

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** illbruck FM190

· **Artikelnummer:** A-I-FM190

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Abdichtungsmittel

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

· **Hersteller/Lieferant:**

tremco illbruck Productie B.V.  
Vlietskade 1032, 4241 WC Arkel  
T: +31 (0) 183568000, F: +31 (0) 183568100  
msds@tremco-illbruck.com

· **Auskunftgebender Bereich:**

tremco illbruck GmbH & Co. KG  
Bürgermeister-Wiendl-Straße 7, D - 92439 Bodenwöhr  
Tel: +49 (0) 94342080, Fax: +49 (0) 9434208230  
www.tremco-illbruck.de, info-de@tremco-illbruck.com

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotrufzentrale München, 24 Stunden täglich: +49 (0) 89/19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Flam. Aerosol 1	H222-H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Resp. Sens. 1	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Carc. 2	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
STOT RE 2	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Acute Tox. 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3	H335	Kann die Atemwege reizen.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

Xn; Gesundheitsschädlich

R20-40-48/20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

Xn; Sensibilisierend

R42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Xi; Reizend

R36/37/38: Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

(Fortsetzung auf Seite 2)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 1)

F+; Hochentzündlich

R12: 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.

- **Klassifizierungssystem:**

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

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08

- **Signalwort** Gefahr

- **Enthält:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

- **Gefahrenhinweise**

H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

- **Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

- **Ergänzende Informationen:**

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Wirkstoffgemisch mit Treibgas

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 9016-87-9 EINECS: 202-966-0	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Xn R20-40-48/20; Xn R42/43; Xi R36/37/38 Carc. Cat. 3 ----- Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	30- <50%
EG-Nummer: 911-815-4 Reg.nr.: 01-2119486772-26-xxxx	Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat Xn R22 ----- Acute Tox. 4, H302	10- <20%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Reg.nr.: 01-2119472128-37-xxxx	Dimethylether F+ R12 ----- Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	5- <10%
CAS: 8001-79-4 EINECS: 232-293-8	Ricinolsäure Xi R38 ----- Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	5- <10%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Reg.nr.: 01-2119485395-27-xxxx	Isobutan F+ R12 ----- Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	1- <5%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Reg.nr.: 01-2119486944-21-xxxx	Propan F+ R12 ----- Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	1- <5%
CAS: 36483-57-5 EINECS: 253-057-0	2,2-dimethylpropan-1-ol, tribromo derivative Xi R36 ----- Eye Irrit. 2, H319	1- <5%

- **Zusätzliche Hinweise:**

Während der Aushärtung des Produktes werden durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit folgende Stoffe erzeugt und freigesetzt:

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

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:** Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
- **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 anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise für den Arzt:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefahren** 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<sub>2</sub>, 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**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B.:  
Cyanwasserstoff (HCN)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### 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 die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **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**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 4)

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:** Getrennt von Wasser aufbewahren.

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

- **Lagerklasse:**

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

- **Lagerklasse (Verband der Chemischen Industrie): 2 B**

- **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:**

#### 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

AGW	Langzeitwert: 0,05 E mg/m <sup>3</sup> 1;=2=(I);DFG, H, Sah, Y, 12
-----	---

#### 115-10-6 Dimethylether

AGW	Langzeitwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 8(II);DFG, EU
-----	--

#### 75-28-5 Isobutan

AGW	Langzeitwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
-----	--

#### 74-98-6 Propan

AGW	Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
-----	--

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen 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.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

- **Atemschutz:**

Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

- **Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,4$  mm

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,7$  mm

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 374 Teil 3: Level 6) betragen.

- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

Form: Aerosol

Farbe: Gemäß Produktbezeichnung

· Geruch: Charakteristisch

· Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

· pH-Wert: Nicht bestimmt.

· Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht anwendbar, da Aerosol.

· Siedepunkt/Siedebereich: Nicht anwendbar, da Aerosol.

· Flammpunkt: -97 °C

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

- **Zündtemperatur:**

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

· Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

- **Explosionsgrenzen:**

Untere: 3,0 Vol %

Obere: 18,6 Vol %

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,06 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Unlöslich.
· <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b>	
<b>Dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Kinematisch:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>VOC (EU)</b>	179,5 g/l
<b>VOC (EU)</b>	16,90 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

#### 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

Oral	LD50	> 10000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 10000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	0,493 mg/L (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:**  
Durch Einatmen Sensibilisierung möglich.  
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **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

- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Carc. 2

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

#### 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

EC50/24 h	> 1000 mg/L (daphnia magna)
LC0/96 h	> 1000 mg/L (brachydanio rerio)
NOEC/21 d	> 10 mg/L (daphnia magna)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Weitere ökologische Hinweise:**

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

- **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**

- **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Europäisches Abfallverzeichnis**

