

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: illbruck FM230**
- **MSDS Nummer:** 1002010
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Abdichtungsmittel
- **Bereich:** Profi
- **Hersteller/Lieferant:**
Tremco illbruck Productie B.V.
Vlietskade 1032
4241 WC Arkel
Die Niederlande
Telefon: +31 (0) 183-56-8000
Telefax: +31 (0) 183-56-8100
Website: www.tremco-illbruck.com
E-Mail: msds-nl@tremco-illbruck.com (fachkundige Person)
- **Auskunftgebender Bereich:** F & E Laboratorium
- **Notfallauskunft:** GiftNotruf Berlin, 24 Stunden täglich: +49 (0) 30-19-240

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich
F+ Hochentzündlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

R 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

R 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

R 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Wirkstoffgemisch mit Treibgas

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: illbruck FM230

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 9016-87-9 EINECS: 202-966-0	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Carc. Cat. 3; ☒ Xn, ☒ Xi; R 20-36/37/38-40-42/43-48/20	25-50%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8	Dimethylether ☒ F+; R 12	5-10%
CAS: 55185-21-2 NLP: 500-128-1	Bromiertes polyether polyol ☒ Xn; R 22	5-10%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2	Isobutan ☒ F+; R 12	1-5%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan ☒ F+; R 12	1-5%

· Zusätzliche Hinweise:

Während der Aushärtung des Produktes werden durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit folgende Stoffe erzeugt und freigesetzt:
Kohlendioxid (CO₂)
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
- **Nach Einatmen:**
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei bleibenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Kohlendioxid (CO₂)
Kohlenmonoxid (CO)
Stikstoff oxide (NO_x)
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B.:
Cyanwasserstoff (HCN)
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 23.11.2010

überarbeitet am: 23.11.2010

Handelsname: illbruck FM230

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Zusammenlagerung von Chemikalien: siehe Empfehlungen des VCI (www.VCI.de)
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter nicht gasdicht verschließen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:** 2B (Druckgaspackungen, VCI)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen (25-50%)	
MAK ()	0,05E mg/m ³ einatembare Fraktion
115-10-6 Dimethylether (5-10%)	
AGW ()	1900 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 8(II);DFG
75-28-5 Isobutan (1-5%)	
AGW ()	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: illbruck FM230

(Fortsetzung von Seite 3)

74-98-6 Propan (1-5%)

AGW ()	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
--------	--

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Dämpfe nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**
Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.
- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

- **Handschuhmaterial** Handschuhe aus PE
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Nitrilkautschuk (EN 374)
Naturkautschuk (Latex)(EN 374)
- **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Handschuhe aus PE
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung wird empfohlen.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften· **Allgemeine Angaben**

Form:	Aerosol
Farbe:	Gemäß Produktbezeichnung
Geruch:	Charakteristisch

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht anwendbar, da Aerosol.
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht anwendbar, da Aerosol.

· Flammpunkt:	-97 °C
----------------------	--------

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: illbruck FM230

(Fortsetzung von Seite 4)

· Bemerkungen:	Basierend auf dem niedrigsten Flammpunkt der Zubereitung
· Zündtemperatur:	350 °C
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
Untere:	2,7 Vol %
Obere:	18,6 Vol %
Bemerkungen:	Basierend auf den schlimmsten Fall
· Dampfdruck bei 20 °C:	0,1 hPa
· Dichte bei 20 °C:	1,0 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht mischbar.
· pH-Wert:	Neutral
· Lösemittelgehalt:	
Festkörpergehalt:	Nicht zutreffend.

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung möglich.
- **Sensibilisierung:**
Durch Einatmen Sensibilisierung möglich.
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Gesundheitsschädlich
Reizend
- **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

-DE-

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 23.11.2010

überarbeitet am: 23.11.2010

Handelsname: illbruck FM230

(Fortsetzung von Seite 5)

12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
- **Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.
- **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.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Europäischer Abfallkatalog**

16 05 05	Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen
15 01 04	Verpackungen aus Metall

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 2 5F Gase
- **Kemler-Zahl:** -
- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel** 2.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ2
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 2.1
- **UN-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: illbruck FM230

(Fortsetzung von Seite 6)

- **EMS-Nummer:** F-D,S-U
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 2.1
- **UN/ID-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS, flammable

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
Xn Gesundheitsschädlich
F+ Hochentzündlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
- **R-Sätze:**
 - 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
 - 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
 - 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
 - 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
 - 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
- **S-Sätze:**
 - 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 - 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
 - 23 Dampf/Aerosol nicht einatmen
 - 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 - 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
 - 36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
 - 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
 - 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**
Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: illbruck FM230

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Einstufung gemäß Richtlinie 75/324/EWG:** Hochentzündlich
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung:** Satz 1: 10000 kg und Satz 2: 50000 kg
- **Bemerkung:** Anhang I - Nr. 8; Hochentzündlich
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:**
- **Ziffer Klasse Anteil in % Bemerkung**
5.2.5 I 40 - 50 organische Stoffe
n.a. NK 15 - 25 Nicht Klassifiziert
- **Bemerkungen:**
Organische Stoffe im Abgas, ausgenommen staubförmige organische Stoffe dürfen den Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ insgesamt nicht überschreiten
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

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 R-Sätze**
12 Hochentzündlich.
20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
- **Schulungshinweise** GISBAU CODE: 80
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** F & E Laboratorium
- **Ansprechpartner:** Leiter F & E Laboratorium