

FOMBLIN® Y LVAC

1. PRODUKT- UND FIRMANBEZEICHNUNG

1.1. Produktidentifikatoren

- Produktname : FOMBLIN® Y LVAC
- Produkt Qualität(en) : 06/6; 14/6; 16/6; 25/6; 300
- Chemische Charakterisierung : Perfluorierte Polyether
- Strukturformel : $\text{CF}_3\text{-O-(C}_3\text{F}_6\text{O)}_n\text{-(CF}_2\text{-O)}_m\text{-CF}_3$

1.2. Identifizierte Verwendungen / Verwendungen, von denen abgeraten wird

- Identifizierte Verwendungen : - Elektronische Industrie
- Elektroindustrie
- Chemische Industrie
- Nur für industrielle Zwecke.

1.3. Hersteller- oder Lieferantenbezeichnung

- Firma : SOLVAY SOLEXIS S.p.A.
- Anschrift : VIALE LOMBARDIA, 20
I- 20021 BOLLATE
- Telefon : +390238351
- Fax : +390238352614
- Email-Adresse : sds.solexis@solvay.com

1.4. Notrufnummer

- Notrufnummer : +44(0)1235 239 670 [CareChem 24] (Europe)

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. GHS Einstufung

2.1.1. Europäischen Verordnung (EC) 1272/2008, mit Nachträgen

Nicht als gefährlich eingestuft - gemäss der Europäischen Verordnung (EC) 1272/2008, mit Ergänzungen

2.1.2. Europäische Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG, mit Nachträgen

Nicht als gefährlich eingestuft - gemäss der Europäischen Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG, mit Ergänzungen

2.2. EG-Kennzeichnung - Gemäss der Europäischen Verordnung (EC) 1272/2008, mit Ergänzungen

Keine Kennzeichnung

2.3. Andere Gefahren, die zu keiner Klassifizierung führen

- Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von giftigen und korrosiven Gasen führen.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Konzentration

Stoffname:	Konzentration
1-Propene, 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-, oxidized, polyimd.	> 99,9 %
CAS-Nr.: 69991-67-9 / EG-Nr.: - / INDEX-Nr.: -	



4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der notwendigen Erst-Hilfe-Maßnahmen

4.1.1. Nach Einatmen

- Nach Einatmen der Brandgase oder Zersetzungsprodukte im Unglücksfall an die frische Luft gehen.
- Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung.

4.1.2. Nach Augenkontakt

- Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.
- Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

4.1.3. Nach Hautkontakt

- Mit Wasser und Seife abwaschen.
- Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.1.4. Nach Verschlucken

- 1 bis 2 Glas Wasser trinken.
- KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste Symptome/Wirkungen, akute und verzögerte

4.2.1. Einatmen

- Keine bekannte Wirkung.

4.2.2. Hautkontakt

- Rötung

4.2.3. Augenkontakt

- Bei Augenkontakt kann es zu einer Reizung kommen.
- Rötung

4.2.4. Verschlucken

- Verschlucken kann folgende Symptome hervorrufen:
- Symptome: Übelkeit, Erbrechen, Durchfall

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

5.1.1. Geeignete Löschmittel

- Wasser
- Pulver
- Schaum
- Trockenlöschmittel
- Kohlendioxid (CO₂)

5.1.2. Ungeeignete Löschmittel

- Kein(e,er).

5.2. Chemikalienspezifische Gefahren

- Dieses Produkt ist nicht brennbar.
- Nicht explosiv
- Im Brandfall können gefährliche Zerfallsprodukte entstehen, wie z.B.: Gasförmiger Fluorwasserstoff (HF), Fluorphosgen

5.3. Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute

- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.
- Säurebeständige Schutzkleidung bei Einsatz in nächster Nähe verwenden.
- Personen in Sicherheit bringen.
- Annäherung an den Gefahrenherd nur mit dem Wind.
- Rettungsmannschaft im Einsatz mit Wasserscheier schützen.
- Behälter und Umgebung mit Wassersprühnebel kühlen.
- Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.



