

■ **Vertriebsbüros**

Baden-Württemberg ■ Hessen/Rheinland-Pfalz
Nordbayern ■ Südbayern ■ Ostdeutschland ■ Österreich

Sicherheits-Datenblatt

Der Inhalt des Datenblattes wurde unverändert vom Hersteller übernommen.

■ **WEIDINGER GmbH**

Ringstraße 17
82223 Eichenau
Deutschland

■ **Geschäftsführer**

Pius Essig und Ruedi Ryser
HRB 60470 München
USt-IdNr.: DE 811262551

■ **Kontakt**

Telefon: +49 (0)8141 / 36 36 - 0
Telefax: +49 (0)8141 / 36 36 - 155
info@weidinger.eu ■ www.weidinger.eu



MATERIALIDENTIFIZIERUNGSBLATT



Datum - Ausgestellt: 02.04.2002

MSDS-bezugsnr.: ms1671-A

Datum-revidiert: 17.03.2003

Revisions-nr.: 3

DUSTING GAS

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUKTNAME: DUSTING GAS**PRODUKTBESCHREIBUNG:** Inert Dusting Gas**PRODUKTCODE:** 1671/CAN/EUR-10S, 10RS, 15S, 10SK**CHEMISCHE FAMILIE:** Hydrofluorocarbons**GENERISCHER NAME:** HFC-134a

HERSTELLER

Techspray, L.P.
1001 N.W. 1st Street
P.O. Box 949
Amarillo, TX 79107

KONTAKT: Chemtrec**PRODUKTVERWALTUNG:** 1-800-858-4043

24-STÜNDIGE NOTRUFNUMMERN

CHEMTREC (U.S.): (800) 424-9300**CANUTEC** (613) 996-6666**NOTRUF:** 1-800-858-4043

2. ZUSAMMENSETZUNG / BESTANDTEILINFORMATIONEN

<u>Chemischer Name</u>	<u>Gew.%</u>	<u>CAS#</u>	<u>EINECS#</u>
1,1,1,2-Tetrafluoroethane	100	811-97-2	223770

3. GEFAHRENIDENTIFIKATION

NOTPLAN

KÖRPERLICHE VERFASSUNG: Klare, farblose, flüchtige Flüssigkeit

SOFORT ZU BEACHTEN: Achtung! Hohe Dunstkonzentrationen können den Atemsauerstoff verringern. Bei Einatmen gefährlich. Bei Kontakt mit offenem Feuer oder extrem heißen Metalloberflächen entstehen möglicherweise giftige und ätzende Zersetzungsprodukte.

POTENTIELLE GESUNDHEITLICHE AUSWIRKUNGEN

AUGEN: Flüssigkeitskontakt kann zu (evtl. schweren) Reizungen führen.

HAUT: Längerer oder wiederholter Kontakt kann zu einem Entfetten und der Austrocknung der Haut führen, was zu einer Hautreizung und Dermatitis (Entzündung) führen kann.

INHALIEREN: Hohe Konzentrationen in unmittelbarer Nähe können den Sauerstoffgehalt reduzieren und

Schwindel, Bewußtlosigkeit und, nach längerem Einatmen, sogar Tod verursachen. Mitarbeiter ohne Sauerstoffgeräte dürfen solchen Dämpfen nicht ausgesetzt werden.

ANZEICHEN UND SYMPTOME EINER ZU GROßEN DOSIERUNG

AUGEN: Kann starke Augenreizungen verursachen.

HAUT: Kontakt mit rapide expandierendem Gas oder verdampfender Flüssigkeit kann Erfrierungen erzeugen ("kalte" Verbrennung).

INHALIEREN: Hohe Konzentrationen können zu Funktionsstörungen des Zentralnervensystems führen (Müdigkeit, Schwindelanfall, Kopfschmerzen, Lähmung und Bewußtlosigkeit).

AKUTE TOXIZITÄT: Überexposition kann Schwindelgefühl und Konzentrationsverlust verursachen. In höheren Dosen sind Depression des Zentralnervensystems und Herzrhythmusstörungen möglich.

