

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Bau- und Forstmarkierer

· **Artikelnummer:** 652479, 660245, 651908, 651915, 651922, 656651, 656644, 775239, 671869alt

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendungssektor**

SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

· **Produktkategorie** PC9a Beschichtungen und Farben, Verdünnern, Farbtferner

· **Verfahrenskategorie**

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Lack

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

· **Hersteller/Lieferant:**

European Aerosols GmbH*

Kurt Vogelsang Strasse 6

D-74855 Haßmersheim

Tel.: +49 (0) 6266 750

e-mail: sds-de@european-aerosols.com

*Früher bekannt unter Motip Dupli GmbH

Importeur:

European Aerosols AG

Allmendstrasse 30

CH-8320 Fehraltorf

Tel.: +41 44 908 38 40

Fax: +41 44 908 38 50

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:**

D / AUT:

Tel.: +49 6266-75-310

Fax +49 6266-75-362

(Mo - Do 08:00 - 16:00 Uhr, Fr 08:00 - 12:30 Uhr)

Tel.: +41 44 908 38 40

(Mo - Do 08:00 Uhr - 16:00 Uhr

Fr 08:00 Uhr - 13:00 Uhr)

CH:

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) Kurzwahl 145 (24h)

CH

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Aerosol 1 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.



GHS07

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02



GHS07

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, <2 % Aromaten
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isokane, Cycloalkane, <2% Aromaten
Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan
n-Butylacetat
- **Gefahrenhinweise**
H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P260 Aerosol nicht einatmen.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den regionalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.
EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

CH

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5 Reg.nr.: 01-2119486944-21	Propan Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	20-<25%
EG-Nummer: 927-241-2 Reg.nr.: 01-2119471843-32	Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, <2 % Aromaten Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 3, H412 EUH066	12,5-<20%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119474691-32	Butan (enthält < 0,1% Butadien (203-450-8)) Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	12,5-<20%
EG-Nummer: 920-134-1 Reg.nr.: 01-2119480153-44-xxxx	Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isokane, Cycloalkane, <2% Aromaten Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 STOT SE 3, H336	10-<12,5%
EG-Nummer: 921-024-6 Reg.nr.: 01-2119475514-35	Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	5-<10%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119485395-27	Isobutan (enthält < 0,1% Butadien (203-450-8)) Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	5-<10%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Indexnummer: 607-025-00-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-Butylacetat Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	2,5-<5%
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Indexnummer: 022-006-00-2 Reg.nr.: 01-2119489379-17	Titan(IV)-oxid Carc. 2, H351	<2,5%
CAS: 3068-39-1 EINECS: 221-326-1	3,6-Bis(ethylamino)-9-(2-(methoxycarbonyl)phenyl)-2,7-dimethylxanthylumchlorid Acute Tox. 2, H330 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	≤0,5%

· **Zusätzliche Hinweise:**

Der Gehalt an Benzol (EINECS-Nr. 200-753-7) in den Einzelkomponenten liegt unterhalb von 0,1% (Anmerkung P Anhang VI der Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008).

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 3)

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Betroffene an die frische Luft bringen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fliessendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Grösseren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Feuerlöschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung -**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Atemschutzgerät anlegen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Atemschutzgerät anlegen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Zündquellen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmassnahmen:**
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 2 B
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

74-98-6 Propan

MAK	Kurzzeitwert: 7200 mg/m ³ , 4000 ml/m ³ Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
-----	--

106-97-8 Butan (enthält < 0,1% Butadien (203-450-8))

MAK	Kurzzeitwert: 7600 mg/m ³ , 3200 ml/m ³ Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³
-----	---

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isokane, Cycloalkane, <2% Aromaten

MAK	Kurzzeitwert: 600 mg/m ³ , 100 ml/m ³ Langzeitwert: 300 mg/m ³ , 50 ml/m ³
-----	---

75-28-5 Isobutan (enthält < 0,1% Butadien (203-450-8))

MAK	Kurzzeitwert: 7600 mg/m ³ , 3200 ml/m ³ Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³
-----	---