6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal

- Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

6.1.2. Hinweis für Einsatzkräfte

- Für angemessene Lüftung sorgen.
- Wegen Rutschgefahr aufkehren.
- Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.
- Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
- Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.
- Geeignetes Material zum Aufnehmen
- Trockensand
- Erde
- Aufschaukeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.
- Für angemessene Lüftung sorgen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
- Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

7.2. Lagerungsbedingungen, einschliesslich Unvereinbarkeiten

7.2.1. Lagerung

- Keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.
- Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
- In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.
- Von brennbaren Stoffen fernhalten.
- Von unverträgliche Produkte fernhalten.
- Für dichte und antikorrosive elektrische Leitungen sorgen.
- Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

7.2.2. Verpackungsmaterial

7.2.2.1. Geeignetes Material

- Polyethylen

7.3. Bestimmte Verwendung(en)

- Für weitere Informationen bitte kontaktieren: Lieferant

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Expositionsgrenzwerte

Anmerkungen:

- Grenzwerte von Nebenprodukten bei der thermischen Zersetzung

Fluorwasserstoff wasserfrei

- US. ACGIH Threshold Limit Values 2009
Zeitbezogene Durchschnittskonzentration = 0,5 ppm

Anmerkungen: Als F

- US. ACGIH Threshold Limit Values 2009
Spitzenbegrenzungswert = 2 ppm

Anmerkungen: Als F



- EU. Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte und Richtlinien zum Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische, physikalische und biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit. 12 2009
Zeitbezogene Durchschnittskonzentration = 1,8 ppm
Zeitbezogene Durchschnittskonzentration = 1,5 mg/m³
Anmerkungen: Indicative
- EU. Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte und Richtlinien zum Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische, physikalische und biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit. 12 2009
Kurzzeitgrenzwert = 3 ppm
Kurzzeitgrenzwert = 2,5 mg/m³
Anmerkungen: Indicative
- Germany. DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG 2008)
MAK: = 1 ppm
MAK: = 0,83 mg/m³
Anmerkungen: Eingetragen
- Germany. DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG 2008)
Anmerkungen: Kategorie I: Substanzen mit einem Arbeitsplatz-Expositions-Grenzwert für deren lokalen Effekt oder für Substanzen mit sensibilisierender Wirkung in den Atemwegen.
- Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz 07 2009
Anmerkungen: Kann durch die Haut absorbiert werden.
- US. ACGIH Threshold Limit Values 2009
Anmerkungen: Als F, Kann durch die Haut absorbiert werden.
- Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz 07 2009
AGW: = 1 ppm
AGW: = 0,83 mg/m³
Anmerkungen: If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).

Carbonyldifluorid

- US. ACGIH Threshold Limit Values 2009
Zeitbezogene Durchschnittskonzentration = 2 ppm
- US. ACGIH Threshold Limit Values 2009
Kurzzeitgrenzwert = 5 ppm
- EU. Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte und Richtlinien zum Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische, physikalische und biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit. 12 2009
Zeitbezogene Durchschnittskonzentration = 2,5 mg/m³
Anmerkungen: Indicative
- Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz 07 2009
AGW: = 1 mg/m³
Anmerkungen: Als F, Alveolengängige Staubfraktion, If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
- Germany. DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG 2008)
MAK: = 1 mg/m³
Anmerkungen: Als F, Alveolengängige Staubfraktion, Eingetragen
- Germany. DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG 2008)
Anmerkungen: Als F, Alveolengängige Staubfraktion, Kann durch die Haut absorbiert werden.
- Germany. DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG 2008)
Anmerkungen: Als F, Alveolengängige Staubfraktion, Category II: substances with a resorptive effect.
- Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz 07 2009
Anmerkungen: Als F, Alveolengängige Staubfraktion, Kann durch die Haut absorbiert werden.
- Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz 07 2009
Anmerkungen: Als F, Alveolengängige Staubfraktion, Kann durch die Haut absorbiert werden.
- Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz 07 2009
AGW: = 1 mg/m³
Anmerkungen: Als F, Alveolengängige Staubfraktion, If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).



