

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß Richtlinie 91/155/EEG der Kommission
der Europäischen Gemeinschaften

R 417 a

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

Synonyme : R 417 a ; Isceon 59

CAS-Nr.	:	N.A.	NFPA-Code	:	1-0-1(*)
EG-Index-Nr.	:	N.A.	Molekulargewicht	:	N.A.
EINECS-Nr.	:	N.A.	Bruttoformel	:	N.A.
RTECS-Nr.	:	N.A.			

1.2 Firmenbezeichnung:

N.V. GASCO S.A.
Assenedestraat 4
B - 9940 Ertvelde-Rieme-Belgien
Tel. : (+32) 9-341.97.77 - Fax. : (+32) 9-341.97.70

1.3 Notrufnummer:

Siehe 1.2

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Bestandteile	CAS-Nr.	Konz in %	Gefahren- symbol	Risiken (R-Sätze)
R600 Butan	000106-97-8		F+	12
R125 Pentafluorethan	000354-33-6			
R134a Tetrafluorethan	000811-97-2			

3. Mögliche Gefahren

- Wichtigste Gefahren: Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen.
- Spezifische Gefahren: Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen bewirken.
Kann Herzrhythmusstörungen verursachen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Augenkontakt:

- Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen
- Keine Neutralisationsmittel verwenden
- Bei andauernder Reizung: medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

4.2 Hautkontakt:

- Sofort 15 Minuten mit viel Wasser und Seife spülen
- Kleidung beim Spülen entfernen
- Wenn Kleidung an der Haut klebt: nicht entfernen
- Bei andauernder Reizung: medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

4.3 Nach Einatmen:

- Betroffenen an die frische Luft bringen
- Wenn bewusstlos: Atemwege freihalten
- Bei Atemschwierigkeiten: medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

4.4 Nach Verschlucken:

- Nicht anwendbar (Gas)

Anweisung für den Notarzt : Kein Adrenalin oder ähnliche Produkte verabreichen !

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Geeignete Löschmittel:**

- Nicht brennbar
- Bei Umgebungsbrand: alle Löschmittel zulässig

5.2 Ungeeignete Löschmittel:

- Keine Daten vorhanden

5.3 Besondere Gefährdungen:

- Bei Erhitzung/Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe z.B.: Fluorwasserstoff, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

5.4 Maßnahmen:

- Tanks/Gefäße kühlen/in Sicherheit bringen
- Giftige Gase mit Wassernebel verdünnen
- Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen

5.5 Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:

- Bei Erhitzung/Verbrennung: Preßluft-/Sauerstoffgerät und Gasanzug

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: siehe 8.3****6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

- Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen
- Leck dichten, Zufuhr schließen
- Wenn möglich Verdunstung einschränken
- Behälter kippen zur Verhinderung des Ausströmens

6.3 Reinigung:

- Schadhafte/abgekühlte Tanks entleeren
- Ausgetretenes Produkt verdampfen lassen
- Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben

7. Lagerung und Handhabung**7.1 Handhabung:**

- Übliche Hygiene befolgen
- Behälter mit Vorsicht handhaben und öffnen

7.2 Lagerung:

- Raumentlüftung am Boden
- Fernhalten von: Wärmequellen, brennbaren Stoffen, Oxidationsmitteln

Lagerungstemperatur: < 45 °C

7.3 Verpackungsmaterial:

- geeignet : Druckgasbehälter aus Metall
- ungeeignet : Aluminium, Zink

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Technische Maßnahmen:

- Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen
- Unter örtlicher Absaugung oder mit Lüftung arbeiten

Verfahren zur Probenahme:

- Keine Daten vorhanden

8.2 Expositionsbegrenzung: (ACGIH-USA: 1998)

OES : 1000ppm (4200mg/m³) (Langzeit Limit -8h TWA Referenzperiode für Tetraflourmethane)

8.3 Persönliche Schutzausrüstung:

Augenschutz:

- Dichtschießende Schutzbrille

Handschutz:

- Isolierhandschuhe

Körperschutz:

- Schutzkleidung

Materialauswahl Schutzkleidung:

- Neopren
- PVA
- Leder

Atemschutz:

- Bei unzureichender Belüftung Aussenluftunabhängiger Atemschutz.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Aussehen (bei 20°C)	:	Gas	
9.2 Geruch	:	süßlich, leicht etherisch	
9.3 Farbe	:	Farblos	
9.4 pH-Wert	:	N.B.	
9.5 Siedepunkt/Siedebereich	:	-45	°C
9.6 Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	N.A.	°C
9.7 Flammpunkt	:	N.A.	°C
9.8 Selbstentzündungstemperatur	:	N.B.	°C
9.9 Explosionsgrenzen	:	N.B.	vol%
9.10 Dampfdruck (bei 20°C)	:	9,72	bar
9.11 Relative Dichte (bei 20°C)	:	1.200	
9.12 Wasserlöslichkeit	:	Schlecht löslich	ppm
9.13 Löslich in	:	Ether	
9.14 Relative Dampfdichte	:		
9.15 Sättigungskonzentration	:	N.B.	g/m ³
9.16 Viskosität	:	N.B	Pa.s

