

**Handelsname:** ES100 METACOOOL EISSLAY  
**Überarbeitet am:** 08.04.2015

---

**01. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung**

**Handelsname**

ES100 METACOOOL EISSLAY

**Artikelnummer (REF)**

ES100

**Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

Kühlspray

**Hersteller/Lieferant**

Primotec e.K.

**Straße/Postfach**

Tannenwaldallee 4

**Nat.-Kenn./PLZ/Ort**

D – 61348 Bad Homburg

**Kontaktstelle für technische Information**

Tel. +49/6172/99770-0

**Telefon / Telefax / E-Mail**

Tel. +49/6172/99770-0 FAX: 06172/99770-99 E-Mail: primotec@primogroup.de

**Notfallauskunft**

Tel. +49/6172/99770-0

---

**02. Mögliche Gefahren**

**Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**R-Sätze**

R 12: Hochentzündlich

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



GHS02 Flamme

Flam. Aerosol 1

H 222-H229: Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

**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.



**Handelsname:** ES100 METACOOOL EISSPRAY  
**Überarbeitet am:** 08.04.2015

---

### **Kennzeichnungselemente**

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### **Gefahrenpiktogramme**



GHS02

#### **Signalwort**

Gefahr

#### **Gefahrenhinweise**

H 222-H 229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

#### **Sicherheitshinweise**

P 102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P 210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P 211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P 251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P 410 + P 412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.

#### **Zusätzliche Angaben**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.  
Ohne ausreichende Lüftung Bildung von explosionsfähiger Gemische möglich.

#### **Sonstige Gefahren**

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

##### **PBT**

Nicht anwendbar.

##### **vPvB**

Nicht anwendbar.

---

Handelsname: ES100 METACOOOL EISSPRAY  
Überarbeitet am: 08.04.2015

### 03. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen






#### Chemische Charakterisierung

Gemische

#### Beschreibung

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Anteil		Symbol	R- und H Sätze
Butan	106-97-8	203-448-7	50 – 70 %	F+ 	Flam. Gas 1, H 220; Press. Gas, H 280	R 12
Propan	74-98-6	200-827-9	10 – 20 %	F+ 	Flam. Gas 1, H 220; Press. Gas, H 280	R 12
Isobutan	75-28-5	200-857-2	10 – 20 %	F+ 	Flam. Gas 1, H 220; Press. Gas, H 280	R 12
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	1 – 10 %	Xi F  	Flam. Liq. 2, H 225 Eye Irrit. 2, H 319; STOT SE 3, H 336	R 36, R 67 R 11

#### Zusätzliche Hinweise

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen

### 04. Erste-Hilfe-Maßnahmen + Maßnahmen bei Symptomen

#### Nach Einatmen

Frischlufzufuhr, 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.

### 05. Maßnahmen zur Brandbekämpfung



**Handelsname:** ES100 METACOOOL EISSPRAY  
**Überarbeitet am:** 08.04.2015

---

**Geeignete Löschmittel**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wasserschleimstrahl.

Größeren Brand mit Wasserschleimstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Weitere Angaben**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

---

**06. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**Umweltschutzmaßnahmen**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**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.

---

**07. Handhabung und Lagerung**

**Handhabung**

**Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z. B. durch Glühlampen) schützen.

Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

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

**Lagerung**

**Anforderung an Lagerräume und Behälter**

**Handelsname:** ES100 METACOOOL EISSPRAY  
**Überarbeitet am:** 08.04.2015

An einem kühlen Ort lagern.  
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

#### **Zusammenlagerungshinweis**

Nicht erforderlich.

#### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z. B. durch Glühlampe) schützen.  
Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

#### **Lagerklasse**

2 B

#### **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

-

#### **Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### **08. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

#### **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

#### **Zu überwachende Parameter**

##### **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Bezeichnung	CAS-Nr.	Methode	Werte
Isobutan	75-28-5	AGW	Langzeitwert: 4 (II); DFG 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
Propan-2-ol	67-63-0	AGW	Langzeitwert: 2(II); DFG, Y 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup>

##### **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten**

Bezeichnung	CAS-Nr.	Methode	Werte
Propan-2-ol	67-63-0	BGW	25 mg/l Untersuchungsmaterial: Probennahmezeitpunkt: Parameter: Vollblut Expositionsende bzw. Schichtende Aceton
			25 mg/l Untersuchungsmaterial: Probennahmezeitpunkt: Parameter: Urin Expositionsende bzw. Schichtende Aceton

#### **Zusätzliche Hinweise**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

#### **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**



**Handelsname:** ES100 METACOOOL EISSPRAY  
**Überarbeitet am:** 08.04.2015

---

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

**Atenschutz**

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

**Handschutz**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff/ die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**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.

**Augenschutz**



Dichtschießende Schutzbrille.

