



# SICHERHEITSDATENBLATT von: Modelfin

Revisionsdatum: Freitag, 1. Juni 2018

## 1 ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens:

### 1.1 Produktidentifikator:

Modelfin

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

/

Gebrauchskonzentration: /

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

#### GHIAINT AEROSOLS NV

Industrieweg 7

B2340 Beerse

Tel.: 014615460 — Fax: 014617525

E-Mail: philip.nolten@ghiant.be — Website: <http://www.ghiant.com/>

### 1.4 Notrufnummer:

+32 70 245 245

## 2 ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren:

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung des Stoffs oder Gemischs auf der Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

**EUH066 H222 Flam. Aerosol 1 H229 H336 STOT SE 3 H411 Aquatic Chronic 2**

### 2.2 Kennzeichnungselemente:

Piktogramme:



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

**EUH066:** Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
**H222 Flam. Aerosol 1:** Extrem entzündbares Aerosol.  
**H229:** Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten  
**H336 STOT SE 3:** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
**H411 Aquatic Chronic 2:** Giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.

Sicherheitshinweise:

**P210:** Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
**P251:** Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
**P273:** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
**P312:** Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
**P403+P233:** Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
**P410+P412:** Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50°C aussetzen.

Enthält:

Pentan

2.3 Sonstige Gefahren:

keine

3 ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen:

Pentan	> 30%	CAS-Nr.: 109-66-0 EINECS: 203-692-4 REACH-Registriernummer: 01-2119459286-30 CLP-Einstufung: <b>EUH066</b> <b>H224 Flam. Liq. 1</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H411 Aquatic Chronic 2</b>
n-Butan (<0,01% Butadien -1,3)	15% - 30%	CAS-Nr.: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 REACH-Registriernummer: Annex V CLP-Einstufung: <b>H220 Flam. Gas 1</b>
Propan	5% - 15%	CAS-Nr.: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 REACH-Registriernummer: Annex V CLP-Einstufung: <b>H220 Flam. Gas 1</b>

Kohlenwasserstoffe, C9-12, n-Alkane, iso-Alkane, zyklische Aromaten (2-25%)	5% - 15%	CAS-Nr.: EINECS: REACH-Registriernummer: CLP-Einstufung:	919-446-0 01-2119458049-33 <b>EUH066</b> <b>H226 Flam. Liq. 3</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H411 Aquatic Chronic 2</b>
Isopropanol	5% - 15%	CAS-Nr.: EINECS: REACH-Registriernummer: CLP-Einstufung:	67-63-0 200-661-7 01-2119457558-25 <b>H225 Flam. Liq. 2</b> <b>H319 Eye Irrit. 2</b> <b>H336 STOT SE 3</b>
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkanen, cyclischen	5% - 15%	CAS-Nr.: EINECS: REACH-Registriernummer: CLP-Einstufung:	920-750-0 01-2119473851-33 <b>EUH066</b> <b>H225 Flam. Liq. 2</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H411 Aquatic Chronic 2</b>
n-Hexan	< 5%	CAS-Nr.: EINECS: REACH-Registriernummer: CLP-Einstufung:	110-54-3 203-777-6 01-2119480412-44 <b>H225 Flam. Liq. 2</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H315 Skin Irrit. 2</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H361f Repr. 2</b> <b>H373 STOT RE 2</b> <b>H411 Aquatic Chronic 2</b>
Cyclohexan	< 5%	CAS-Nr.: EINECS: REACH-Registriernummer: CLP-Einstufung:	110-82-7 203-806-2 01-2119463273-41 <b>H225 Flam. Liq. 2</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H315 Skin Irrit. 2</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H400 Aquatic Acute 1</b> <b>H410 Aquatic Chronic 1</b>

Der Wortlaut der hier aufgeführten H- & R-Sätze/Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

## 4 ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen:

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

Immer im Fall von ernsthaften oder anhaltenden Störungen so schnell als möglich ärztlichen Rat einholen.

