

1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a)**WAG-133**2.2 : Nicht entzündbare,
nicht giftige Gase.**Achtung****1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung**

Produktidentifikator	
Handelsname	: 1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a)
Sicherheitsdatenblatt-Nr.	: WAG-133
Chemische Bezeichnung	: 1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a) CAS-Nr. :000811-97-2 EG-Nr. :212-377-0 Index-Nr. :---
Chemische Formel	: C2H2F4
Registrierungs-Nr.	: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.
Verwendung	: Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.
Bezeichnung des Unternehmens	: Westfalen Austria GmbH Aumühlweg 21/TOP 323 A-2544 Leobersdorf Österreich Tel : +43 (0)22 56/6 36 30 Fax: +43 (0)22 56/6 36 30-30
E-Mail-Adresse (der kompetenten Person).	: sdb@westfalen-ag.de
Notfall-Telefonnummer	: +43 (0)22 56/6 36 30-31

2 Mögliche Gefahren**Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Gefahrenklasse und -kategorie nach
Verordnung EG 1272/2008 (CLP)**

- **Physikalische Gefahren** : Unter Druck stehende Gase - verflüssigte Gase - Achtung (H280)
- Einstufung nach EG 67/548 oder EG 1999/45.** : In Anhang VI CLP nicht genannt.
Nicht als gefährlicher Stoff / Zubereitung eingestuft.
Keine EG Kennzeichnung erforderlich.

Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung nach Verordnung EG
1272/2008 (CLP).**

- **Gefahrenpiktogramme**



1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a)

WAG-133

2 Mögliche Gefahren (Fortsetzung)

- **Gefahrenpiktogramme**
- **Signalwort** : Achtung
- **Gefahrenhinweise** : H280 : Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- **Sicherheitshinweise**
 - **Aufbewahrung** : P403 : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- Kennzeichnung EG 67/548 oder EG 1999/45.**
- Symbol(e)** : Keine.
- R-Sätze** : Keine.
- S-Sätze** : Keine.

Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren : Erstickend in hohen Konzentrationen.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Zubereitung : Stoff.

Bezeichnung des Stoffes	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Registrierungs-Nr.	Einstufung
1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a)	: 100 %	811-97-2	212-377-0	----	NOTE 2 Liq. Gas (H280)

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

Bemerkung 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

Bemerkung 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen** : Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.
In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **Haut- und Augenkontakt** : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
Bei Kaltverbrunnungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
- **Verschlucken** : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen : Kohlenmonoxid. Fluorwasserstoff. Carbonylfluorid.
- Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel** : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
- Spezifische Methoden** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.

1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a)**WAG-133****5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung (Fortsetzung)**

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr : In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Gebiet räumen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.

Umweltschutzmaßnahmen : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Reinigungsmethoden : Umgebung belüften.

7 Handhabung und Lagerung

Handhabung : Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

Lagerung : Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzmaßnahmen : Angemessene Lüftung sicherstellen.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand bei 20 °C : Gas.

Farbe : Farblos.

Geruch : Ätherisch.

Molekulargewicht : 102

Siedepunkt [°C] : -26,5

Kritische Temperatur [°C] : 101

Dampfdruck [20°C] : 4,7 bar

Relative Dichte, Gas (Luft=1) : 3,6

Löslichkeit in Wasser [mg/l] : 1930

Sonstige Angaben : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Durch thermische Zersetzung entstehen giftige Stoffe, die in Gegenwart von Feuchtigkeit korrosiv wirken können.

Unverträgliche Materialien : Feuchtigkeit.

Chemische Stabilität : Stabil unter normalen Bedingungen.

1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a)**WAG-133****11 Angaben zur Toxikologie**

Toxikologische Angaben : Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

12 Umweltbezogene Angaben

Umweltspezifische Angaben : Im Montreal-Protokoll nicht genannt.
Kann bei Austritt großer Mengen zum Treibhauseffekt beitragen.

Treibhauspotential [CO₂=1] : 1300

**Wassergefährdungsklasse
Deutschland** : WGK1 - Schwach wassergefährdende Stoffe.

13 Hinweise zur Entsorgung

Allgemein : Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

14 Angaben zum Transport

- UN-Nummer : 3159

- Gefahrzettel (ADR, IMDG,
IATA)



: 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

LANDTRANSPORT (ADR/RID)

- G.I. Nr. (Gefahrzahl) : 20

- Ordnungsgemäße UN-
Versandbezeichnung : 1,1,1,2-TETRAFLUORETHAN (GAS ALS KÄLTEMITTEL R 134A)

- Klasse : 2

- Klassifizierungscode : 2 A

- Allgem. Verpackungsinstruktionen : P200

- Tunnelbeschränkung : C/E : Beförderung in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien E.

TRANSPORT PER SCHIFF (IMDG)

- Proper shipping name : 1,1,1,2-TETRAFLUORETHAN (GAS ALS KÄLTEMITTEL R 134A)

- Class : 2.2

- IMO-IMDG code

- IMO Packing group : P200

- Packing Instruction(s) : P200

LUFTRANSPORT (ICAO/IATA)

- Proper shipping name : 1,1,1,2-TETRAFLUROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134A)

- Class : 2.2

- Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.

1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a)**WAG-133****14 Angaben zum Transport (Fortsetzung)**

- Packing Instruction(s) : 200
- Cargo Aircraft only : Allowed.
- Packing Instruction(s) : 200
- Weitere Transportinformationen** : Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.
Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.
Vor dem Transport :
 - Gasflaschen sichern.
 - Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
 - Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
 - Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
 - Ausreichende Lüftung sicherstellen.
 - Geltende Vorschriften beachten.

15 Rechtsvorschriften

- Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch** : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
- Seveso Verordnung 96/82/EG** : Nicht aufgeführt.

16 Sonstige Angaben

Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

- ABLEHNUNG DER HAFTUNG** : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.
Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Ende des Dokumentes