

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 22.01.2004

überarbeitet am: 06.03.2003

• 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

○ Angaben zum Produkt

○ Handelsname: Twist Gas 100 ml

1020072

○ Artikelnummer: 521000

○ Verwendung des Stoffes / der Zubereitung Gas

○ Hersteller/Lieferant:

Eurofill B.V.

Postbus 2220

1500 GE Zaandam-The Netherlands

Tel:+31756812681 Fax:+3131756812600

○ Auskunftgebender Bereich: Research & Development

• 2 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

○ Chemische Charakterisierung:

CAS-Nr. Bezeichnung

106-97-8 Butan

○ Identifikationsnummer (n)

○ EINECS-Nummer: 203-448-7

○ EG-Nummer: 601-004-00-0

• 3 Mögliche Gefahren

○ Gefahrenbezeichnung: F+ Hochentzündlich

○ Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

R 12 Hochentzündlich. Behälter steht unter Druck. Vor

Sonneneinstrahlung 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 explosionsfähiger Gemische

möglich.

• 4 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:**

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

• **5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

○ **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

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

○ **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• **6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

○ **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

○ **Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

○ **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:** Für ausreichende Lüftung sorgen.

• **7 Handhabung und Lagerung**

○ **Handhabung:**

○ **Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

○ **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. 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.

○ **Lagerung:**

○ **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

○ **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

○ **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

○ **Lagerklasse:**

○ **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

• **8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

106-97-8 Butan

MAK: 2400 mg/m³, 1000 ml/m³

DFG

- **Zusätzliche Hinweise:**
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **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.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
- **Handschutz:**
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
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.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille
- **Körperschutz:** Schutzanzug verwenden.

• **9 Physikalisch-chemische Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Form:** Aerosol
- **Farbe:** Farblos
- **Geruch:** Fast geruchlos

<u>Methode</u>	<u>Wert/Bereich Einheit</u>
○ Zustandsänderung	
○ Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-138 ° C
○ Siedepunkt/Siedebereich:	0 ° C
○ Flammpunkt:	< 0 ° C
○ Zündtemperatur:	365 ° C

- **Explosionsgefahr:**
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Explosionsgrenzen:**
 - **Untere:** 1,5 Vol %
 - **Obere:** 8,5 Vol %
- **Dampfdruck:** bei 20 ° C 2,1 bar.
- **Dichte:** bei 20 ° C 0,5737 g/cm³
- **Löslichkeit in / Mischarbeit mit**
 - **Wasser:** bei 20 ° C 0,061 g/l
 - **Organische Lösemittel:** 100,0 %

• 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

• 11 Angaben zur Toxikologie

- **Akute Toxizität:**
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

106-97-8 Butan
Inhalativ: LC50/4 h: 658 mg/l (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
 - **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
 - **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

• 12 Angaben zur Ökologie

- **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend

• 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Europäischer Abfallkatalog**
 - 20 01 99: sonstige Fraktionen a. n. g.
 - 07 01 04: andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
 - 15 01 04: Verpackungen aus Metall
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- **14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 2 5F Gase
- **Kemler-Zahl:** 23
- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel** 2.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 2
- **UN-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **EMS-Nummer:** F-D, S-U
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:**
AEROSOLS

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** 2.1
- **UN/ID-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Richtiger technischer Name:**
AEROSOLS, flammable

- **15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:** F+
Hochentzündlich
- **R-Sätze:** 12 Hochentzündlich.
- **S-Sätze:**
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**
Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung 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 explosionsfähiger Gemische möglich.

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

- **Technische Anleitung Luft:**
Klasse Anteil in %
NK 50-100

- **Wassergefährdungsklasse:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

- **VOC-CH** 100,00 %
- **VOC-EU** 100,00 %

● **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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Forschung & Entwicklung
- **Ansprechpartner:** Ing. J.H. Sleumer