<b>Hautkontakt:</b>	Zuerst mit reichlich Wasser spülen, dann bei Bedarf einen Arzt konsultieren.
<b>Augenkontakt:</b>	Zuerst längere Zeit mit Wasser spülen, (Kontaktlinsen entfernen, wenn dies leicht möglich ist), dann einen Arzt aufsuchen.
<b>Verschlucken:</b>	Den Mund spülen, kein Erbrechen herbeiführen und sofort ins Krankenhaus bringen
<b>Einatmen:</b>	Aufrecht sitzen lassen, an die frische Luft bringen, auf Ruhe achten und sofort ins Krankenhaus bringen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen:

<b>Hautkontakt:</b>	Benommen, trockene Haut, Rötung
<b>Augenkontakt:</b>	Rötung, Schmerzen, sieht schlecht aus
<b>Verschlucken:</b>	Durchfall, Kopfschmerzen, Bauchkrämpfe, Müdigkeit, Erbrechen
<b>Einatmen:</b>	Halsschmerzen, Husten, Kurzatmigkeit, Kopfschmerzen

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung.:

keine

### 5 ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

#### 5.1 Löschmittel:

CO<sub>2</sub>, Pulver, Schaum, Sprühwasser

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

keine

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

**Zu meidende Löschmittel:** keine

### 6 ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

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

Nicht in ausgelaufene Stoffe treten oder diese berühren und das Einatmen von Dunst, Rauch, Staub und Dämpfen durch Aufhalten auf der dem Wind zugewandten Seite vermeiden. Kontaminierte Kleidung und gebrauchte kontaminierte Schutzausrüstung ausziehen und sicher entsorgen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer ablaufen lassen.

#### 6.3 Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung:

Durch absorbierendes Material aufsaugen lassen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Für weitere Informationen: Abschnitt 8 und 13

### 7 ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Vorsichtig behandeln, um Verschütten zu vermeiden.

#### 7.2 Bedingungen für eine sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

In ein gut verschlossenes Behältnis in einem geschlossenen, frostfreien und belüfteten Raum lagern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen:

/

## 8 ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung:

### 8.1 Zu überwachende Parameter:

Es folgt eine Aufzählung der in Abschnitt 3 angegebenen gefährlichen Bestandteile, deren TLV-Wert bekannt ist

n-Butan (<0,01% Butadien -1,3) 1,928 mg/m<sup>3</sup>, Propan 1,800 mg/m<sup>3</sup>, Pentan 1,796 mg/m<sup>3</sup>, Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkanen, cyclischen 903 mg/m<sup>3</sup>, Kohlenwasserstoffe, C9-12, n-Alkane, iso-Alkane, zyklische Aromaten (2-25%) 533 mg/m<sup>3</sup>, Isopropanol 424 mg/m<sup>3</sup>, Cyclohexan 350 mg/m<sup>3</sup>, n-Hexan 72 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

<b>Atemschutz:</b>	Wenn Atmungsrisiken vorliegen, verwenden Sie nötigenfalls eine luftreinigende Gesichtsmaske.	
<b>Hautschutz:</b>	Mit Nitril-Schutzhandschuhen anfassen. Durchbruchzeit: > 480 Min., Schichtstärke: 0,35 mm, nach EN 374. Handschuhe vor Gebrauch genau kontrollieren. Handschuhe vorsichtig ausziehen, ohne die Außenseite mit der bloßen Hand zu berühren. Die Eignung für einen spezifischen Arbeitsplatz muss mit dem Hersteller der Schutzhandschuhe besprochen werden. Die Hände waschen und abtrocknen.	
<b>Augenschutz:</b>	Augenspülflasche in Reichweite halten. Eng anliegende Schutzbrille tragen. Bei außerordentlichen Verarbeitungsproblemen einen Gesichtsschirm und Schutzanzug tragen.	
<b>Sonstiger Schutz:</b>	Undurchlässige Kleidung. Die Art der Schutzausrüstung hängt von der Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe am betreffenden Arbeitsplatz ab.	

