


**1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **ÖKO-Marker® - div. Farben - 500 ml**
- **Artikelnummer:** 55090, 55091, 55092, 55093, 55094, 55095, 55096, 55097, 55098, 55099
- **Zolltarifnummer:** 32089099
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendungsssektor**  
 SU1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei  
 SU21 Verbraucherwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher  
 SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)  
 SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Farbe
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
 econ-systems GmbH  
 Alter Postweg 16  
 D-32469 Petershagen  
  
 Telefon: 0049 (0)5707 / 93 90 1-0  
 Fax: 0049 (0)5707 / 93 90 1-50  
 Email: info@econ-systems.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit / Siehe Kapitel 16
- **Notrufnummer:** Beratungsstelle bei Vergiftungen, Mainz  
 Tel. +49(0)6131 / 19240 (24 h von Mo. – So.)



**2 Mögliche Gefahren**

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
 Flam. Aerosol 1 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**  
 F+; Hochentzündlich  
 R12: Hochentzündlich.
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
 Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.  
 Vorsicht! Behälter steht unter Druck.
- **Klassifizierungssystem:**  
 Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Gefahrenpiktogramme**  
 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.  
  
 GHS02
- **Signalwort**  
 Gefahr
- **Gefahrenhinweise**  
 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
- **Sicherheitshinweise**  
 P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
 P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
 P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
 P261 Einatmen von Aerosol vermeiden.  
 P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

**3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

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

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|   |       |   |        |
|---|-------|---|--------|
| CAS: 106-97-8<br>EINECS: 203-448-7<br>Indexnummer: 601-004-00-0 | Butan |  F+ R12<br> Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 | 25-50% |
|---|-------|---|--------|

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname:** ÖKO-Marker® - div. Farben - 500 ml

(Fortsetzung von Seite 1)

|  |          |   |         |
|--|----------|---|---------|
| CAS: 64-17-5<br>EINECS: 200-578-6<br>Indexnummer: 603-002-00-5<br>Reg.nr.: 01-2119457610-43-XXXX | Ethanol  |  F R11<br> Flam. Liq. 2, H225                   | 25-50%  |
| CAS: 74-98-6<br>EINECS: 200-827-9<br>Indexnummer: 601-003-00-5                                   | Propan   |  F+ R12<br> Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 | 10-<25% |
| CAS: 75-28-5<br>EINECS: 200-857-2<br>Indexnummer: 601-004-00-0                                   | Isobutan |  F+ R12<br> Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 | 1-<2,5% |

· **Zusätzliche Hinweise:**

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

#### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **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:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

#### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.  
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.  
Nicht erforderlich.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Empfohlene Lagertemperatur: 10-30 °C.  
2 B
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Handelsname: ÖKO-Marker® - div. Farben - 500 ml

(Fortsetzung von Seite 2)

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

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**106-97-8 Butan**

AGW | Langzeitwert: 2400 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ml/m<sup>3</sup>  
4(l);DFG

**64-17-5 Ethanol**

AGW | Langzeitwert: 960 mg/m<sup>3</sup>, 500 ml/m<sup>3</sup>  
2(l);DFG, Y

**74-98-6 Propan**

AGW | Langzeitwert: 1800 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ml/m<sup>3</sup>  
4(l);DFG

**75-28-5 Isobutan**

AGW | Langzeitwert: 2400 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ml/m<sup>3</sup>  
4(l);DFG

· **DNEL-Werte**

**64-17-5 Ethanol**

|           |      |                                |
|-----------|------|--------------------------------|
| Dermal    | DNEL | 950 mg/kg bw/day (human)       |
|           |      | 343 mg/kg bw/day (worker)      |
| Inhalativ | DNEL | 950 mg/m <sup>3</sup> (human)  |
|           |      | 950 mg/m <sup>3</sup> (worker) |

· **PNEC-Werte**

**64-17-5 Ethanol**

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| PNEC aqua     | 0,79 mg/l (marine water)  |
| PNEC sediment | 3,6 mg/kg dw (freshwater) |

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

· **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

· **Atemschutz:**

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.  
Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

· **Handschutz:**

Nicht erforderlich.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Handschuhe aus PVC oder PE

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:**

Leichte Schutzkleidung

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Form:            | Aerosol                         |
| Farbe:           | Verschieden, je nach Einfärbung |
| Geruch:          | Alkoholartig                    |
| Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt.                 |

· **pH-Wert:**

Nicht anwendbar, da Aerosol\*

· **Zustandsänderung**

|                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | Nicht bestimmt.               |
| Siedepunkt/Siedebereich:     | Nicht anwendbar, da Aerosol.* |

· **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar, da Aerosol.\*

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

Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:**

365 °C

· **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: ÖKO-Marker® - div. Farben - 500 ml

