

# Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

Überarbeitet am 11. April 2017 / Ersetzt die Version 03/2017

## Produkteidentifikation:

Handelsname: Optifuel - Optimix  
Verwendungszweck: RC-Modellbau Kraftstoff

## Lieferant, der das Sicherheitsdatenblatt übermittelt:

Xelaris AG  
Amriswilerstrasse 65  
CH-8570 Weinfelden  
Tel: 071 552 08 00  
info@xelaris.ch

## Nationale Notfallnummer:

145 (24h erreichbar, Schweizerisches  
Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe  
aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch,  
Französisch und Italienisch)

## Informationen für die Verwender betreffend:

### Abschnitt 7

#### Handhabung und Lagerung

- P202 - Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
- P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241 - Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/
- P242 - Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P264 - Nach Gebrauch
- P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P281 - Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P363 - Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- P233 - Behälter dicht verschlossen halten.
- P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241 - Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/
- P403+P235 - Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P405 - Unter Verschluss aufbewahren.

### Abschnitt 8

#### Begrenzung und Überwachung Der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P281 - Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### Nitromethan: (75-52-5)

#### MAK-Werte:

100 ml/m<sup>3</sup> / 250 mg/m<sup>3</sup>

#### BAT-Wert:

Keine BAT-Werte vorhanden.

Notationen:

- H (Hautresorption)

#### Methanol: (67-56-1)

#### MAK-Werte:

200 ml/m<sup>3</sup> / 260 mg/m<sup>3</sup>

#### BAT-Wert:

30 mg/l (936 µmol/l)

#### KZG-Wert

800 ml/m<sup>3</sup>

Notationen:

- H (Hautresorption)
- SS<sub>C</sub> (Keine Schädigung der Leibesfrucht bei Einhaltung des MAK-Werts)
- B (Biologisches Monitoring)

### Abschnitt 13

#### Hinweise zur Entsorgung

- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA);  
**SR 814.600**
- Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG),  
**SR 814.01**

### Abschnitt 15

#### Vorschriften

- Verordnung 5 vom 28. September 2007 zum Arbeitsgesetz (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5) **SR 822.115 / Art.6**
- Verordnung des WBF vom 4. Dezember 2007 über gefährliche Arbeiten für Jugendliche,  
**SR 822.115.2**
- Verordnung des WBF vom 20. März 2001 über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft (Mutterschutzverordnung), **SR 822.111.52**
- Verordnung vom 05. Juni 2015 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikalienverordnung, ChemV), SR 813.11

---

## SICHERHEITSDATENBLATT

---

### ABSCHNITT 1 Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

#### 1.1 Produktidentifikator

- Produktname: Optifuel
- Produktcode: Optifuel 20-30% Nitro 50-60% Methanol

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

- Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: RC Model Fuel

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- Name des Lieferanten: Process Measurement and Analysis LTD
- Anschrift des Lieferanten: Brook Mills House,  
Carr Lane,  
Slaithwaite,  
Huddersfield,  
HD75BG
- Telefon: 01484 843708
- Verantwortliche Person: Lee Russell
- Email: Sales@pma.uk.com

#### 1.4 Notfallnummer

- Notruftelefon: 01484 843708

---

### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

#### 2.1 Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs

- CLP: Flam. Liq. 3, Acute Tox. 3
- CHIP:

#### 2.2 Kennzeichnungselemente



GHS02



GHS06

- Signalwort: Gefahr
- Gefahrenhinweise
  - H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
  - H241 - Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.
  - H301 - Giftig bei Verschlucken.
  - H311 - Giftig bei Hautkontakt.

---

## ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren (....)

- H331 - Giftig bei Einatmen.
- H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H370 - Verursacht Organschäden
  
- 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 sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
  - P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
  - P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
  - P233 - Behälter dicht verschlossen halten.
  - P301+P312 - BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
  - P302+P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
  - P304+P312 - BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
  - P370+P378 - Zum Löschen Kohlendioxyd verwenden
  - P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
  - P501 - Diesen Stoff und seinen Behälter auf entsprechend genehmigter Sondermülldeponie entsorgen

### 2.3 Sonstige Gefahren

---

## ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Mischungen

- nitromethane
  - CAS Nr.: 75-52-5
  - EC Nr.: 200-876-6
  - Konzentration: 20-30%
  - Kategorien:
  - Symbole: GHS02;GHS06
  - R/H-Sätze: H226;H302;R5;R10;R22
  