## 9 ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften:

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

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	/
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	-140 °C — 192 °C
<b>pH:</b>	/
<b>pH 1 %-Lösung in Wasser:</b>	/
<b>Dampfdruck/20 °C:</b>	853 000 Pa
<b>Dampfdichte:</b>	nicht zutreffend
<b>Relative Dichte/20 °C:</b>	0,6700 kg/l
<b>Erscheinungsform/20 °C:</b>	flüssig
<b>Flammpunkt:</b>	-40 °C
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	nicht zutreffend
<b>Selbstentzündungstemperatur, °C:</b>	200 °C
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze, Vol %:</b>	11,000 %
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze, Vol %:</b>	0,700 %
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	nicht zutreffend
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	nicht zutreffend
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	/
<b>Wasserlöslichkeit:</b>	unlöslich

<b>Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser,:</b>	nicht zutreffend
<b>Geruch:</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	nicht zutreffend
<b>Dynamische Viskosität, 20 °C:</b>	1 mPa.s
<b>Kinematische Viskosität, 40 °C:</b>	1 mm <sup>2</sup> /s
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit (n-BuAc = 1):</b>	6,000

## 9.2 Sonstige Angaben:

<b>Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:</b>	95,51 %
<b>Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:</b>	589,184 g/l
<b>Prüfung auf selbstunterhaltende Verbrennung:</b>	/

## 10 ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität:

### 10.1 Reaktivität:

stabil unter Normalbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität:

stabil unter Normalbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

keine

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

vor Sonneneinstrahlung schützen und nicht Temperaturen über + 50 °C aussetzen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

nicht in der Nähe von Zündquellen lagern

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

keine Zersetzung bei normaler Verwendung

## 11 ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben:

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

**H336 STOT SE 3:** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Berechnete akute Toxizität, ATE, oral:** /

**Berechnete akute Toxizität, ATE, dermal:** /

Pentan	LD50, oral Ratte: ≥ 5,000 mg/kg LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5,000 mg/kg LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l
n-Butan (<0,01% Butadien -1,3)	LD50, oral Ratte: ≥ 5,000 mg/kg LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5,000 mg/kg LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l
Propan	LD50, oral Ratte: ≥ 5,000 mg/kg LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5,000 mg/kg LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C9-12, n-Alkane, iso-Alkane, zyklische Aromaten (2-25%)	LD50, oral Ratte: 2,000 mg/kg LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5,000 mg/kg LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l
Isopropanol	LD50, oral Ratte: ≥ 5,000 mg/kg LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5,000 mg/kg LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkanen, cyclischen	LD50, oral Ratte: ≥ 5,000 mg/kg LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5,000 mg/kg LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l
n-Hexan	LD50, oral Ratte: ≥ 5,000 mg/kg LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5,000 mg/kg LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l
Cyclohexan	LD50, oral Ratte: ≥ 5,000 mg/kg LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5,000 mg/kg LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l

## 12 ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben:

### 12.1 Toxizität:

Pentan	LC50 (Fisch): 4.26 mg/L (96h) EC50 (Daphnia): 2.7 mg/L (48h) EC50 (Algen): 10.7 mg/L (72h) NOEC (Algen): 7.51 mg/L (72h)
Isopropanol	LC50 (Fisch): 10000 mg/l LC50 (Daphnia): > 10000 mg/L (24h)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial:

	Zusätzliche Angaben:
n-Butan (<0,01% Butadien -1,3)	log Pow: 2,890
Isopropanol	Log Pow: 0.05

### 12.4 Mobilität im Boden:

**Wassergefährdungsklasse, WGK (AwSV):** 2  
**Wasserlöslichkeit:** unlöslich

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

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

## 13 ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung:

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Nicht in die Kanalisation ablaufen lassen. Das Entsorgen muss durch einem dafür zugelassenen Dienstleister erfolgen. Eventuelle Beschränkungen der örtlichen Behörden sind stets einzuhalten.

## 14 ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport:

### 14.1 UN-Nummer:

1950

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

UN 1950 Druckgaspackungen, entzündbar, 5F, (D)

### 14.3 Transportgefahrenklassen:

**Klassen:** 5F  
**Identifikationsnummer der Gefahr:** nicht anwendbar

### 14.4 Verpackungsgruppe:

nicht anwendbar

### 14.5 Umweltgefahren:

Umweltgefährlich

### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender:

**Gefahreigenschaften:** Brandgefahr. Explosionsgefahr. Umschließungen können unter Hitzeeinwirkung bersten.

**Zusätzliche Hinweise:** Schutz suchen. Nicht in tief liegenden Bereichen aufhalten. Auslaufende Stoffe am Eintreten in Gewässer oder in die Kanalisation hindern.



