2251                 | mg/l  |
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Frischwassersediment |       |
| Konzentration | 552                  | mg/kg |
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Marines Sediment     |       |
| Konzentration | 552                  | mg/kg |
| Wert-Typ      | PNEC                 |       |
| Typ           | Erdboden             |       |
| Konzentration | 28                   | mg/kg |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

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.

### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände und / oder Gesicht waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.

### Atemschutz

Wenn Arbeiter Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgesetzt sind, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

### Handschutz

Es gibt kein Handschuhmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen einzelne oder eine Kombination von Chemikalien geben.

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Geeignetes Material | Butylkautschuk |
| Materialstärke      | > 0,7 mm       |
| Durchdringungszeit  | > 30 min       |

Die Durchbruchzeit muss größer sein als die Endanwendungszeit des Produkts.

Die Unterweisungen und Informationen der Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten.

Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden und wenn es Anzeichen von Schäden am Handschuhmaterial gibt.

Die Leistung oder Effektivität des Handschuhs kann durch physikalisch / chemische Schäden und

Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

schlechte Wartung reduziert werden.

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen - nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen - nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

**Augenschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz

**Körperschutz**

Antistatische Kleidung aus Naturfaser oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen. Baumwolle- oder Baumwolle/Synthetik-Overalls sind in der Regel geeignet.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen. Bei Überschreitung der gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte ist eine geeignete Abluftreinigungsanlage zu installieren.

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

**Aggregatzustand** Aerosol

**Farbe** farblos

**Geruch** lösemittelartig

**Schmelzpunkt**

Bemerkung Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar

**Gefrierpunkt**

Bemerkung Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar

**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

|             |                 |     |    |
|-------------|-----------------|-----|----|
| Bezugsstoff | Dimethoxymethan |     |    |
| Wert        | ca. 42          |     | °C |
| Druck       | 1.013           | hPa |    |
| Quelle      | Literaturwert   |     |    |

**Entzündbarkeit**

Extrem entzündbares Aerosol.

**Untere und obere Explosionsgrenze**

|                         |                 |      |
|-------------------------|-----------------|------|
| Bezugsstoff             | n-Butylacetat   |      |
| Untere Explosionsgrenze | ca. 1,2         | %(V) |
| Bezugsstoff             | Dimethoxymethan |      |
| Obere Explosionsgrenze  | ca. 19,9        | %(V) |
| Quelle                  | Literaturwert   |      |

**Flammpunkt**

|      |     |    |
|------|-----|----|
| Wert | < 0 | °C |
|------|-----|----|

**Zündtemperatur**

|        |               |    |
|--------|---------------|----|
| Wert   | ca. 260       | °C |
| Quelle | Literaturwert |    |

**Zersetzungstemperatur**

Bemerkung nicht bestimmt

Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

**pH-Wert**

|           |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| Bemerkung | Nicht anwendbar                         |
| Bemerkung | Stoff/Gemisch ist unlöslich (in Wasser) |

**Viskosität**

|           |                |
|-----------|----------------|
| Bemerkung |                |
| Bemerkung | nicht bestimmt |

**Löslichkeit(en)**

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| Bemerkung | Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar |
|-----------|----------------------------------------------------------|

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

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| Bemerkung | Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar |
|-----------|----------------------------------------------------------|

**Dampfdruck**

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| Bemerkung | Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar |
|-----------|----------------------------------------------------------|

**Dichte und/oder relative Dichte**

|            |      |                   |
|------------|------|-------------------|
| Wert       | 0,74 | g/cm <sup>3</sup> |
| Temperatur | 20   | °C                |

**Relative Dampfdichte**

|      |     |
|------|-----|
| Wert | > 1 |
|------|-----|

**Partikeleigenschaften**

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| Bemerkung | Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar |
|-----------|----------------------------------------------------------|

**9.2. Sonstige Angaben****Sonstige Angaben**

Die physikalischen Angaben sind ca. Werte und beziehen sich auf die eingesetzte(n) sicherheitsrelevante(n) Komponente(n).

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil bei Temperaturen unter 50 °C.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

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

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Beschädigungen der Aerosolbehälter, zum Beispiel durch Herunterfallen, vermeiden. Aerosolbehälter niemals durchbohren, auch nicht nach Gebrauch. Hohe Konzentration von Lösemitteldämpfen vermeiden. Hinweise zu Lüftung beachten (Abschnitt 8).

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxydationsmittel, stark alkalische Stoffe, stark saure Stoffe

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Siehe Kapitel 5.2. (Maßnahmen zur Brandbekämpfung - Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende

Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

Gefahren). Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Abschnitt 1).

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

#### **Akute orale Toxizität**

Bemerkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)**

##### **Aceton**

Spezies

Ratte

LD50

5800

mg/kg

##### **n-Butylacetat**

Spezies

Ratte (weiblich)

LD50

10760

mg/kg

Methode

OECD 423

#### **Akute dermale Toxizität**

Bemerkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)**

##### **Aceton**

Spezies

Kaninchen

LD50

20000

mg/kg

##### **n-Butylacetat**

Spezies

Ratte (männl./weibl.)

