



1907/2006/EG

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE

GHS02



GHS04

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H221

Entzündbares Gas.

H280

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Sicherheitshinweise**

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P377

Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381

Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.

P410+P403

Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Ergänzende Kennzeichnungselemente**

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste(s) fluorierete(s) Treibhausgas(e).

Verwendung nur gemäß Sicherheitsdatenblatt.

Wiederbefüllung verboten.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften: Nicht anwendbar. Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kälteverbrennungen oder Erfrierungen verursachen.

PBT-Beurteilung

Das Produkt gilt nicht als PBT.

vPvB-Beurteilung

Das Produkt gilt nicht als vPvB.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Name des Stoffs Difluormethan

Summenformel CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub>

Molekulargewicht 52

**Identifikationsnummern**

CAS-Nr. 75-10-5

EG-Nr. 200-839-4

**3.2 Gemische**

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Gemisch.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

**Nach Einatmen**

Betroffene Person unter Einhaltung geeigneter Atemschutzmaßnahmen aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

1907/2006/EG

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung erst nach dem Auftauen entfernen. Wunde steril abdecken. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10-15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Augenärztliche Behandlung.

**Nach Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser spülen. Kein Erbrechen einleiten. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflüßt werden. Arzt hinzuziehen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Symptome**

Atemnot; Atemstillstand. Erfrierungen; Herzrhythmusstörungen; Herz-/ Kreislaufversagen

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatisch behandeln.

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

Löschpulver; Wassersprühstrahl; Schaum; Kohlendioxid

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid; Fluorwasserstoff (HF); Carbonylfluorid; Explosionsgefahr bei Erhitzen. Verflüssigtes Gas: austretende Flüssigkeit kann Erfrierungen verursachen. Das Gas ist schwerer als Luft, es kann sich in tiefergelegenen Räumen ansammeln.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen. Gefährdete Behälter wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Drucksteigerung, Berst- und Explosionsgefahr beim Erhitzen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Schutzvorschriften beachten (siehe Abschnitt 7 und 8). Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten. Gas nicht einatmen. Den kontaminierten Bereich absperren und kennzeichnen. Personen in Sicherheit bringen. Explosionsgefahr.

**Einsatzkräfte**

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung, siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung, siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE**Hinweise zum sicheren Umgang**

Handhabung nur durch qualifiziertes und geschultes Personal. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Anwendung nur nach Gebrauchsanweisung. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Bei Austritt von flüssigem Produkt Gefahr durch tiefe Temperaturen. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenstrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Gase nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Notdusche bereithalten. Augenspülvorrichtung bereithalten.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen (Erdung beim Umfüllen). Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen**

Behälter dicht geschlossen halten, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, mit Vorsicht öffnen und handhaben. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

**Empfohlene Lagertemperatur**

Wert < 40 °C

**Anforderung an Lagerräume und Behälter**

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen. Unter Verschluss und nur für fachkundige Personen zugänglich aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise**

Zu vermeidende Substanzen, siehe Abschnitt 10.

**Lagerklasse gemäß TRGS 510**

2A Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****DNEL, DMEL und PNEC Werte****DNEL Werte (Arbeitnehmer)**

| Nr. | Name des Stoffs |                      |            | CAS / EG Nr.         |                   |
|-----|-----------------|----------------------|------------|----------------------|-------------------|
|     | Aufnahmeweg     | Einwirkungsdauer     | Wirkung    | Wert                 |                   |
| 1   | Difluormethan   |                      |            | 75-10-5<br>200-839-4 |                   |
|     | inhalativ       | Langzeit (chronisch) | systemisch | 7035                 | mg/m <sup>3</sup> |

**DNEL Werte (Verbraucher)**

| Nr. | Name des Stoffs |                      |            | CAS / EG Nr.         |                   |
|-----|-----------------|----------------------|------------|----------------------|-------------------|
|     | Aufnahmeweg     | Einwirkungsdauer     | Wirkung    | Wert                 |                   |
| 1   | Difluormethan   |                      |            | 75-10-5<br>200-839-4 |                   |
|     | inhalativ       | Langzeit (chronisch) | systemisch | 750                  | mg/m <sup>3</sup> |

**PNEC Werte**

| Nr. | Name des Stoffs    |     | CAS / EG Nr. |
|-----|--------------------|-----|--------------|
|     | Umweltkompartiment | Art | Wert         |

1907/2006/EG

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE

|   |                      |                    |                                    |
|---|----------------------|--------------------|------------------------------------|
| 1 | <b>Difluormethan</b> |                    | <b>75-10-5</b><br><b>200-839-4</b> |
|   | Wasser               | Süßwasser          | 0,313 mg/L                         |
|   | Wasser               | Süßwasser Sediment | 1,807 mg/kg<br>Trockengewicht      |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.