123-86-4 n-Butylacetat

MAK	Kurzzeitwert: 720 mg/m ³ , 150 ml/m ³ Langzeitwert: 240 mg/m ³ , 50 ml/m ³ SSc;
-----	---

13463-67-7 Titan(IV)-oxid

MAK	Langzeitwert: 3 a mg/m ³ SSc;
-----	---

· DNEL-Werte

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, <2 % Aromaten

Oral	DNEL	46 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Dermal	DNEL	77 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
	DNEL	46 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Inhalativ	DNEL	871 mg/m ³ (Worker, longterm systemic)
	DNEL	185 mg/m ³ (Consumer, longterm systemic)

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isokane, Cycloalkane, <2% Aromaten

Oral	DNEL	125 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Dermal	DNEL	208 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
	DNEL	125 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Inhalativ	DNEL	871 mg/m ³ (Worker, longterm systemic)
	DNEL	185 mg/m ³ (Consumer, longterm systemic)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 5)

Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan

Oral	DNEL	1301 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Dermal	DNEL	13964 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
	DNEL	1377 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Inhalativ	DNEL	5306 mg/m3 (Worker, longterm systemic)
	DNEL	1131 mg/m3 (Consumer, longterm systemic)

123-86-4 n-Butylacetat

Oral	DNEL	2 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
	DNEL	2 mg/kg /per day (Consumer, acute systemic)
Dermal	DNEL	11 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
	DNEL	11 mg/kg /per day (Worker, acute systemic)
	DNEL	6 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Inhalativ	DNEL	6 mg/kg /per day (Consumer, acute systemic)
	DNEL	300 mg/m3 (Worker, longterm systemic)
	DNEL	600 mg/m3 (Worker, acute systemic)
	DNEL	300 mg/m3 (Worker, longterm local)
	DNEL	600 mg/m3 (Worker, acute local)
	DNEL	35,7 mg/m3 (Consumer, longterm systemic)
	DNEL	300 mg/m3 (Consumer; acute systemic)
DNEL	35,7 mg/m3 (Consumer, longterm local)	

· PNEC-Werte**123-86-4 n-Butylacetat**

PNEC	0,18 mg/l (Freshwater)
PNEC	0,018 mg/l (Seawater)
PNEC	0,36 mg/l (Sporadic release)
PNEC	35,6 mg/l (Sewage treatment plant)
PNEC	0,981 mg/kg (Freshwater sediment)
PNEC	0,0981 mg/kg (Seawater sediment)
PNEC	0,0903 mg/kg (Soil)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

· **Atemschutz:**



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Filter A2/P3

· **Handschutz:** Nicht erforderlich.

· **Handschuhmaterial:** Nicht erforderlich.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:** Nicht erforderlich.

· **Augenschutz:** Nicht erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer· **Körperschutz:** Leichte Schutzkleidung

(Fortsetzung von Seite 6)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· **Aggregatzustand**

Aerosol

· **Farbe:**

Gemäss Produktbezeichnung

· **Geruch:**

Charakteristisch

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

Nicht bestimmt.

· **Siedebeginn und Siedebereich:**

Nicht anwendbar, da Aerosol.

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**

Nicht anwendbar.

· **Explosionsgrenzen:**· **Untere:**

1,5 Vol % (106-97-8 Butan (enthält < 0,1% Butadien (203-450-8)))

· **Obere:**

10,9 Vol % (74-98-6 Propan)

· **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar, da Aerosol.

· **Zündtemperatur:**

365 °C

· **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:**

Gemisch ist unlöslich (in Wasser).

· **Viskosität:**· **Kinematisch:**

Nicht bestimmt.

· **Dynamisch:**

Nicht bestimmt.

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**· **Wasser:**

Nicht bzw. wenig mischbar.

· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:**

Nicht bestimmt.

· **Dampfdruck bei 20 °C:**

8300 hPa (74-98-6 Propan)

· **Dichte und/oder relative Dichte**· **Dichte bei 20 °C:**0,7 g/cm³· **Relative Dichte**

Nicht bestimmt.

· **Dampfdichte**

Nicht bestimmt.

