

ROTHENBERGER Werkzeuge AG	Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG	Erstellungsdatum: 06.09.2001 Revisionsdatum:
	Handelsname: Multigas 300	Druckdatum: 16.11.01

1. Stoff-/Zubereitung- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt:

Multigas 300

Spezialgasgemisch aus 40% Propan und 60% n-Butan für Flammtemperaturen mit bis zu 2100°C

Artikelnummer:

3.5510

Angaben zum Vertreiber:

ROTHENBERGER Werkzeuge AG

Industriestraße 7

D- 65779 Kelkheim/Germany

Telefon: +49 (0) 6195-800-1

Telefax: +49 (0) 6195-744 22

E-Mail: verkauf@rothenberger.de

www.rothenberger.de

Auskunftgebender Bereich:

Abteilung Einkauf

Herr Hubert Müller

Telefon: +49 (0) 6195-800-218

Telefax: +49 (0) 6195-800-5218

e-Mail: hubert.mueller@rothenberger.de

2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung:

Gemisch aus Butan und Propan

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Bezeichnung der Stoffe	Einstufung	Gewicht-%	CAS-Nr.:
n-Butan C ₄ H ₁₀	F ⁺ ;R12	60,0 - 65,0	106-97-8
Propan C ₃ H ₈	F ⁺ ;R12	35,0 - 40,0	74-98-6

Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen:

Propan und Butan enthalten < 0,1 Gew% 1,3-Butadien und müssen nicht als krebserzeugend eingestuft werden. Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Klassifizierung dieses Produktes beeinflussen.

3. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung:

R12 hochentzündlich

Gefahrenhinweis:

keine

4. Erste Hilfe Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung ausziehen. Haut mit Wasser waschen. Bei Gefrieren die Kleidung nicht ausziehen, die Haut aber mit viel Wasser spülen. Arzt aufsuchen!

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffneten Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen!

Nach Verschlucken:

Nicht erforderlich

Nach Einatmen:

Frischlufzufuhr. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

ROTHENBERGER Werkzeuge AG	Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG	Erstellungsdatum: 06.09.2001
	Handelsname: Multigas 300	Revisionsdatum: Druckdatum: 16.11.01

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden. Bei Brand ist die Entstehung von Kohlenmonoxid CO möglich.

Geeignete Löschmittel:

GEEIGNETE Löschmittel: CO₂-Löscher, Löschpulver und Schaum

UNGEEIGNETE Löschmittel: Wasser

Besondere Schutzausrüstung:

Bei Löscharbeiten Schutzausrüstung/-Kleidung tragen.

Sonstige Hinweise:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung achten.

Umweltschutzmaßnahmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Für ausreichende Belüftung sorgen

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Schlag, Reibung und elektrostatische Aufladung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

Achtung: Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperatur über 50°C schützen. Selbst nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen und verbrennen. Nicht gegen Flammen oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Lagerung:

An einem kühlen Ort lagern. Vor Sonneneinstrahlung und Temperatur über 50°C schützen. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen beachten.

Lagerklasse: 2B

Brandklasse: C

Lagerstabilität: 24 Monate

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit starken Säuren oder starken Oxidationsmitteln lagern.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzmaßnahmen:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Vor Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Für gute Raumbelüftung sorgen.

Atemschutz: bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich

Handschutz: Schutzhandschuhe

Augenschutz: kein

Körperschutz: geeignete Arbeitskleidung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Stoff	CAS-Nr.	MAK-Wert	
Propan	74-98-6	1800 mg/m ³	1000 ml/m ³
n-Butan	106-97-8	2350 mg/m ³	1000 ml/m ³

ROTHENBERGER Werkzeuge AG	Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG	Erstellungsdatum: 06.09.2001
	Handelsname: Multigas 300	Revisionsdatum: Druckdatum: 16.11.01

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Eigenschaften:

Form:	Acrosol
Farbe:	farblos
Geruch:	charakteristischer Geruch
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmbar
Siedepunkt/Siedebereich:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Explosionsgefahr:	nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
Explosionsgrenzen:	
untere	0,8 Vol%
obere	8,0 Vol%
Dampfdruck (20°C):	5,0 – 5,5 bar
Dichte (20°C)	± 0,55 g/cm ³
Löslichkeit in Wasser:	nicht mischbar

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung:

keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Zu meidende Bedingungen:

Erwärmung über 50°C

Gefährliche Reaktionen:

keine gefährlichen Reaktionen bekannt

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei Brand ist die Entstehung von Kohlenmonoxid CO möglich.

