

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben

· **Artikelnummer:** 634765, 634772, 642876, 642883, 642890, 642906, 695094

· **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, Farbentferner

· **Verfahrenskategorie**

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC7 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)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(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.

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

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrenhinweise**  
H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.  
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.
- **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

CH

## Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 2)

· <b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>		
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%
CAS: 616-38-6 EINECS: 210-478-4 Indexnummer: 607-013-00-6 Reg.nr.: 01-2119548399-23	Dimethylcarbonat ⚠ Flam. Liq. 2, H225	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: 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%
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	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: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Indexnummer: 607-022-00-5 Reg.nr.: 01-2119475103-46	Ethylacetat ⚠ Flam. Liq. 2, H225 ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 EUH066	5-<10%
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Indexnummer: 022-006-00-2 Reg.nr.: 01-2119489379-17	Titan(IV)-oxid ⚠ Carc. 2, H351	≥1-<2,5%
CAS: 73398-89-7 EINECS: 277-459-0	3,6-Bis(diethylamino)-9-(2-(methoxycarbonyl)phenyl) xanthylumtetrachlorzincat ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331 ⚠ Eye Dam. 1, H318 ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≥0,025-<0,25%

· **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).

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

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **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:**  
CO<sub>2</sub>, 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:** Atemschutzgerät anlegen.

### ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
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**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Keine besonderen Massnahmen erforderlich.
- **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.

CH

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 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 <sup>3</sup> , 4000 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
-----	--

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

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

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

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

**141-78-6 Ethylacetat**

MAK	Kurzzeitwert: 1460 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 730 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> SSc;
-----	---

**13463-67-7 Titan(IV)-oxid**

MAK	Langzeitwert: 3 a mg/m <sup>3</sup> SSc;
-----	---

**· DNEL-Werte**
**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/m <sup>3</sup> (Worker, longterm systemic)
	DNEL 1131 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, longterm systemic)

**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 <sup>3</sup> (Worker, longterm systemic)
	DNEL 185 mg/m <sup>3</sup> (Consumer, longterm systemic)

**141-78-6 Ethylacetat**

Oral	DNEL 4,5 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Dermal	DNEL 63 mg/kg /per day (Worker, longterm systemic)
	DNEL 37 mg/kg /per day (Consumer, longterm systemic)
Inhalativ	DNEL 734 mg/m <sup>3</sup> /200 ppm (Worker, longterm systemic)
	DNEL 1468 mg/m <sup>3</sup> /400 ppm (Worker, acute systemic)
	DNEL 734 mg/m <sup>3</sup> /200 ppm (Worker, longterm local)
	DNEL 1468 mg/m <sup>3</sup> /400 ppm (Worker, acute local)
	DNEL 367 mg/m <sup>3</sup> /100 ppm (Consumer, longterm systemic)
	DNEL 734 mg/m <sup>3</sup> /200 ppm (Consumer; acute systemic)
	DNEL 367 mg/m <sup>3</sup> /100 ppm (Consumer, longterm local)
	DNEL 734 mg/m <sup>3</sup> /200 ppm (Consumer, acute local)

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

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **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:**  
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.

### 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:** 200 °C (Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, <2 % Aromaten)
- **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)
- **Dampfdruck bei 50 °C:** 16500 hPa
- **Dichte und/oder relative Dichte**
- **Dichte bei 20 °C:** 0,8 g/cm<sup>3</sup>
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 6)

· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	80,0 %
· VOC (EU)	.
	635,0 g/l
· VOC-EU%	80,00 %
· VOCV (CH)	61,00 %
· Festkörpergehalt:	19,7 %
· Zustandsänderung	
· 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
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstzersetzliche 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 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 <sup>3</sup> (rat)

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 7)

**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 <sup>3</sup> (rat) (OECD 403)

**141-78-6 Ethylacetat**

Oral	LD50	>18000 mg/kg (rab)
Dermal	LD50	5620 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50 / 4 h	1600 mg/m <sup>3</sup> (rat)

**73398-89-7 3,6-Bis(diethylamino)-9-(2-(methoxycarbonyl)phenyl)xanthyliumtetrachlorzincat**

Oral	LD50	200 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50 / 4 h	0,83 mg/m <sup>3</sup> (rat)

**· 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**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**· 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**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**· 12.1 Toxizität**
**· Aquatische Toxizität:**
**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 (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**

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

**· 12.7 Andere schädliche Wirkungen**

· **Bemerkung:** Schädlich für Fische.

**· Weitere ökologische Hinweise:**
**· Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 8)

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
schädlich für Wasserorganismen

### 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**

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

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

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

15 01 04: Verpackungen aus Metall

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

Klassierung: S = Sonderabfall

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

### 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

· **Gefährzettel** 2.1

-----

- **IMDG, IATA**



· **Class** 2.1 Gase

· **Label** 2.1

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 9)

· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender</b> · <b>Kemler-Zahl:</b> · <b>EMS-Nummer:</b> · <b>Stowage Code</b>	Achtung: Gase - F-D,S-U 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.
· <b>Segregation Code</b>	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.
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b> · <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	1L Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· <b>Beförderungskategorie</b> · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	2 D
· <b>IMDG</b> · <b>Limited quantities (LQ)</b> · <b>Excepted quantities (EQ)</b>	1L Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· <b>UN "Model Regulation":</b>	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 (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **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:**

- **Wassergefährdungsklasse: classe A ( )**

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VOC (EU) 80,00 %**

- **VOCV (CH) 61,00 %**

- **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. Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878.

- **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.

H301 Giftig bei Verschlucken.

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

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H331 Giftig 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.

- **Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Daten beruhen auf interne technische Daten und auf technische Daten von Vorlieferanten.

Aerosole	Übertragungsgrundsätze
Gewässergefährdend - langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäss Verordnung (EC) No 1272/2008.

- **Versionsnummer der Vorgängerversion: 14**

- **Abkürzungen und Akronyme:**

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 12.04.2024

Versionsnummer 15 (ersetzt Version 14)

überarbeitet am: 12.04.2024

**Handelsname: DUPLI-COLOR Bau- und Forstmarkierer alle Farben**

(Fortsetzung von Seite 11)

*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. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3**Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2**Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1**Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2**Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2**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*

CH