#### Augen-/Gesichtsschutz

Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166).

#### Handschutz

Kälteschutzhandschuhe (EN 511). Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Geeignetes Material Leder

#### Sonstige Schutzmaßnahmen

Chemikalienbeständige Arbeitskleidung. Flammhemmend und antistatisch ausgerüstete Schutzkleidung. Sicherheitsschuhe.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Freisetzung in das Abwasser und die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>Aggregatzustand</b>             |           |
| gasförmig                          |           |
| <b>Form</b>                        |           |
| verflüssigtes Gas                  |           |
| <b>Farbe</b>                       |           |
| farblos                            |           |
| <b>Geruch</b>                      |           |
| geruchlos                          |           |
| <b>pH-Wert</b>                     |           |
| Quelle                             | Lieferant |
| Bemerkung                          | neutral   |
| <b>Siedepunkt / Siedebereich</b>   |           |
| Wert                               | -51,6 °C  |
| Bezugsdruck                        | 1013 hPa  |
| Quelle                             | Lieferant |
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b> |           |
| Wert                               | -136 °C   |
| Quelle                             | Lieferant |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>       |           |
| Keine Daten vorhanden              |           |
| <b>Flammpunkt</b>                  |           |

1907/2006/EG

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE

Keine Daten vorhanden

**Zündtemperatur**

|             |           |     |
|-------------|-----------|-----|
| Wert        | 530       | °C  |
| Bezugsdruck | 1018      | hPa |
| Quelle      | Lieferant |     |

**Selbstentzündungstemperatur**

|      |     |    |
|------|-----|----|
| Wert | 530 | °C |
|------|-----|----|

**Explosive Eigenschaften**

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

**Entzündbarkeit**

|            |           |
|------------|-----------|
| entzündbar |           |
| Quelle     | Lieferant |

**Untere Explosionsgrenze**

|        |           |       |
|--------|-----------|-------|
| Wert   | 13        | Vol-% |
| Quelle | Lieferant |       |

**Obere Explosionsgrenze**

|        |           |       |
|--------|-----------|-------|
| Wert   | 29,9      | Vol-% |
| Quelle | Lieferant |       |

**Dampfdruck**

|                  |           |     |
|------------------|-----------|-----|
| Wert             | 1701      | kPa |
| Bezugstemperatur | 25        | °C  |
| Quelle           | Lieferant |     |

**Relative Dampfdichte**

Keine Daten vorhanden

**Relative Dichte**

Keine Daten vorhanden

**Dichte**

|                  |       |                   |
|------------------|-------|-------------------|
| Wert             | 0,959 | g/cm <sup>3</sup> |
| Bezugstemperatur | 25    | °C                |

**Wasserlöslichkeit**

|                  |           |      |
|------------------|-----------|------|
| Wert             | 1680      | mg/L |
| Bezugstemperatur | 25        | °C   |
| Quelle           | Lieferant |      |

**Löslichkeit**

Keine Daten vorhanden

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

| Nr. | Name des Stoffs  | CAS-Nr.  | EG-Nr.    |
|-----|------------------|----------|-----------|
| 1   | Difluormethan    | 75-10-5  | 200-839-4 |
|     | log Pow          |          | 0,21      |
|     | Bezugstemperatur |          | 25 °C     |
|     | bezogen auf      | pH 6,1   |           |
|     | Methode          | OECD 107 |           |
|     | Quelle           | ECHA     |           |

**Kinematische Viskosität**

Keine Daten vorhanden

**Partikeleigenschaften**

Keine Daten vorhanden

**9.2 Sonstige Angaben****Sonstige Angaben**

1907/2006/EG

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE

Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

**10.2 Chemische Stabilität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Starke Oxidationsmittel, Alkali- und Erdalkalimetalle können Brände oder Explosionen verursachen. Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße. Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Zündquellen fernhalten. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel; Alkalimetalle; Erdalkalimetalle; Metalle in Pulverform

