# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 11.04.2016 Versionsnummer 2 überarbeitet am: 11.04.2016

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator** 110

· **Handelsname:** **Gefäß-Füller (unbrennbar)**

· **Artikelnummer:** -

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

· **Verwendungssektor**

SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Hilfsmittel

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Klostermann Chemie GmbH & Co. KG
von-dem-Bussche-Münch-Str. 4
32339 Espelkamp

Tel.: 05772/6711
Fax: 05772/6799

www.klostermann-chemie.de
E-Mail: info@klostermann-chemie.de

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:**

Giftzentrale Mainz - 24 Stunden
+ 49 (0) 6131/19240

* 

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosol 3 H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

---

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme** entfällt

· **Signalwort** Achtung

· **Gefahrenhinweise**

H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

· **Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P251 | Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. |
| P410+P412 | Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. |
| P501 | Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften. |

· **2.3 Sonstige Gefahren**

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.



(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 11.04.2016 Versionsnummer 2 überarbeitet am: 11.04.2016

**Handelsname: Gefäß-Füller (unbrennbar)**

(Fortsetzung von Seite 1)

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 811-97-2<br>EINECS: 212-377-0<br>Reg.nr.: 01-2119459374-33 | 1,1,1,2-Tetrafluorethan<br>Press. Gas C, H280 | 50-100% |
| CAS: 107-21-1<br>EINECS: 203-473-3<br>Indexnummer: 603-027-00-1<br>Reg.nr.: 01-2119456816-28-xxxx | Ethandiol<br>STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302 | 2,5-10% |

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
· **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
· **Nach Einatmen:**
Für Frischluft sorgen.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
· **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
· **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
· **Nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**
$CO_2$, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
· **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in das Grundwasser oder Oberflächenwasser gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 11.04.2016 Versionsnummer 2 überarbeitet am: 11.04.2016

**Handelsname: Gefäß-Füller (unbrennbar)**

(Fortsetzung von Seite 2)

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.
· **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** Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
· **Lagerklasse:**
Lagerklasse 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge (TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)
· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

| · **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** | |
|---|---|
| **811-97-2 1,1,1,2-Tetrafluorethan** | |
| AGW | Langzeitwert: 4200 mg/m³, 1000 ml/m³<br>8(II);DFG, Y |

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
· **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz. (DIN EN 140/ DIN EN 14387)
Kurzzeitig Filtergerät:
Filter A/P2
· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe (DIN EN 374)

· **Handschuhmaterial**
Nitrilkautschuk

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 11.04.2016 Versionsnummer 2 überarbeitet am: 11.04.2016

**Handelsname: Gefäß-Füller (unbrennbar)**

(Fortsetzung von Seite 3)

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,4 mm
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
· **Augenschutz:** Schutzbrille (DIN EN 166)
· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung (DIN EN 14605)

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

| | |
|---|---|
| · **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften** | |
| · **Allgemeine Angaben** | |
| · **Aussehen:** | |
| **Form:** | Aerosol |
| **Farbe:** | Farblos |
| · **Geruch:** | Charakteristisch |
| · **Geruchsschwelle:** | Nicht bestimmt. |
| · **pH-Wert:** | Nicht bestimmt. |
| · **Zustandsänderung** | |
| **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** | Nicht bestimmt. |
| **Siedepunkt/Siedebereich:** | Nicht anwendbar, da Aerosol. |
| · **Flammpunkt:** | Nicht anwendbar, da Aerosol. |
| · **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** | Nicht anwendbar. |
| · **Zündtemperatur:** | 371 °C |
| · **Zersetzungstemperatur:** | Nicht bestimmt. |
| · **Selbstentzündlichkeit:** | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. |
| · **Explosionsgefahr:** | Nicht bestimmt. |
| · **Explosionsgrenzen:** | |
| **Untere:** | 2,6 Vol % |
| **Obere:** | 12,6 Vol % |
| · **Brandfördernde Eigenschaften** | Nicht bestimmt. |
| · **Dampfdruck bei 20 °C:** | 5500 hPa |
| · **Dichte bei 20 °C:** | 1,158 g/cm³ |
| · **Relative Dichte** | Nicht bestimmt. |
| · **Dampfdichte** | Nicht bestimmt. |
| · **Verdampfungsgeschwindigkeit** | Nicht anwendbar. |
| · **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit** | |
| **Wasser:** | Vollständig mischbar. |
| · **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** | Nicht bestimmt. |
| · **Viskosität:** | |
| **Dynamisch:** | Nicht bestimmt. |
| **Kinematisch:** | Nicht bestimmt. |
| · **9.2 Sonstige Angaben** | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.2 Chemische Stabilität**
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 11.04.2016 Versionsnummer 2 überarbeitet am: 11.04.2016

**Handelsname: Gefäß-Füller (unbrennbar)**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Primäre Reizwirkung:**
· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
· **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**
· **Aquatische Toxizität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.
· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:**
Restentleerte Behälter zum Recycling geben, anderenfalls Inhalt/Behälter unter Beachtung der behördlichen Vorschriften als gefährlichen Abfall entsorgen.

| · **Europäisches Abfallverzeichnis** | |
|---|---|
| 15 01 04 | Verpackungen aus Metall |
| 16 05 05 | Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen |

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.



(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 11.04.2016 Versionsnummer 2 überarbeitet am: 11.04.2016

**Handelsname: Gefäß-Füller (unbrennbar)**

(Fortsetzung von Seite 5)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | |
|---|---|
| · **14.1 UN-Nummer** | |
| · **ADR, IMDG, IATA** | UN1950 |
| · **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | |
| · **ADR** | UN1950 DRUCKGASPACKUNGEN |
| · **IMDG, IATA** | AEROSOLS |
| · **14.3 Transportgefahrenklassen** | |
| · **ADR** | |
| | |
| · **Klasse** | 2 5A Gase |
| · **Gefahrzettel** | 2.2 |
| · **IMDG, IATA** | |
| | |
| · **Class** | 2 Gase |
| · **Label** | 2.2 |
| · **14.4 Verpackungsgruppe** | |
| · **ADR, IMDG, IATA** | entfällt |
| · **14.5 Umweltgefahren:** | |
| · **Marine pollutant:** | Nein |
| · **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | Achtung: Gase |
| · **EMS-Nummer:** | F-D,S-U |
| · **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** | Nicht anwendbar. |
| · **Transport/weitere Angaben:** | |
| · **ADR** | |
| · **Begrenzte Menge (LQ)** | 1L |
| · **Freigestellte Mengen (EQ)** | Code: E0<br>In freigestellten Mengen nicht zugelassen |
| · **Beförderungskategorie** | 1 |
| · **Tunnelbeschränkungscode** | D |
| · **IMDG** | |
| · **Limited quantities (LQ)** | 1L |
| · **Excepted quantities (EQ)** | Code: E0<br>Not permitted as Excepted Quantity |
| · **UN "Model Regulation":** | UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.2 |

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 11.04.2016 Versionsnummer 2 überarbeitet am: 11.04.2016

**Handelsname: Gefäß-Füller (unbrennbar)**

(Fortsetzung von Seite 6)

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **Nationale Vorschriften:**

· **Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|---|---|
| NK | 35,3 |

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.
· **Expositionsszenarien**
Expositionsszenarien für Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) können angefordert werden unter:
info@klostermann-chemie.de

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
· **Ansprechpartner:** Leiter der Abteilung Produktsicherheit
· **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
SVHC: Substances of Very High Concern
Aerosol 3: Aerosole – Kategorie 3
Press. Gas C: Gase unter Druck – verdichtetes Gas
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2
· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**