· 9.2 Sonstige Angaben

· **Aussehen:**· **Form:**

Aerosol

· **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**· **Explosive Eigenschaften:**

Nicht bestimmt.

· **Lösemittelgehalt:**· **Organische Lösemittel:**

82,0 %

· **VOC (EU)**

.

· **VOC-EU%**

573,9 g/l

· **VOCV (CH)**

81,98 %

· **Festkörpergehalt:**

81,98 %

· **Zustandsänderung**

17,9 %

· **Verdampfungsgeschwindigkeit**

Nicht anwendbar.

· Angaben über physikalische Gefahrenklassen

· **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**

entfällt

· **Entzündbare Gase**

entfällt

· **Aerosole**

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

· **Oxidierende Gase**

entfällt

· **Gase unter Druck**

entfällt

· **Entzündbare Flüssigkeiten**

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 7)

· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, <2 % Aromaten

Oral	LD50	>15000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	>3160 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
Inhalativ	LC50 / 4 h	>6100 mg/m ³ (rat) (OECD 403)

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten

Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>5000 mg/kg (rabbit)

Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan

Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50 / 4 h	>20 mg/m ³ (rat)

123-86-4 n-Butylacetat

Oral	LD50	10800 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	>17600 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50 / 4 h	>21 mg/m ³ (rat)

3068-39-1 3,6-Bis(ethylamino)-9-(2-(methoxycarbonyl)phenyl)-2,7-dimethylxanthyliumchlorid

Oral	LD50	449 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50 / 4h	0,3 mg/l (rat)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keine Reizwirkung.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
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		
131-57-7	2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon	Liste II
78-93-3	Butanon	Liste II

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isokane, Cycloalkane, <2% Aromaten	
EC50 / 48 h	34 mg/l (daphnia magna)
EC50 / 72 h	1000 mg/l (Pseudokirchneriella Subcapitata)
LC50 / 96 h	3,6 mg/l (Regenbogenforelle)
Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan	
EC50 / 48 h	3 mg/l (daphnia magna / Wasserfloh)
EC50 / 72 h	30 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC50 / 96 h	11,4 mg/l (oncorhynchus mykiss / Regenbogenforelle)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**

- **Bemerkung:** Schädlich für Fische.

- **Weitere ökologische Hinweise:**

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

schädlich für Wasserorganismen

CH

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Europäisches Abfallverzeichnis**

08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
15 01 04	Verpackungen aus Metall
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

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

08 01 11: Farb- und Lackabfälle, die organische Lösungsmittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Klassierung: S = Sonderabfall

15 01 04: Verpackungen aus Metall

15 01 10: Verpackungen, die Rückstände von Stoffen oder von Sonderabfällen mit besonders gefährlichen Eigenschaften enthalten oder durch Stoffe oder Sonderabfälle mit besonders gefährlichen Eigenschaften verunreinigt sind

Klassierung: S = Sonderabfall

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:** Die Verpackung ist nach Massgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA** UN1950

- **14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**

· **ADR** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

· **IMDG** AEROSOLS

· **IATA** AEROSOLS, flammable

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR**



· **Klasse** 2.5F Gase

· **Gefahrzettel** 2.1

- **IMDG, IATA**



· **Class** 2.1 Gase

· **Label** 2.1

- **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

- **14.5 Umweltgefahren:**

Nicht anwendbar.

- **14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender**

Achtung: Gase

- **Kemler-Zahl:**

-

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 10)

· EMS-Nummer:	F-D,S-U
· Stowage Code	SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· Segregation Code	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

· **14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	1L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	D

· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity

· **UN "Model Regulation":** UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Seveso-Kategorie P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE**

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 150 t

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

· **Wassergefährdungsklasse:** classe A ()

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäss REACH, Artikel 57**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VOC (EU)** 81,98 %

· **VOCV (CH)** 81,98 %

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**

H220 Extrem entzündbares Gas.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

· **Versionsnummer der Vorgängerversion: 11**

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A

Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1

Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 09.03.2023

Versionsnummer 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 16.05.2022

Handelsname: Bau- und Forstmarkierer

(Fortsetzung von Seite 12)

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3
· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

CH