4. MAßNAHMEN ZUR ERSTEN HILFE

AUGEN: Augen sofort mit viel Wasser ausspülen. Bei fortdauernder Reizung den Arzt konsultieren.

HAUT: Bei Erfrierungen (Frostbeulen), verursacht durch rapide expandierendes Gas oder verdampfende Flüssigkeiten, sofort den Arzt aufsuchen.

INGESTION: Einnahme ist wegen der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich und wird nicht als gefährlich erachtet. Erbrechen nur herbeiführen, wenn dies von einem Arzt angewiesen wurde.

INHALIEREN: An die frische Luft bringen. Bei Atemversagen von qualifiziertem Personal künstlich beatmen oder Sauerstoff zuführen lassen.

GEGENMITTEL: Aufgrund möglicher Beeinträchtigung des Herzrhythmus sollten Katecholamin-Medikamente wie Epinephrin nur mit besonderer Vorsicht und nur bei lebensrettenden Notfallmaßnahmen verwendet werden. Die Behandlung von Überexposition sollte auf Symptomkontrolle und den klinischen Zustand abzielen.

5. FEUERBEKÄMPFUNGSMABNAHMEN

FLAMMPUNKT UND METHODE: Nicht Anwendbar

FEUERGEFÄHRLICHE KONZENTRATIONEN: None*

SELBSTENTZÜNDUNGSTEMPERATUR: > 750°C (1382°F)

BRANDKLASSE: Nicht Anwendbar

FLAMMENAUSBREITUNG ODER VERBRENNUNGSRATE VON FESTKÖRPERN: Nicht Anwendbar

LÖSCHMITTEL: Wie im Bereich für brennbare Materialien angemessen.

EXPLOSIONSGEFAHREN: Dieses Produkt ist bei Raumtemperatur und atmosphärischem Druck nicht brennbar. Das Material wird jedoch brennbar, wenn es unter Druck mit Luft gemischt und starken Zündquellen ausgesetzt wird.

FEUERBEKÄMPFUNGSMABNAHMEN: Behälter mit Wasserstrahl kühlen.

AUSRÜSTUNG ZUR FEUERBEKÄMPFUNG: Wie bei jedem Feuer ist es nötig, ein den Vorschriften genügendes Sauerstoffgerät (US-Norm: MSHA/NIOSH oder gleichwertig) und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

BEMERKUNGEN: *Gemäß ASHRAE Standard 34 mit Streichholzentzündung.

6. MAßNAHMEN BEI VERSEHENTLICHER FREISETZUNG

ALLGEMEINE MAßNAHMEN: Gefahrenstelle isolieren. Unnötiges und ungeschütztes Personal fernhalten.

FREIGEBUNGSVERMERKE: Verschüttungen und Freisetzungen sind u.U. den zuständigen Behörden zumelden.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

HANDHABUNG: Die regulären Sicherheitsmaßnahmen für die Handhabung und Verwendung von Druckgaszylindern beachten.

LAGERUNG: An einem kühlen Platz vor Sonne geschützt im Originalbehälter lagern.

8. KONTAKTVERMEIDUNGSMAßNAHMEN / PERSONENSCHUTZ

RICHTLINIEN ZUR VERMEIDUNG GESUNDHEITLICHER SCHÄDEN:

GEFÄHRLICHE KOMPONENTEN LAUT (US) OSHA (29 CFR 1910.1200)

ZULÄSSIGE AUFNAHMEGRENZEN

OSHA PEL ACGIH TLV LIEFERANT OEL

ppm mg/m³ ppm mg/m³ ppm mg/m³

1,1,1,2-Tetrafluoroethane

TWA NONE NONE NONE

1000^[1]

OSHA-ANMERKUNGEN ZUM VERZEICHNIS:

1. Grenzwert vom Lieferanten etabliert

TECHNISCHE MAßNAHMEN: Zur Einhaltung aller Luftschadstoffe innerhalb ihrer vorgeschriebenen Grenzen (TLVs) ist es empfehlenswert, einen direkten Luftabzug während der Benutzung dieses Produkts zu verwenden.