(Fortsetzung von Seite 3)

|   |  |
|---|--|
| · <b>Selbstentzündlichkeit:</b>                                     | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.   |
| · <b>Explosionsgefahr:</b>  | Vor Sonnenlicht und Temperaturen über 50 °C schützen, da Berstgefahr. Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische.  |
| · <b>Explosionsgrenzen:</b><br>Untere:<br>Obere:                    | 1,5 Vol %<br>15,0 Vol %  |
| · <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>                                      | 4200 hPa   |
| · <b>Dichte bei 20 °C:</b>  | 0,795 g/cm <sup>3</sup>  |
| · <b>Relative Dichte</b>  | Nicht bestimmt.  |
| · <b>Dampfdichte</b>  | Nicht bestimmt.  |
| · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                                | Nicht anwendbar.   |
| · <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>                  | Nicht bzw. wenig mischbar.   |
| · <b>Viskosität:</b><br>Dynamisch:<br>Kinematisch:                  | Nicht bestimmt.<br>Nicht bestimmt.   |
| · <b>Lösemittelgehalt:</b><br>VOC (EU)                              | 625,9 g/l  |
| · <b>Richtlinie 2004/42/EG (ChemVOC-FarbV):</b><br>Art:<br>VOC Max: | Speziallacke<br>840 g/l  |
| · <b>Sonstige Angaben</b>   | *Das fertige Gemisch in der Druckgaspackung entsteht erst nach Zugabe des Druckgases. Einige Angaben sind daher nicht messbar bei einem hermetisch verschlossenem, unter Druck stehenden Behälter. |

### 10 Stabilität und Reaktivität

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

### 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

|  |          |                      |
|--|----------|----------------------|
| · <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b> |          |                      |
| <b>106-97-8 Butan</b>                        |          |                      |
| Inhalativ                                    | LC50/4 h | 658 mg/l (rat)       |
| <b>64-17-5 Ethanol</b>                       |          |                      |
| Oral   | LD50     | 10470 mg/kg (rat)    |
| Dermal                                       | LD50     | >2000 mg/kg (rabbit) |
| Inhalativ                                    | LC50/4 h | 117-125 mg/l (rat)   |
| <b>74-98-6 Propan</b>                        |          |                      |
| Inhalativ                                    | LC50/4 h | >20 mg/l (rat)       |

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: ÖKO-Marker® - div. Farben - 500 ml

· **Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung von Seite 4)

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
- **Europäisches Abfallverzeichnis**



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der vorraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Wegen der speziellen Verwendung- und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. Die Zuordnung ist dann vom Abfallerzeuger anhand der Abfallverzeichnis-Verordnung branchen- und prozessartspezifisch durchzuführen.

|           |   |
|-----------|---|
| 15 01 04  | Verpackungen aus Metall   |
| 15 01 11* | Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse |

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| · <b>UN-Nummer</b>   | UN1950                         |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>   |                                |
| · <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>  | 1950 DRUCKGASPACKUNGEN         |
| · <b>ADR</b>   | AEROSOLS                       |
| · <b>IMDG</b>  | AEROSOLS                       |
| · <b>IATA</b>  | AEROSOLS, flammable            |
| · <b>Transportgefahrenklassen</b>  |                                |
| · <b>ADR</b>   |                                |
|                |                                |
| · <b>Klasse</b>  | 2 5F Gase                      |
| · <b>Gefahrzettel</b>  | 2.1                            |
| · <b>IMDG, IATA</b>  |                                |
|               |                                |
| · <b>Class</b>   | 2.1                            |
| · <b>Label</b>   | 2.1                            |
| · <b>Verpackungsgruppe</b>   |                                |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>   | entfällt                       |
| · <b>Umweltgefahren:</b>   |                                |
| · <b>Marine pollutant:</b>   | Nein                           |
| · <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>  | Achtung: Gase                  |
| · <b>Kemler-Zahl:</b>  | -                              |
| · <b>EMS-Nummer:</b>   | F-D,S-U                        |
| · <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b> | Nicht anwendbar.               |
| · <b>Transport/weitere Angaben:</b>  |                                |
| · <b>ADR</b>   |                                |
| · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>  | 1L                             |
| · <b>Beförderungskategorie</b>   | 2                              |
| · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>   | D                              |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1 |

### 15 Rechtsvorschriften

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

- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**

· **Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK     | 50-100      |

· **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname:** ÖKO-Marker® - div. Farben - 500 ml**Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

(Fortsetzung von Seite 5)

**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.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

R11 Leichtentzündlich.  
R12 Hochentzündlich.

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Produktsicherheit

**Ansprechpartner:**

Herr Otling / Email: info@econ-systems.de

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport 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 Harmonized 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)  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
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  
Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1  
Flam. Aerosol 1: Flammable aerosols, Hazard Category 1  
Press. Gas: Gases under pressure: Compressed gas  
Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2

\* Daten gegenüber der Vorversion  
geändert