11. Angaben zur Toxikologie

Primäre Reizwirkung:

Kälteverbrennung durch flüssiges Gas möglich. Bei Gefrieren können Rötungen und Schmerzen an Haut und Auge auftreten.

Toxizität:

LC50 (akut, inhalativ, Ratte) > 20 mg/l (4h)

12. Angaben zur Ökologie

Wassergefährungsklasse (WGK):

WGK 0 im allgemeinen nicht wassergefährdend

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

EAK-Code: 16 05 01
EAK-Bezeichnung: Industriegase in Hochdruckgastanks
EAK-Gruppe: Flüssiggasbehälter und industrielle Aerosol
(einschließlich Halogene)

Verpackung:

Empfehlung: Verpackungen sind gemäß behördlicher Vorschriften zu entsorgen. Verpackung nur entleert der Verwertung zuführen.

EAK-Code: 15 01 04

ROTHENBERGER Werkzeuge AG	Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG	Erstellungsdatum: 06.09.2001
	Handelsname: Multigas 300	Revisionsdatum: Druckdatum: 16.11.01

14. Transportvorschriften

Landtransport:

UN-Nr.: 1950
 ADR/GGVs/RID/GGVE Klasse 2
 Bezeichnung des Gutes: Druckgaspackungen 2 ADR
 Gefahrgut-Nr.: 23
 Vermerk in Beförderungspapieren: Beförderung nach Kapitel 3.4 ADR
 Versandstückgutbezeichnung: UN 1950 (Raut)

Seeschifftransport:

UN-Nr.: 1950
 IMDG/GGVSee Klasse: 2
 EmS: 2 - 13 Marine pollutant: Nein
 Technischer Name (engl.) Aerosols
 Vermerk in Beförderungspapieren: limited quantities
 Verpackungsbeschriftung: Aerosols UN 1950

Lufttransport:

UN-Nr.: 1950
 ICAO/IATA-DGR Unterklasse: 2.1
 Technischer Name (engl.) Aerosols, flammable
 PG: II

Bemerkung:

UN-4G/Y fibreboard boxes required
 Packing instruction: 201
 Label: Flammable gas
 Marking: Aerosols, flammable UN 1950

15. Vorschriften:

Kennzeichnung nach EG-Richtlinie

EG-Einstufung: F⁺;R12
 Kennzeichnung:
 Symbole: F⁺ - hochentzündlich
 R-Sätze: 12
 S-Sätze: 2-16

Hinweise auf besondere Gefahren:

R12 Hochentzündlich

Sicherheitsratschläge:

S16 Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Kennzeichnung als Aerosol nach § 6 (3) GefStoffV:
 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.

Weitere Vorschriften:

- Aerosol-Richtlinie 94/1/EG
- TRG 300 „Besondere Anforderungen an Druckgasbehälter/Druckgaspackungen
- Druckbehälter-VO

Klassifizierung nach Vbf:

Entfällt

Wassergefährdungsklasse:

WGK 0

im allgemeinen nicht wassergefährdend.

ROTHENBERGER Werkzeuge AG	Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG	Erstellungsdatum: 06.09.2001 Revisionsdatum:
	Handelsname: Multigas 300	Druckdatum: 16.11.01

16. Sonstige Angaben:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt geben den derzeitigen Kenntnisstand über unsere Produkte wieder. Das Sicherheitsdatenblatt dient der Produktbeschreibung im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und sind keine vertragliche Zusicherung von Produkteigenschaften im Sinne von Haftungs- und Gewährleistungsvorschriften.