## 15 ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften:

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

<b>Wassergefährdungsklasse, WGK (AwSV):</b>	2
<b>Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:</b>	95,506 %
<b>Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:</b>	589,184 g/l
<b>Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:</b>	Aliphatische Kohlenwasserstoffe > 30%, Aromatische Kohlenwasserstoffe 5% - 15%

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Keine Daten vorhanden

## 16 ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben:

### Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen:

<b>ADR:</b>	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
<b>BCF:</b>	Biokonzentrationsfaktor
<b>CAS:</b>	Chemical Abstracts Service
<b>CLP:</b>	Classification, Labelling and Packaging of chemicals
<b>EINECS:</b>	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
<b>Nr.:</b>	Nummer
<b>TLV:</b>	Threshold Limit Value
<b>PTB:</b>	persistent, toxisch und bioakkumulativ
<b>vPvB:</b>	sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanzen
<b>WGK:</b>	Wassergefährdungsklasse
<b>WGK 1:</b>	schwach wassergefährdend
<b>WGK 2:</b>	wassergefährdend
<b>WGK 3:</b>	stark wassergefährdend

### Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendeten H-Sätze:

**EUH066:** Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. **H220 Flam. Gas 1:** Extrem entzündbares Gas. **H222 Flam. Aerosol 1:** Extrem entzündbares Aerosol. **H224 Flam. Liq. 1:** Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. **H225 Flam. Liq. 2:** Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. **H226 Flam. Liq. 3:** Flüssigkeit und Dampf entzündbar. **H229:** Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten **H304 Asp. Tox. 1:** Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. **H315 Skin Irrit. 2:** Verursacht Hautreizungen. **H319 Eye Irrit. 2:** Verursacht schwere Augenreizung. **H336 STOT SE 3:** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. **H361f Repr. 2:** Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. **H373 STOT RE 2:** Kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe schädigen. **H400 Aquatic Acute 1:** Sehr giftig für Wasserorganismen. **H410 Aquatic Chronic 1:** Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung. **H411 Aquatic Chronic 2:** Giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.

### Änderungsgründe, Änderungen in folgenden Abschnitten:

Abschnitt: 9.2

### MSDS-Referenznummer:

*Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage von Anhang II/A der Verordnung (EG) Nr. 2015/830 erstellt. Die Einstufung wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 mit ihren jeweiligen Änderungen berechnet. Es wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt zusammengestellt. Jedoch können wir keine Haftung für Schäden, gleich welcher Art, übernehmen, die eventuell durch die Verwendung dieser Angaben oder des betreffenden Produkts entstehen. Für die Verwendung dieses Präparats für ein Experiment oder eine neue Anwendung muss der Benutzer selbst eine Materialeignungs- und Sicherheitsprüfung ausführen.*



**SAFETY DATA SHEET of:**  
**Modelfin**

**Revision date: Friday, June 1, 2018**

**1 SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking:**

**1.1 Product identifier:**

**Modelfin**

**1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against:**

/

Concentration in use: /

**1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:**

**GHIANT AEROSOLS NV**

Industrieweg 7

B2340 Beerse

Phone: 014615460 — Fax: 014617525

E-mail: philip.nolten@ghiant.be — Website: <http://www.ghiant.com/>

**1.4 Emergency telephone number:**

+32 70 245 245

**2 SECTION 2: Hazards identification:**

**2.1 Classification of the substance or mixture:**

Classification of the substance or mixture in accordance with regulation (EU) 1272/2008:

**EUH066 H222 Flam. Aerosol 1 H229 H336 STOT SE 3 H411 Aquatic Chronic 2**

**2.2 Label elements:**

Pictograms:



Signal word:

Danger

#### Hazard statements:

<b>EUH066:</b>	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
<b>H222 Flam. Aerosol 1:</b>	Extremely flammable aerosol.
<b>H229:</b>	Pressurised container: May burst if heated.
<b>H336 STOT SE 3:</b>	May cause drowsiness or dizziness.
<b>H411 Aquatic Chronic 2:</b>	Toxic to aquatic life with long lasting effects.

#### Precautionary statements:

<b>P210:</b>	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
<b>P251:</b>	Do not pierce or burn, even after use.
<b>P273:</b>	Avoid release to the environment.
<b>P312:</b>	Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.
<b>P403+P233:</b>	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
<b>P410+P412:</b>	Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50°C/ 122°F.