8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

- Lokale Absaugung entsprechend dem Emissionsrisiko vorsehen (s. Abschnitt 10).
- Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
- Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen**8.2.2.1. Atemschutz**

- Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
- Atemschutzgerät verwenden, wenn bei Arbeiten Kontakt mit Produktdämpfen möglich ist.
- Nur Verwendung von Atemschutz gemäß internationalen/nationalen Normen.

8.2.2.2. Handschutz

- Gummi- oder Plastikhandschuhe
- Latexhandschuhe
- Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).

8.2.2.3. Augenschutz

- Dicht schließende Schutzbrille

8.2.2.4. Haut- und Körperschutz

- Langärmelige Arbeitskleidung

8.2.2.5. Hygienemaßnahmen

- Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1. Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1.1. Allgemeine Angaben**

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| ■ Aussehen | flüssig |
| ■ Farbe | farblos |
| ■ Geruch | geruchlos |
| ■ Molekulargewicht | Wertebereich: 1.800 - 3.300 |

9.1.2. Wichtige Angaben zum Gesundheits-, und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ■ pH-Wert | Keine Daten verfügbar |
| ■ pKa | Keine Daten verfügbar |
| ■ Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | nicht anwendbar |
| ■ Siedepunkt/Siedebereich | > 270 °C |
| ■ Flammpunkt | Dieses Produkt ist nicht brennbar. |
| ■ Verdampfungs-
geschwindigkeit | Keine Daten verfügbar |
| ■ Entzündbarkeit (fest,
gasförmig) | Keine Daten verfügbar |
| ■ Entzündlichkeit | Dieses Produkt ist nicht brennbar. |
| ■ Explosive Eigenschaften | Nicht explosiv |
| ■ Dampfdruck | 0,0000001 - 0,000013 hPa, bei 20 °C |
| ■ Dampfichte | Keine Daten verfügbar |
| ■ Dichte | 1,88 - 1,90 g/cm ³ |
| ■ Relative Dichte | Keine Daten verfügbar |



■ Schüttdichte	Keine Daten verfügbar
■ Löslichkeit(en)	unlöslich, Wasser löslich, fluorinierte Lösemittel
■ Löslichkeit/qualitativ	Keine Daten verfügbar
■ Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
■ Selbstentzündungs-temperatur	Keine Daten verfügbar
■ Zersetzungstemperatur	> 290 °C
■ Viskosität	ca. 95 - 560 mPa.s, bei 20 °C
■ Oxidierende Eigenschaften	Nicht brandfördernd.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

- Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

10.2. Chemische Stabilität

- Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

- Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- Von Flammen und Funken fernhalten.

10.5. Zu vermeidende Stoffe

- Lewis-Säuren (Friedel-Crafts) oberhalb von 100°C
- Aluminium- und Magnesiumpulver oberhalb von 200°C
- Metalle fördern die Zersetzung und senken die Zersetzungstemperatur

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Gasförmiger Fluorwasserstoff (HF), Fluorphosgen

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Akute Toxizität

11.1.1. Akute orale Toxizität

- LD50, Ratte, > 15.000 mg/kg

11.1.2. Akute inhalative Toxizität

- Keine Daten verfügbar

11.1.3. Akute dermale Toxizität

- LD50, Ratte, > 5.000 mg/kg

11.2. Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

- Kaninchen, Keine Hautreizung
- Kaninchen, Keine Hautreizung, 14 Tage

11.3. Schwere Augenschädigung/-reizung

- Kaninchen, Keine Augenreizung

11.4. Sensibilisierung der Atemwege/Haut

- Meerschweinchen, Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren., Haut

11.5. Mutagenität

- Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.
- negativ, Chromosomenaberrationstest in vitro