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine bei bestimmungsgemäßer Lagerung, Handhabung, Beförderung. Bei Brand: siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität**

Keine Daten vorhanden

**Akute dermale Toxizität**

Keine Daten vorhanden

**Akute inhalative Toxizität**

| Nr.                  | Name des Stoffs   | CAS-Nr. | EG-Nr.    |
|----------------------|---|---------|-----------|
| 1                    | Difluormethan   | 75-10-5 | 200-839-4 |
| LC50                 | >   | 520000  | ppmV      |
| Expositionsdauer     |   | 4       | Std.      |
| Aggregatzustand      | Gas   |         |           |
| Spezies              | Ratte   |         |           |
| Methode              | OECD 403  |         |           |
| Quelle               | ECHA  |         |           |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |         |           |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Keine Daten vorhanden

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Keine Daten vorhanden

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten vorhanden

**Keimzell-Mutagenität**

| Nr.                  | Name des Stoffs                           | CAS-Nr. | EG-Nr.    |
|----------------------|---|---------|-----------|
| 1                    | Difluormethan                             | 75-10-5 | 200-839-4 |
| Art der Untersuchung | in vitro gene mutation study in bacteria  |         |           |
| Spezies              | Salmonella typhimurium / Escherichia coli |         |           |
| Methode              | OECD 471                                  |         |           |
| Quelle               | ECHA                                      |         |           |

1907/2006/EG

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE

|                      |   |
|----------------------|---|
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.   |
| Art der Untersuchung | In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test                                |
| Spezies              | Human Lymphocyte  |
| Methode              | OECD 473  |
| Quelle               | ECHA  |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.   |
| Art der Untersuchung | In vivo mammalian somatic cell study: cytogenicity / erythrocyte micronucleus |
| Spezies              | Maus  |
| Methode              | OECD 474  |
| Quelle               | ECHA  |
| Bewertung/Einstufung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.   |

| Reproduktionstoxizität |                 |   |           |
|------------------------|-----------------|---|-----------|
| Nr.                    | Name des Stoffs | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                      | Difluormethan   | 75-10-5   | 200-839-4 |
| Aufnahmeweg            |                 | inhalativ   |           |
| NOAEL                  |                 | 50000   | ppm       |
| Art der Untersuchung   |                 | Pränatale Entwicklungstoxizitätsstudie                                      |           |
| Spezies                |                 | Kaninchen   |           |
| Methode                |                 | OECD 414  |           |
| Quelle                 |                 | ECHA  |           |
| Bewertung/Einstufung   |                 | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |           |

| Karzinogenität       |                 |   |           |
|----------------------|-----------------|---|-----------|
| Nr.                  | Name des Stoffs | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1                    | Difluormethan   | 75-10-5   | 200-839-4 |
| Quelle               |                 | ECHA  |           |
| Bewertung/Einstufung |                 | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |           |

| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Keine Daten vorhanden                                     |  |  |  |

| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition |                 |   |           |
|---|-----------------|---|-----------|
| Nr.   | Name des Stoffs | CAS-Nr.   | EG-Nr.    |
| 1   | Difluormethan   | 75-10-5   | 200-839-4 |
| Aufnahmeweg   |                 | inhalativ   |           |
| NOAEL   |                 | 49100   | ppm       |
| Spezies   |                 | Ratte   |           |
| Methode   |                 | OECD 413  |           |
| Quelle  |                 | ECHA  |           |
| Bewertung/Einstufung  |                 | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |           |

| Aspirationsgefahr     |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|
| Keine Daten vorhanden |  |  |  |

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angaben verfügbar.

### Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität



1907/2006/EG

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>Fischtoxizität (akut)</b>         |
| Keine Daten vorhanden                |
| <b>Fischtoxizität (chronisch)</b>    |
| Keine Daten vorhanden                |
| <b>Daphnientoxizität (akut)</b>      |
| Keine Daten vorhanden                |
| <b>Daphnientoxizität (chronisch)</b> |
| Keine Daten vorhanden                |
| <b>Algentoxizität (akut)</b>         |
| Keine Daten vorhanden                |
| <b>Algentoxizität (chronisch)</b>    |
| Keine Daten vorhanden                |
| <b>Bakterientoxizität</b>            |
| Keine Daten vorhanden                |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

| <b>Biologische Abbaubarkeit</b> |                 |                                  |           |
|---------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------|
| Nr.                             | Name des Stoffs | CAS-Nr.                          | EG-Nr.    |
| 1                               | Difluormethan   | 75-10-5                          | 200-839-4 |
| Art                             |                 | Aerobe biologische Abbaubarkeit  |           |
| Wert                            |                 | 5                                | %         |
| Dauer                           |                 | 28                               | d         |
| Methode                         |                 | OECD 301 D                       |           |
| Quelle                          |                 | ECHA                             |           |
| Bewertung                       |                 | nicht leicht biologisch abbaubar |           |