LD50

14112

mg/kg

Methode

OECD 402

#### **Akute inhalative Toxizität**

Bemerkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)**

##### **n-Butylacetat**

Spezies

Ratte (männl./weibl.)

LC50

&gt; 21

mg/l

Expositionsdauer

4

h

Methode

OECD 403

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Bemerkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Inhaltsstoffe)**

##### **2-Methoxy-1-methylethylacetat**

Spezies

Kaninchen

Bewertung

nicht reizend

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

Bewertung

reizend

Bemerkung

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

#### **Sensibilisierung**

Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Mutagenität**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Reproduktionstoxizität**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Cancerogenität**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)**

##### **Einmalige Exposition**

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

Bewertung Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **Wiederholte Exposition**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

#### **Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

#### **Erfahrungen aus der Praxis**

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 zu Augenreizungen führen. Verschlucken kann Übelkeit, Diarrhöe und Erbrechen verursachen.

#### **Sonstige Angaben**

Es gibt keine verfügbaren Daten über das Gemisch selbst.

Das Gemisch wurde nach dem Additivitätsverfahren der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bewertet und entsprechend seiner toxikologischen Gefahren eingestuft.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

#### **Allgemeine Hinweise**

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden. Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen. Das Gemisch wurde gemäß der Summierungsmethode der CLP-Verordnung 1272/2008/EG bewertet und nicht als umweltgefährlich eingestuft.

### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

#### **Allgemeine Hinweise**

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

#### Allgemeine Hinweise

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

#### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Bemerkung

Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht anwendbar

### 12.4. Mobilität im Boden

#### Allgemeine Hinweise

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

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

#### Allgemeine Hinweise

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

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

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe

Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

#### Allgemeine Hinweise

Es sind keine Angaben über das Gemisch selbst vorhanden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Entsorgung Produkt

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1)

#### Entsorgung Verpackung

Mit Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sollte der Rat der zuständigen Abfallbehörde zur Klassifizierung von leeren Containern erhalten werden.

Restentleerte Gebinde sind der Schrottverwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen.

Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                 | Landtransport ADR/RID | Seeschiffstransport<br>IMDG/GGVSee | Lufttransport ICAO/IATA |
|-----------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 14.1. UN-Nummer | 1950                  | 1950                               | 1950                    |

Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DRUCKGASPACKUNGEN                                                                 | AEROSOLS                                                                           | Aerosols, flammable                                                                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.3. Transportgefahrenklassen             | 2                                                                                 | 2.1                                                                                | 2.1                                                                                 |
| Gefahrzettel                               |  |  |  |
| Begrenzte Menge                            | 1 l                                                                               | 1 l                                                                                |                                                                                     |
| Beförderungskategorie                      | 2                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| 14.5. Umweltgefahren                       | -                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Tunnelbeschränkungscode                    | D                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |

**Angaben für alle Verkehrsträger****14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport innerhalb des Betriebsgeländes 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.

**Sonstige Angaben****14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****VOC**

VOC (CH) 98,65 % 730 g/l

VOC (EU) 98,65 % 730 g/l

**Sonstige Angaben**

Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****H-Sätze aus Abschnitt 3**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.



Handelsname: Marabu Fixativ, 150 ml

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 04.12.2023

Stoffnr. 23111006862

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 04.10.2025

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H336

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### CLP-Kategorien aus Abschnitt 3

Aerosol 1

Aerosole, Kategorie 1

Eye Irrit. 2

Augenreizung, Kategorie 2

Flam. Liq. 2

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2

Flam. Liq. 3

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3

STOT SE 3

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

### Abkürzungen

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

GGVSee: Gefahrgutverordnung See

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

ICAO: International Civil Aviation Organization

IATA: International Air Transport Association

CAS: Chemical Abstracts Service

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

EmS: Emergency Schedules

AICS: Australian Inventory of Chemical Substances

MITI: Ministry of International Trade and Industry (Japan)

TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)

VOC: Volatile Organic Compound

LD: Letale Dosis

LC: Letale Konzentration

SVHC: Substances of very high concern

DNEL: Derived no effect level

PNEC: Predicted no effect concentration

UN: United Nations

OEL: Occupational exposure limit

### Ergänzende Informationen

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: \*\*\*

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.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf dem heutigen Stand des Wissens und der aktuellen Gesetzgebung.

Das Produkt sollte nicht für andere Zwecke als den in Abschnitt 1 angegebenen verwendet werden ohne zunächst den Lieferanten einzubeziehen und schriftliche Handlungsanweisungen einzuholen

Da die spezifischen Verwendungs-Bedingungen des Produkts außerhalb der Kontrolle des Lieferanten liegen, ist der Benutzer dafür verantwortlich, dass die Anforderungen der einschlägigen

Rechtsvorschriften eingehalten werden

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt stellen keine eigene Gefahreneinschätzung für den Arbeitsplatz des Verwenders dar, die durch andere Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften erforderlich ist.