11.6. Karzinogenität

- Keine Daten verfügbar

11.7. Fortpflanzungsgefährdende Wirkung

- Keine Daten verfügbar

11.8. Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

- Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

11.9. Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

- Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

11.10. Aspirationsgefahr

- Keine Daten verfügbar

11.11. Sonstige Angaben

- Die Beschreibung möglicher schädlicher Auswirkungen basiert auf Erfahrungen aus der Praxis und/oder toxikologischen Eigenschaften einzelner Bestandteile.
- Das Produkt ist biologisch inert.
- Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von giftigen und korrosiven Gasen führen.
- Exposition an Zersetzungsprodukten
- Verursacht sehr starke Reizung von Augen, Haut und Schleimhäuten.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

- Fische, Brachydanio rerio, LC50, 96 h, > 360 mg/l, gesättigte, wässrige Lösung
- Daphnia magna (Großer Wasserfloh), EC50, 48 h, > 360 mg/l, gesättigte, wässrige Lösung

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

12.2.1. Abiotischer Abbau

- Ergebnis: Keine Daten verfügbar

12.2.2. Biologischer Abbau

- Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

- Ergebnis: Keine Daten verfügbar

12.4. Mobilität

- Keine Daten verfügbar

12.5. Andere schädliche Wirkungen

- Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Abfallentsorgungsmethoden

- Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
- Die Verbrennungsanlage muß mit einer Abgaswäsche zur Neutralisation oder Wiedergewinnung von HF ausgerüstet sein.
- In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

13.2. Verunreinigte Verpackungen

- Leere Behälter können unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. Internationale Transportvorschriften

- Seetransport (IMO/IMDG)
- nicht reguliert
- Lufttransport (ICAO/IATA)
- nicht reguliert
- Straßen/Schiennentransport (ADR/RID)
- nicht reguliert
- Binnenschifftransport



- nicht reguliert

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1. Anwendbare Gesetze oder Verordnungen

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, mit Nachträgen
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), mit Nachträgen
- Europäischer Abfallkatalog
- Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

15.2. Registrierstatus

Informationen in Bestandsverzeichnissen	Status
Toxic Substance Control Act - Liste (TSCA)	- Gemäß Bestandsverzeichnis
Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	- Gemäß Bestandsverzeichnis
Canadian Domestic Substances List (DSL)	- Gemäß Bestandsverzeichnis
Inventory of Existing Chemical Substances (China) (IECS)	- Gemäß Bestandsverzeichnis
Korean Existing Chemicals Inventory (KECI (KR))	- Gemäß Bestandsverzeichnis
Japanese Existing and New Chemical Substances (MITI List) (ENCS)	- Gemäß Bestandsverzeichnis
New Zealand Inventory (in preparation) (NZ)	- Gemäß Bestandsverzeichnis
Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	- Gemäß Bestandsverzeichnis
Liste der EU-Altstoffe (EINECS)	- nicht anwendbar - Produkt fällt unter die EU Polymer Definition.

16. SONSTIGE ANGABEN

16.1. Sonstige Angaben

- Neues Sicherheitsdatenblatt
- Neuausgabe zur Verteilung an die Kunden

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist allein für das angegebene Land vorgesehen, in dem es verwendbar ist. Das europäische Format für Sicherheitsdatenblätter, das mit der europäischen Gesetzgebung in Übereinstimmung ist, ist weder für den Gebrauch noch für die Verteilung in Ländern außerhalb der Europäischen Union vorgesehen, außer in Norwegen und in der Schweiz. Sicherheitsdatenblätter, die für andere Länder bzw. Regionen vorgesehen sind, sind auf Nachfrage verfügbar.

Die angegebene Information entspricht dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse und unserer Erfahrungen mit dem Produkt, sie ist nicht erschöpfend. Sie bezieht sich - wenn nicht anders angegeben - auf das spezifizierte Produkt. Bei Kontakt bzw. Vermischung mit anderen Produkten ist zu prüfen, ob weitere Gefährdungen entstehen können. Die angegebene Information befreit in keinem Fall den Produktnutzer von der Berücksichtigung aller Vorschriften betreffs Sicherheit, Hygiene, Gesundheits- und Umweltschutz.

Druckdatum: 17.01.2011