SCHUTZAUSRÜSTUNG

AUGEN UND GESICHT: Es müssen Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz (oder Schutzbrillen) und Vollgesichtsschutz getragen werden.

HAUT: Kontakt mit Flüssigkeit kann Erfrierungsverletzungen verursachen. Die übliche Arbeitskleidung und Handschuhe (Leder) dürften ausreichend Schutz gewähren. Wird längerer Kontakt mit der Flüssigkeit oder Gas erwartet, sollten isolierte Handschuhe aus PVA, Neopren oder Butylkautschuk getragen werden. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen.

RESPIRATORISCH: Ein Atemschutzprogramm, das die gesetzlichen Anforderungen erfüllt (US-Norm: OSHA 1910.134 und ANSI Z88.2), muß jedesmal befolgt werden, wenn die Benutzung einer Atemmaske am Arbeitsplatz erforderlich ist.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PHYSIKALISCHER ZUSTAND: Gas

GERUCH: Schwach ätherischer Geruch

PH: Neutral

VOLATILER PROZENTANTEIL: 100 At 20°C (68°F)

DAMPFDRUCK: 85.8 psi (Druck pro Quadratinch) At 21.1°C (70°F)

DAMPFDICHTE: 3.5 (air=1)

SIEDEPUNKT: -26.2°C (-15.1°F)

GEFRIERPUNKT: -101°C (-149.8°F)

WASSERLÖSLICHKEIT: Unbedeutend

VERDAMPFUNGSRATE: >1 (CCL4=1)

SPEZIFISCHES GEWICHT: 1.22 At 20°C (68°F)

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

BESTÄNDIG: JA

GEFÄHRLICHE POLYMERISATION: NEIN

ZU VERMEIDENDE ZUSTÄNDE: Stabil. Kann sich jedoch unter Hitzeeinwirkung zersetzen.

STABILITÄT: Beständig.

POLYMERISATION: Findet nicht statt.

PRODUKTE, DIE SICH AUF GEFÄHRLICHE WEISE ZERSETZEN KÖNNEN: Gefahr der Chlorwasserstoff- und Flusssäurebildung - möglicherweise Carbonylhalogenide.

UNVEREINBARE STOFFE: Chemisch aktive Metalle: Kalium, Kalzium, Aluminiumpulver, Magnesium und Zink.

11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

AKUT

INHALATION LC₅₀: >500000

SENSIBILISIERUNG: Herzsensibilisierungsgrenze (Hund) 80.000 ppm. NOEL - 50.000 ppm.

SUBCHRONISCH:

NOEL für subchronisches Einatmen (Ratte) - 50.000 ppm

Chronischer NOEL - 10.000 ppm

MUTAGENITÄT: Gesammelte Daten weisen nicht auf erbgutverändernd hin.

TERATOGENE WIRKUNGEN: NOEL (Ratte und Kaninchen) - 40.000 ppm.

12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

UMWELTDATEN: Abbaubarkeit (BOD): Dieses Material ist bei Raumtemperatur ein Gas; daher ist es unwahrscheinlich, dass es im Wasser zurückbleibt.

VERTEILUNG: Nernstscher Verteilungskoeffizient für Oktanol und Wasser: Log P=1,06

13. ART DER ENTSORGUNG

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN: Gemäß den gültigen Vorschriften entsorgen.

14. TRANSPORTINFORMATIONEN

DOT (DEPARTMENT OF TRANSPORTATION)

KORREKTE FRACHTBEZEICHNUNG: KONSUMGUT ORM-D

Gefahrenklasse/-abteilung ersten Grades: Keine Klassifizierung

UN/NA-NUMMER: NA

VERPACKUNGSGRUPPE: NA

SONSTIGE VERSANDINFORMATIONEN: DOT-E-10232 Schein muss bei jedem Versand beiliegen.

