

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.02.2008

überarbeitet am: 05.10.2007

### 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** **SIGNASOL**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**  
Hydrophobiermittel  
Beschichtungsstoff
- **Hersteller/Lieferant:**  
PURRATIO AG  
Mörikestrasse 30  
D-73765 Neuhausen a.d. Fildern  
  
Tel.: +49(0)7158-986 55-0  
Fax : +49(0)7158-986 55-19  
e-mail: info@purratio.ag
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Max Kochlik  
  
Tel.: +49(0)7158-986 55-0
- **Notfallauskunft:**  
Max Kochlik  
  
Tel.: +49(0)171 63 66 472

### 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



*Xi Reizend*  
*F Leichtentzündlich*

- **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.  
Wirkt narkotisierend.  
R 11 Leichtentzündlich.  
R 36 Reizt die Augen.  
R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Silan-Derivat von Perfluorpolyoxyalkan in Lösungsmittel

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 67-63-0	Isopropanol	Xi,  F; R 11-36-67	50-100%
EINECS: 200-661-7			
EG-Nummer: 603-117-00-0			

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**  
Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.02.2008

überarbeitet am: 05.10.2007

**Handelsname: SIGNASOL**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Sofort Mund mit Wasser spülen  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**  
Es sind keine besonderen Maßnahmen bekannt, symptomatische Behandlung vornehmen.
- **Folgende Symptome können auftreten:**  
Kopfschmerz  
Benommenheit  
Übelkeit  
Bewußtlosigkeit
- **Gefahren**  
Vorsicht beim Erbrechen, Aspirationsgefahr.  
Durch Aspiration:  
Gefahr von Lungenödem.  
Gefahr von Pneumonie.
- **Behandlung** Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Persönliche Schutzkleidung tragen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Zündquellen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Explosionsgefahr!  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Erde etc.) aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:**  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.02.2008

überarbeitet am: 05.10.2007

**Handelsname: SIGNASOL**

(Fortsetzung von Seite 2)

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
  - Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
  - Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.
  - Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.
  - In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
  - Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
  - Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
  - Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
  - Emmissionsgrenze beachten.
  - Aerosolbildung vermeiden.
  - Am Arbeitsplatz Augenspülflasche bereithalten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
  - Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
  - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
  - Vor Hitze schützen.
  - Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
  - Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
  - Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.
  - Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
  - Produkt nicht über 30 °C lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
  - Getrennt von Lebensmitteln lagern.
  - nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.
  - Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
  - Behälter dicht geschlossen halten.
  - In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
  - Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
  - Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:** 3 A entzündliche flüssige Stoffe (VCI)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich
- **Bestimmte Verwendungen** Zum hydrophoben Beschichten von Glasoberflächen

### 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:**

**67-63-0 Isopropanol (50-100%)**

AGW (Deutschland)	500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
-------------------	---

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.02.2008

überarbeitet am: 05.10.2007

**Handelsname: SIGNASOL**

(Fortsetzung von Seite 3)

**· Atemschutz:**


Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter AX

**· Handschutz:**


Handschuhe / lösemittelbeständig.

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

**· Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq$  Butyl 0,5 mm; NBR 0,35 mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Wert für die Permeation: Level  $\geq$  6

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:** Chloroprenkautschuk

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus dickem Stoff.

Handschuhe aus Leder.

**· Augenschutz:**


Dichtschießende Schutzbrille.

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

**· Allgemeine Angaben**

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	farblos
<b>Geruch:</b>	charakteristisch

**· Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	ca. 80 - 85°C

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.02.2008

überarbeitet am: 05.10.2007

**Handelsname: SIGNASOL**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Flammpunkt:</b>	ca. 12°C
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere:</b>	2 Vol %
<b>obere:</b>	12,7 Vol %
· <b>Dampfdruck bei 20°C:</b>	ca. 43 hPa
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	0,77 - 0,82 g/ml
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	teilweise löslich
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	≥98 %

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Zu vermeidende Stoffe:** starke Oxidationsmittel
- **Gefährliche Reaktionen**  
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.  
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine, bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung  
im Brandfall:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid  
Fluorverbindungen

### 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

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

#### 67-63-0 Isopropanol

Oral	LD50	3600 mg/kg (Mouse)
		6410 mg/kg (rab)
		4570 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	13400 mg/kg (rab)
Inhalativ	LC50/4 h	30 mg/l (rat)
		30 mg/l (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**  
bei Dauerexposition  
hautentfettende Wirkung  
Reizwirkung möglich
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Isopropanol wirkt laut Literatur reizend auf Schleimhäute, schwach reizend auf Haut, hautentfettend und narkotisch.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.02.2008

überarbeitet am: 05.10.2007

**Handelsname: SIGNASOL**

(Fortsetzung von Seite 5)

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Reizend

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** Das Lösemittel ist biologisch abbaubar.
- **Ökotoxische Wirkungen:** nicht bestimmt

- **Aquatische Toxizität:**

#### 67-63-0 Isopropanol

EC50	(48h) 13299 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
EC50 (72h)	> 1000 mg/l ( <i>Alge</i> )
LC50 (96h)	9640 mg/l ( <i>Pimephales promelas</i> )

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

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

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

- **Europäischer Abfallkatalog**

08 00 00	ABFÄLLE AUS HZVA VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN
08 04 00	Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien)
08 04 99	Abfälle a. n. g.

- **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:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 33
- **UN-Nummer:** 1219
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel:** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)
- **Begrenzte Menge (LQ):** LQ4
- **Beförderungskategorie:** 2

(Fortsetzung auf Seite 7)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.02.2008

überarbeitet am: 05.10.2007

**Handelsname: SIGNASOL**

(Fortsetzung von Seite 6)

 · **Tunnelbeschränkungscode** D1E

 · **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**


- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1219
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-E,S-E
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

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


- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1219
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

 · **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

 · **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

 Xi Reizend  
 F Leichtentzündlich

 · **R-Sätze:**

- 11 Leichtentzündlich.
- 36 Reizt die Augen.
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

 · **S-Sätze:**

- 7/9 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

 · **Nationale Vorschriften:**

 · **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

 · **Technische Anleitung Luft:**

- **VOC EU** ≥ 98,00 %
- **VOC CH** % ≥ 98,00 %

 · **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 06.02.2008

überarbeitet am: 05.10.2007

**Handelsname: SIGNASOL**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **BG-Merkblatt:**  
M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"  
M 017 "Lösemittel"

**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**  
11 Leichtentzündlich.  
36 Reizt die Augen.  
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:**  
IGG-AD Ingenieurbüro für Gefahrstoff- und Gefahrgutberatung  
Bismarckstraße 10  
D-68623 Lampertheim  
Fax: 0049-(0)6206-58422     <http://www.igg-ad.de>     [info@igg-ad.de](mailto:info@igg-ad.de)
- **Ansprechpartner:**  
PURRATIO AG  
Max Kochlik  
Richard Reichmann

D