

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** DC-SPRAYER inklusive Patrone**Artikelnummer:** YC44**Registrierungsnummer:**

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Laborchemikalie**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: sicherheit@carlroth.de

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz**1.4 Notrufnummer:**

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 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.

**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.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: DC-SPRAYER inklusive Patrone**

(Fortsetzung von Seite 1)

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
 P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
 P410+P412 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.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

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

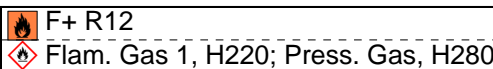
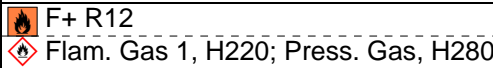
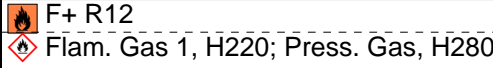
**PBT:** Nicht anwendbar.  
**vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

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

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Indexnummer: 603-019-00-8	Dimethylether	 F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	25-50%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-00-0	Isobutan	 F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	25-50%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5	Propan	 F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	10-<25%

**Zusätzliche Hinweise:** 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:** Gefahr von Erfrierungen bei Kontakt mit flüssigem Produkt.

**Nach Einatmen:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
 Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt:**

Mit warmem Wasser abspülen.  
 Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.  
 Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt 10 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Verschlucken ist nicht wahrscheinlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Handelsname: DC-SPRAYER inklusive Patrone**

(Fortsetzung von Seite 2)

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

Erfrierungen  
Reizungen  
Benommenheit  
Kopfschmerz  
Übelkeit  
Erbrechen

#### **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, Wassersprühstrahl, Schaum.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

#### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

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

##### **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

##### **Weitere Angaben**

Spraydosen können beim Erwärmen über 50 °C explodieren.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

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

Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Dampf/Aerosol nicht einatmen

Zündquellen fernhalten.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen** Explosionsgefahr bei Eindringen in die Kanalisation.

#### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Verdampfen lassen.

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.

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: DC-SPRAYER inklusive Patrone**

(Fortsetzung von Seite 3)

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**7.2 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.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**Maximale Lagertemperatur:** < 50 °C**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

**8.1 Zu überwachende Parameter**

<b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
<b>115-10-6 Dimethylether</b>	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 8(II);DFG, EU
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 1920 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
<b>75-28-5 Isobutan</b>	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
<b>74-98-6 Propan</b>	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: DC-SPRAYER inklusive Patrone**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

**Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung  
Filter AX (Kennfarbe: braun)

**Handschutz:**

Kälteschutzhandschuhe

**Handschuhmaterial** Lederhandschuhe zum Schutz vor Verletzungen und Erfrierungen.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille

**Körperschutz:**

Flammensichere, antistatische Schutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

<b>Form:</b>	Aerosol
<b>Farbe:</b>	Farblos
<b>Geruch:</b>	Etherartig
<b>Geruchsschwelle:</b>	Keine Angaben vorhanden.

**pH-Wert:** Keine Angaben vorhanden.

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	-42 °C

**Flammpunkt:** -104 °C

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Keine Angaben vorhanden.

**Zündtemperatur:** Keine Angaben vorhanden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: DC-SPRAYER inklusive Patrone**

(Fortsetzung von Seite 5)

<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Explosionsgefahr:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>Untere:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Obere:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Dampfdruck:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Dichte:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Dampfdichte</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	praktisch unlöslich
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	< 3 log POW (Lit.)
<b>Viskosität:</b>	
<b>Dynamisch:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Kinematisch:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität**

Siehe Abschnitt 10.3

**10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**Heftige bis explosive Reaktionen mit:

Acetylen  
Halogene  
Starke Säuren  
Starke Oxidationsmittel  
Lithiumaluminiumhydrid

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, Flammen und Funken

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Keine Angaben vorhanden.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Brand: s. Kap. 5

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produkts liegen uns nicht vor.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: DC-SPRAYER inklusive Patrone**

(Fortsetzung von Seite 6)

<b>115-10-6 Dimethylether</b>		
Inhalativ	LC <sub>50</sub> /4 h	308 mg/l (Ratte)

**Primäre Reizwirkung:****an der Haut:**

Erfrierungen

**am Auge:**

Vorübergehende Sichttrübung.

Leichte Reizungen.

**Nach Einatmen:**

Resorption

Kopfschmerzen, Schwindel

**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**CMR-Wirkungen:****Keimzell-Mutagenität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Karzinogenität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Reproduktionstoxizität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Aspirationsgefahr:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:****Nach Resorption:**

ZNS-Störungen

Übelkeit

Erbrechen

Bewusstlosigkeit

**Weitere Hinweise:**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:**

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten (log POW ≤4).

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: DC-SPRAYER inklusive Patrone**

(Fortsetzung von Seite 7)

**Ökotoxische Wirkungen:****Bemerkung:**

Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.

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

Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

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

**Gefahrzettel**

2.1

**IMDG, IATA****Class**

2.1

**Label**

2.1

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Handelsname: DC-SPRAYER inklusive Patrone**

(Fortsetzung von Seite 8)

<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	
ADR, IMDG, IATA	entfällt
<b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
Marine pollutant:	Nein
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Gase
Kemler-Zahl:	-
EMS-Nummer:	F-D,S-U
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
<b>Transport/weitere Angaben:</b>	
<b>ADR</b>	
Begrenzte Menge (LQ)	1L
Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
Beförderungskategorie	2
Tunnelbeschränkungscode	D
<b>IMDG</b>	
Limited quantities (LQ)	1L
Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
<b>UN "Model Regulation":</b>	UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften:

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

#### Störfallverordnung:

Störfallverordnung Anhang 1,

Hochentzündlich Nr. 8

Menge 1: 10 t

Menge 2: 50 t

Störfallverordnung Anhang 1,

Hochentzündliche verflüssigte Gase Nr. 11

Menge 1: 50 t

Menge 2: 200 t

#### Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

#### Lagerklasse nach TRGS 510:

2B Aerosole

#### Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinstufung) : schwach wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Handelsname: DC-SPRAYER inklusive Patrone**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

(Fortsetzung von Seite 9)

### 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.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

R12 Hochentzündlich.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

**Ansprechpartner:** Frau Weckemann

#### 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 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)

LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent

LD50: Letale Dosis, 50 Prozent

LD50\*: Letale Dosis, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

LC50\*: Letale Konzentration, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1

Flam. Aerosol 1: Flammable aerosols, Hazard Category 1

Press. Gas: Gases under pressure: Compressed gas

\* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**