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Stabilität:

- Stabil unter Normalbedingungen

10.2 Chemische Reaktionen/Gefährliche Zersetzungsprodukte:

- Bei Erhitzung/Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe z.B.: Fluorwasserstoff, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- Reagiert heftig mit (manchen) Metallen

10.3 Zu vermeidende Stoffe/Bedingungen:

- Fernhalten von: Wärmequellen, brennbaren Stoffen, Oxidationsmitteln

11. Angaben zur Toxikologie**11.1 Akute Toxizität:**

R134a : LC(50) inh (Ratte)/4 st : >2000 mg/l

11.2 Chronische Toxizität:

EG-Karz. Kat.: nicht aufgelistet
EG-Muta. Kat.: nicht aufgelistet
EG-Repr. Kat.: nicht aufgelistet
Gruppe Erbgutverändernd (MAK): nicht aufgelistet
Schwangerschaftsgruppe (MAK) : C
Krebserzeugend (MAK) : nicht aufgelistet
IARC-Klassifizierung: nicht aufgelistet

11.3 Expositionswege: Einatmen, Augen und Haut

11.4 Akute Effekte/Symptome:**NACH EINATMEN:**

- Unschädlich beim Einatmen (LC50 Inh. Ratte >50 mg/l/4 Stdn)
- Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: Sauerstoffmangel

EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN:

- Schwächegefühl
- ZNS-Depression
- Schwindel
- Verwirrtheit
- Koordinationsstörungen
- Bewußtseinsstörungen
- Beschleunigung der Herzaktivität
- Herzrhythmusstörung
- Atemschwierigkeiten

BEIM VERSCHLUCKEN:

- Toxikologische Daten beim Verschlucken: nicht anwendbar

NACH HAUTKONTAKT:

- Leichte Reizwirkung auf die Haut
- Trockene Haut
- Erfrierungen

NACH AUGENKONTAKT:

- Leichte Reizung
- Entzündung/Schädigung des Augengewebes

11.5 Chronische Effekte:

- Keine Daten vorhanden

12. Angaben zur Ökologie**12.1 Mobilität:**

- Schwach wasserlöslich

12.2 Biodegradierung:

- Boden: keine Daten verfügbar
- Wasser: keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulation: nicht bioakkumulierbar**12.4 Aquatische Toxizität:**

- R 134 a :
- LC 50 (96 h) : 450mg/l (SALMO GAIRDNERI / ONCORHYNUS MYKISS)
- EC 50 (48 h) : 980 mg/l (DAPHNIA MAGNA)

12.5 Weitere Daten:

- WGK: 1(*)
- Effekt auf die Ozonschicht: N.B.
- Abwasserklärung: N.B.

13. Hinweise zur Abfallentsorgung**13.1 Abfallvorschriften:**

- Abfallschlüssel (Deutschland): N.B.
- Abfallschlüssel (EG): N.B.

13.2 Entsorgungshinweise:

- Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer geordneten Deponie oder Verbrennung zuführen

13.3 Entsorgung verschmutzter Gebinde:

- Behälter vollständig entleeren
- Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen
- Empfohlene Reinigung: Reinigung durch Wiederverwerter oder Fachbetrieb

14. Angaben zum Transport

20

3163

- 14.1 **Proper shipping name:** UN 3163, Verflüssigtes GAS, n.a.g. (R125, R134a, R600), 2.2
- 14.2 **Straßen-/Eisenbahntransport (ADR/RID):** Klasse 2, 2 A
Gefahrencode: 20
Gefahrzettel auf Tanks: 2.2
auf Versandstücken: 2.2
- 14.3 **Stoffkennzeichnungsnummer (UN-Nummer):** 3163
Verpackungsgruppe: -
- 14.4 **Seeschifffahrt (IMDG-Code):** Klasse 2.2 Seite 2155
EMS : 2-09
MFAG : 620
Marine pollutant: nein
- 14.5 **Binnenschifffahrt (ADNR):** Klasse 2, 2 A
- 14.6 **Luftverkehr (ICAO):** Klasse 2.2
Instruktion "passenger": 200
Instruktion "cargo": 200
- 14.7 **Weitere Angaben:-**

15. Vorschriften

- 15.1 **Kennzeichnung gemäß Richtlinien 67/548/EEG und 88/379/EEG:**

S(02) : (Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen)
S59 : Informationen zur Wiederverwendung/ Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen

16. Sonstige Angaben

Informationen sind zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttungen bestimmt. Sie sind nicht als Garantie oder Qualitätsbeschreibung anzusehen. Die Informationen beziehen sich nur auf dieses bestimmte Produkt und nicht auf solche Stoffe, die in Kombination mit irgendwelchen anderen Stoffen oder Verfahren verwendet werden, wenn nicht anders im Text vermerkt ist.

N.A. = NICHT ANWENDBAR
N.B. = NICHT BESTIMMT
***** = SELBSTEINSTUFUNG

Merkblatt erstellt den: 20-12-2000
Bezug-Nummer: BIG\25717DE
Überarbeitungsgrund: -