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.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

<b>Handelsname: illbruck FM190</b>
------------------------------------

(Fortsetzung von Seite 8)

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.1 UN-Nummer</li> </ul>	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	UN1950
---	--------

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</li> </ul>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR</li> <li>· IMDG</li> <li>· IATA</li> </ul>	1950 AEROSOLS AEROSOLS AEROSOLS, flammable
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.3 Transportgefahrenklassen</li> </ul>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR</li> </ul>	
---	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>· Klasse</li> <li>· Gefahrzettel</li> </ul>	2 5F Gase 2.1
--	------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG, IATA</li> </ul>	
--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	2.1 2.1
--	------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Verpackungsgruppe</li> </ul>	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	entfällt
---	----------

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.5 Umweltgefahren:</li> </ul>	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Marine pollutant:</li> </ul>	Nein
---	------

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</li> </ul>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Achtung: Gase</li> </ul>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Kemler-Zahl:</li> </ul>	-
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>· EMS-Nummer:</li> </ul>	F-D,S-U
---	---------

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</li> </ul>	
--	--

Nicht anwendbar.
------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transport/weitere Angaben:</li> </ul>	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR</li> </ul>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Begrenzte Menge (LQ)</li> <li>· Freigestellte Mengen (EQ)</li> </ul>	1L Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Beförderungskategorie</li> </ul>	2
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tunnelbeschränkungscode</li> </ul>	D
---	---

(Fortsetzung auf Seite 10)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 9)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Bemerkungen:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Special provisions: 190, 327, 344, 625 (3.3)</li> <li>- Special provisions for carriage: V14 (7.2.4); CV9, CV12 (7.5.11); S2 (8.5)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>Limited quantities (LQ)</b></li> <li>· <b>Excepted quantities (EQ)</b></li> <li>· <b>Bemerkungen:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1L</li> <li>Code: E0</li> <li>Not permitted as Excepted Quantity</li> <li>- Special provisions: 63, 190, 277, 327, 344, 959 (3.3)</li> <li>- Stowage and segregation: Protected from sources of heat. For 1950 AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. Segregation as for class 9 but "Separated from" class 1 except division 1.4.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IATA</b></li> <li>· <b>Bemerkungen:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Special provisions: A145, A167, A802 (4.4)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>UN "Model Regulation":</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1</li> </ul>

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Verordnung (EG) Nr. 1999/45 (Zubereitungen)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

- **Störfallverordnung (Anhang I):**

- **Geltungsbereich:** Nr. 8; Hochentzündlich

- **Betriebsbereiche nach:**

- § 1 Abs. 1 Satz 1 10000

- § 1 Abs. 1 Satz 2 50000

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	30- <50
NK	30- <50

- **Bemerkung:**

Kapitel 5.2.5 (Organische Stoffe), Klasse I:

Massenstrom: 0,10 kg/h oder Massenkonzentration: 20 mg/m<sup>3</sup>

Kapitel 5.2.5 (Organische Stoffe), nicht klassifiziert:

Massenstrom: 0,50 kg/h oder Massenkonzentration: 50 mg/m<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 11)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
Gemäß Paragraph 14 GefahrstoffV muß der jeweilige Arbeitgeber seine Beschäftigten über die beim Umgang mit diesem Produkt bestehenden Gefahren durch Erstellung einer Betriebsanweisung informieren.
- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57** Nicht anwendbar.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### 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

- |           |   |
|-----------|---|
| H220      | Extrem entzündbares Gas.  |
| H280      | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  |
| H302      | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  |
| H315      | Verursacht Hautreizungen.   |
| H317      | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| H319      | Verursacht schwere Augenreizung.  |
| H332      | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  |
| H334      | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.             |
| H335      | Kann die Atemwege reizen.   |
| H351      | Kann vermutlich Krebs erzeugen.   |
| H373      | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                            |
| .....     |   |
| R12       | Hochentzündlich.  |
| R20       | Gesundheitsschädlich beim Einatmen.   |
| R22       | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.   |
| R36       | Reizt die Augen.  |
| R36/37/38 | Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.  |
| R38       | Reizt die Haut.   |
| R40       | Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.   |
| R42/43    | Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.  |
| R48/20    | Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. |

#### · 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 Harmonized 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)
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1
- Flam. Aerosol 1: Flammable aerosols, Hazard Category 1
- Press. Gas: Gases under pressure: Compressed gas
- Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
- Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
- Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

(Fortsetzung auf Seite 12)

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

Druckdatum: 09.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 19.06.2014

**Handelsname: illbruck FM190**

(Fortsetzung von Seite 11)

Resp. Sens. 1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1  
Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1  
Carc. 2: Carcinogenicity, Hazard Category 2  
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3  
STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2

· \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**