---

**09. Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Allgemeine Angaben**

**Aussehen**



Handelsname: ES100 METACOOOL EISSPRAY  
Überarbeitet am: 08.04.2015

**Form:** Aerosol  
**Farbe:** Farblos  
**Geruch:** Charakteristisch  
**Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt  
**pH-Wert:** Nicht bestimmt

### Zustandsänderung

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.  
**Siedepunkt/Siedebereich:** Nicht anwendbar, da Aerosol.  
**Flammpunkt:** -60 °C  
**Entzündlichkeit:** Nicht anwendbar (fest, gasförmig)  
**Zündtemperatur:** 365 °C **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.  
**Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.  
**Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.  
**Untere Explosionsgrenze:** 1,5 Vol. %  
**Obere Explosionsgrenze:** 10,9 Vol. %  
**Dampfdruck:** 4600 hPa bei 20 °C  
**Dichte:** 0,56 g/cm<sup>3</sup> bei 20 °C  
**Relative Dichte:** Nicht bestimmt.  
**Dampfdichte:** Nicht bestimmt.  
**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht anwendbar.  
**Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbar.  
**Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.  
**Viskosität Dynamisch:** Nicht bestimmt.  
**Viskosität Kinematisch:** Nicht bestimmt.  
**Lösemittelgehalt VOC (EU):** 99,89 %  
**Sonstige Angaben:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 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.



Handelsname: ES100 METACOOOL EISSPRAY  
Überarbeitet am: 08.04.2015

---

## **11. Toxikologische Angaben**

### **Angaben zu toxikologischen Wirkung**

#### **Akute Toxizität**

##### **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**

Im Allgemeinen nicht wassergefährdend.

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

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

##### **Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

## **13. Hinweise zur Entsorgung**

### **Verfahren der Abfallbehandlung**

#### **Empfehlung**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### **Europäisches Abfallverzeichnis**

150104 Verpackung aus Metall





**Handelsname:** ES100 METACOOOL EISSPRAY  
**Überarbeitet am:** 08.04.2015

150110 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

**Ungereinigte Verpackungen**

**Empfehlung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Empfohlenes Reinigungsmittel**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**14. Angaben zum Transport**

**UN-Nummer**

ADR, IMDG, IATA: UN1950

**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR: 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

IMDG: AEROSOLS

IATA: AEROSOLS, flammable

**Transportgefahrenklassen**



**ADR**

**Klasse:**

2 5F Gase

**Gefahrzettel:**

2.1



**IMDG, IATA**

**Class:**

2.1

**Label:**

2.1

**Verpackungsgruppe**

ADR, IMDG, IATA: entfällt

**Umweltgefahren**

**Marine pollutant**

Nein

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Gase

**Kemler-Zahl**

-

**EMS-Nummer**

F-D, S-U

**Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBS-Code**

Nicht anwendbar.

**Transport / weitere Angaben**

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Handelsname:** ES100 METACOOOL EISSPRAY  
**Überarbeitet am:** 08.04.2015

ADR  
Begrenzte Menge (LQ): 1L  
Beförderungskategorie: 2  
Tunnelbeschränkungscode: D

**UN „Model Regulation“**  
UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

## 15. Rechtsvorschriften

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

#### R-Sätze

R 12: Hochentzündlich

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



GHS02 Flamme

Flam. Aerosol 1

H 222-H229: Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H 222-H 229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

#### Sicherheitshinweise

P 102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P 210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P 211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P 251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P 410 + P 412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.

#### Nationale Vorschriften

#### Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

-

#### Technische Anleitung Luft

Klasse: NK  
Anteil in %: 99,9

#### Wassergefährdungsklasse

Im Allgemeinen nicht wassergefährdend.

#### Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.



Handelsname: ES100 METACOOOL EISSPRAY  
Überarbeitet am: 08.04.2015

## 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

H 220	Extrem entzündbares Gas.
H 225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H 280	Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren.
H 319	Verursacht schwere Augenreizung.
H 336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### R-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird

R 11	Leichtentzündlich
R 12	Hochentzündlich
R 36	Reizt die Augen
R 67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### 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).
VOC:	Volatile Organic Compounds (USA, EU).
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.
Eye Irrit. 2:	Serious eye damage / eye irritation, Hazard Category 2.
STOT SE 3:	Specific target organ toxicity – Single exposure, Hazard Category 3.

### Datenblatt ausstellender Bereich

Produktentwicklung / Qualitätsmanagement

### Quelle der wichtigsten Daten

Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten.

---

## HINWEISE

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beruhen auf dem aktuellen Stand unseres Wissens und auf unseren Erfahrungen mit dem Produkt. Sie dienen ausschließlich der Risikominderung beim Umgang mit dem Produkt und beschreiben es daher auch nur im Hinblick auf Sicherheitsaspekte. Die Angaben sind damit keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Sie entheben sie den Anwender auch nicht seiner Sorgfaltspflichten bezüglich der Beachtung geltender Gesetze, Vorschriften und Bestimmungen.

---