- methanol
  - CAS Nr.: 67-56-1
  - EC Nr.: 200-659-6
  - Konzentration: 50-60%
  - Kategorien: STOT SE 1
  - Symbole: GHS02;GHS06;GHS08;F; T
  - R/H-Sätze: H225;H331;H311;H301;H370;H372  
\*\*;R11;R23/24/25;R39/23/24/25
  
- Lubricating oils; Baseoil - unspecified
  - CAS Nr.:
  - EC Nr.:
  - Konzentration: 18-22%
  - Kategorien:
  - Symbole:

---

## **ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen (....)**

H-Sätze:

---

## **ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- P307+P311 - BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P302+P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
- P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P361 - Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- P363 - Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P330 - Mund ausspülen.

### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

---

## **ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

- P370+P378 - Bei Brand: CO2 zum Löschen verwenden.

### **5.2 Besondere vom Stoff oder dem Gemisch ausgehende Gefahren**

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

---

## **ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Überlaufen verursacht schlüpfrige Oberfläche

Dämpfe können sich entzünden

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

- Verschüttetes Material nicht in öffentliches Wassersystem spülen

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

- Den Bereich lüften und die Verschüttflächen waschen, nachdem alles Material aufgenommen ist

### **6.4 Bezug auf andere Abschnitte**

---

## **ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung**

## ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung (....)

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- P202 - Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
- P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241 - Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/ Beleuchtung/
- P242 - Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P264 - Nach Gebrauch
- P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P281 - Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P363 - Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- P233 - Behälter dicht verschlossen halten.
- P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241 - Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/ Beleuchtung/
- P403+P235 - Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P405 - Unter Verschluss aufbewahren.

### 7.3 Spezifische Endanwendung(en)

---

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

### 8.1 Überwachungs-Parameter

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
  - P281 - Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- 

## ABSCHNITT 9 Physikalisch und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Geruch: Aromatic
- Flammpunkt: 34 DegC
- Aussehen: Red Liquid

### 9.2 Sonstige Angaben

---

## ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

- Dieser Artikel gilt unter normalen Bedingungen als stabil

### 10.2 Chemische Stabilität

---

---

## ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität (....)

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

### 10.4 Bedingungen zu vermeiden

### 10.5 Unverträgliche Materialien

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

---

## ABSCHNITT 11 Angaben zur Toxikologie

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

- LC50 (Einatmung, Ratte) 128.2 mg/l/4h
- LD50 (oral, Ratte) 1187-2769 mg/kg
- LDLo (oral) : 143 mg/kg

---

## ABSCHNITT 12 Angaben zur Ökologie

### 12.1 Toxizität

- EC50 (Daphnia magna) 10000 mg/l (48 hr)
- LC50 (Blaukiemensonnenfisch) 15400 mg/l (96 hr)
- IC50 (Algen) 22000 mg/l (96 hr)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### 12.4 Mobilität im Boden

- nicht mischbar mit Wasser

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

---

## ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Entsorgung muss in Übereinstimmung mit der örtlichen, regionalen oder nationalen Gesetzgebung erfolgen

---

## ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport



Entflammbare Flüssigkeit



Giftig

### 14.1 UN-Nummer

- UN Nr.: 1992

### 14.2 Richtiger Verladungsname

## **ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport (....)**

- Richtiger Verladungsname: FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.

### **14.3 Transportgefahrenklasse(n)**

- Gefahrenklasse: 3, 6.1

### **14.4 Verpackungsgruppe**

- Verpackungsgruppe: III

### **14.5 Umweltgefahren**

### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

### **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

---

## **ABSCHNITT 15 Vorschriften**

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

- Dieses Sicherheitsdatenblatt wird in Übereinstimmung zu EG-Richtlinie 1907/2006-453/2010/EC bereitgestellt

### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

---

## **ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben**

Nicht mit Phrasencodes versehener Text, der an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt verwendet wird:- H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H301: Giftig bei Verschlucken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H311: Giftig bei Hautkontakt. H331: Giftig bei Einatmen. H370: Schädigt die Organe. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. R10: Entzündlich. R11: Leichtentzündlich. R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. R23/24/25: Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. R39/23/24/25: Giftig : Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. R5: Beim Erwärmen explosionsfähig.

--- Ende des Sicherheitsdatenblatts ---

---