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> |                 |          |           |
|---|-----------------|----------|-----------|
| Nr.   | Name des Stoffs | CAS-Nr.  | EG-Nr.    |
| 1   | Difluormethan   | 75-10-5  | 200-839-4 |
| log Pow   |                 | 0,21     |           |
| Bezugstemperatur  |                 | 25       | °C        |
| bezogen auf   |                 | pH 6,1   |           |
| Methode   |                 | OECD 107 |           |
| Quelle  |                 | ECHA     |           |

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Angaben verfügbar.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

| <b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b> |                                  |
|---|----------------------------------|
| PBT-Beurteilung                                 | Das Produkt gilt nicht als PBT.  |
| vPvB-Beurteilung                                | Das Produkt gilt nicht als vPvB. |

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Angaben verfügbar.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

| <b>Andere schädliche Wirkungen</b>   |
|--|
| Treibhauspotential: 675<br>Enthält fluorierte Treibhausgase.<br>Kann im Falle eines Gasaustritts in größeren Mengen zum Treibhauseffekt beitragen. |

**12.8 Sonstige Angaben**

| <b>Sonstige Angaben</b>                                     |
|---|
| Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. |

1907/2006/EG

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Produkt**

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Verpackung**

Druckgaspackung steht unter Druck, darf nicht gewaltsam geöffnet und nicht über 50°C erwärmt werden. Nur völlig restentleerte Druckgaspackungen wegwerfen. Leere Druckgaspackungen nicht verbrennen. Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 Transport ADR/RID/ADN**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Klasse                    | 2  |
| Klassifizierungscode      | 2F                                       |
| Gefahrennr. (Kemler-Zahl) | 23                                       |
| UN-Nummer                 | UN3252                                   |
| Bezeichnung des Gutes     | DIFLUORMETHAN (GAS ALS KÄLTEMITTEL R 32) |
| Tunnelbeschränkungscode   | B/D                                      |
| Gefahrzettel              | 2.1 RID: (+13)                           |

**14.2 Transport IMDG**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Klasse               | 2.1                                    |
| UN-Nummer            | UN3252                                 |
| Proper shipping name | DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32) |
| EmS                  | F-D, S-U                               |
| Label                | 2.1                                    |

**14.3 Transport ICAO-TI / IATA**

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Klasse               | 2.1             |
| UN-Nummer            | UN3252          |
| Proper shipping name | Difluoromethane |
| Label                | 2.1             |

**14.4 Sonstige Angaben**

Keine Angaben verfügbar.

**14.5 Umweltgefahren**

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU Vorschriften****Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)**

Das Produkt enthält keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

**REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren**

1907/2006/EG

**Handelsname:** R32**Produkt-Nr.:** R32**Aktuelle Version:** 5.0.0, erstellt am: 06.04.2023**Ersetzte Version:** 4.0.0, erstellt am: 13.02.2023**Region:** DE

Der Stoff gilt nicht gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als ein für die Aufnahme in den Anhang XIV in Frage kommender Stoff (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe).

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse**

Der Stoff unterliegt nicht REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII.

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen**

Der Stoff unterliegt nicht Anhang I, Teil 1 oder 2.

#### Sonstige Vorschriften

VERORDNUNG (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase

Die nationalen Gesundheits- und Arbeitssicherheitsvorschriften sind bei der Verwendung dieses Produktes anzuwenden.

#### Nationale Vorschriften

##### Wassergefährdungsklasse

|          |  |
|----------|--|
| Klasse   | 1  |
| Kenn-Nr. | 4068   |
| Quelle   | Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen). |

##### Sonstige Vorschriften

Zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

#### Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO GmbH

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Änderungen / Textergänzungen:

Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO GmbH.

Prod-ID 755473