LUFT (ICAO/IATA)

KORREKTE FRACHTBEZEICHNUNG: KONSUMGUT ID8000

Gefahrenklasse/-abteilung ersten Grades: 9

UN/NA-NUMMER: ID8000

VERPACKUNGSGRUPPE: NA

IATA-HINWEIS: Nur innerstaatlicher Transport. Bei internationalem Transport mit der TechSpray Versandabteilung in Verbindung setzen.

SCHIFF (IMO/IMDG)

KORREKTE FRACHTBEZEICHNUNG: AEROSOLE IN BEGRENZTEN MENGEN DER KLASSE 2

Gefahrenklasse/-abteilung ersten Grades: 2.2

UN/NA-NUMMER: UN1950

VERPACKUNGSGRUPPE: NA

IMDG-HINWEIS: Seite 2102

15. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

VEREINIGTE STAATEN

SARA TITLE III

311/312 GEFAHRENKATEGORIEN: SOFORT / DRUCK

DRUCKERZEUGEND: JA **AKUT:** JA

313 ANZUGEBENDE BESTANDTEILE: Laut SARA 313 keine "giftige Chemikalie".

CERCLA

CERCLA-BESTIMMUNGEN: RQ-Werte übersteigende Freisetzungen an Luft, Land und Wasser sind der zuständigen Notfallbehörde zu melden.

TSCA

TSCA-BESTIMMUNGEN: Dieses Produkt ist in der TSCA-Liste aufgeführt.

KANADA

WHMIS CLASS: Klasse A, Klasse D2B.

DOMESTIC SUBSTANCE LIST (INVENTORY): Alle Bestandteile dieses Produkts sind in der kanadischen DSL-Liste aufgeführt.

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN: 1,1,1,2-Tetrafluoroethan unterliegt dem US-Luftreinigungsgesetz (40CFR Teil 82).

BEMERKUNGEN: ACHTUNG: Enthält 1,1,1,2-Tetrafluoroethan (HFC-134a), ein Treibhausgas, das u.U. zur globalen Erwärmung beiträgt.

16. SONSTIGE INFORMATIONEN

PREPARED BY: D.M. Morelos

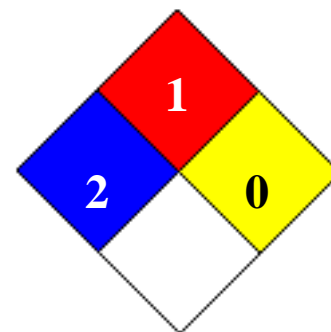
REVISIONSZUSAMMENFASSUNG Revision #: 3

This MSDS replaces the December 20, 2002 MSDS. Any changes in information are as follows:

HMIS-BEWERTUNG

GESUNDHEIT:		1
FEUERGEFÄHRLICHKEIT:		1
KÖRPERLICHE GEFAHREN:		0
PERSONENSCHUTZ:		

NFPA-CODES



DATENQUELLEN: Code of Federal Regulations (CFR) (US-Bundesgesetze)

The Sigma-Aldrich Library of Regulatory and Safety Data (Sigma-Aldrich Bibliothek für Vorschriften und Sicherheitsdaten)

OSHA Hazard Communication Standard (29CFR1910.1200) (OSHA-Auszeichnungsnormen)

Verschiedene Vorschriften auf bundesstaatlicher, landesgesetzlicher und lokaler Ebene

HERSTELLERVERZICHTERKLÄRUNG: Die hierin enthaltenen Informationen gelten nach unserem Wissensstand als korrekt. Dennoch übernehmen Tech Spray, L.P., und deren Tochtergesellschaften keine Haftung für die Genauigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen. Die abschließende Entscheidung zur Eignung von Materialien aller Art liegt einzig und allein in der Verantwortung des Benutzers. Alle Materialien können unbekannte Gefahren bergen und sind daher mit Vorsicht zu benutzen. Obgleich hierin bestimmte Gefahren erläutert wurden, können wir nicht garantieren, dass außer diesen keine weiteren Gefahren existieren.