#### Contains:

Pentane

#### 2.3 Other hazards:

none

### 3 SECTION 3: Composition/information on ingredients:

Pentane	> 30%	CAS number: 109-66-0 EINECS: 203-692-4 REACH Registration number: 01-2119459286-30 CLP Classification: <b>EUH066</b> <b>H224 Flam. Liq. 1</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H411 Aquatic Chronic 2</b>
n-Butane (<0,01% Butadiene -1,3)	15% - 30%	CAS number: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 REACH Registration number: Annex V CLP Classification: <b>H220 Flam. Gas 1</b>
Propane	5% - 15%	CAS number: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 REACH Registration number: Annex V CLP Classification: <b>H220 Flam. Gas 1</b>
Hydrocarbons, C9-12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)	5% - 15%	CAS number: EINECS: 919-446-0 REACH Registration number: 01-2119458049-33 CLP Classification: <b>EUH066</b> <b>H226 Flam. Liq. 3</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H411 Aquatic Chronic 2</b>

Isopropanol	5% - 15%	CAS number: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 REACH Registration number: 01-2119457558-25 CLP Classification: <b>H225 Flam. Liq. 2</b> <b>H319 Eye Irrit. 2</b> <b>H336 STOT SE 3</b>
Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, iso-alkanes, cyclic	5% - 15%	CAS number: EINECS: 920-750-0 REACH Registration number: 01-2119473851-33 CLP Classification: <b>EUH066</b> <b>H225 Flam. Liq. 2</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H411 Aquatic Chronic 2</b>
n-Hexane	< 5%	CAS number: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 REACH Registration number: 01-2119480412-44 CLP Classification: <b>H225 Flam. Liq. 2</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H315 Skin Irrit. 2</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H361f Repr. 2</b> <b>H373 STOT RE 2</b> <b>H411 Aquatic Chronic 2</b>
Cyclohexane	< 5%	CAS number: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 REACH Registration number: 01-2119463273-41 CLP Classification: <b>H225 Flam. Liq. 2</b> <b>H304 Asp. Tox. 1</b> <b>H315 Skin Irrit. 2</b> <b>H336 STOT SE 3</b> <b>H400 Aquatic Acute 1</b> <b>H410 Aquatic Chronic 1</b>

For the full text of the H & R phrases mentioned in this section, see section 16.

## 4 SECTION 4: First aid measures:

### 4.1 Description of first aid measures:

Always ask medical advice as soon as possible should serious or continuous disturbances occur.

<b>Skin contact:</b>	remove contaminated clothing, rinse with plenty of water, if necessary seek medical attention.
<b>Eye contact:</b>	first prolonged rinsing with water (contact lenses to be removed if this is easily done) then take to physician.
<b>Ingestion:</b>	rinse mouth, do not induce vomiting, take to hospital immediately.
<b>Inhalation:</b>	let sit upright, fresh air, rest and take to hospital.

### 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed:

<b>Skin contact:</b>	is absorbed, dry skin, redness
<b>Eye contact:</b>	redness, pain, bad looking
<b>Ingestion:</b>	diarrhoea, headache, abdominal cramps, sleepiness, vomiting
<b>Inhalation:</b>	sore throat, cough, shortness of breath, headache

#### 4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:

none

### 5 SECTION 5: Fire-fighting measures:

#### 5.1 Extinguishing media:

CO2, foam, powder, sprayed water

#### 5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:

none

#### 5.3 Advice for firefighters:

**Extinguishing agents to be avoided:** none

### 6 SECTION 6: Accidental release measures:

#### 6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Do not walk into or touch spilled substances and avoid inhalation of fumes, smoke, dusts and vapours by staying up wind. Remove any contaminated clothing and used contaminated protective equipment and dispose of it safely.

#### 6.2 Environmental precautions:

do not allow to flow into sewers or open water.

#### 6.3 Methods and material for containment and cleaning up:

Contain released substance, store into suitable containers. If possible remove by using absorbent material.

#### 6.4 Reference to other sections:

for further information check sections 8 & 13.

### 7 SECTION 7: Handling and storage:

#### 7.1 Precautions for safe handling:

handle with care to avoid spillage.

#### 7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:

keep in a sealed container in a closed, frost-free, ventilated room.

#### 7.3 Specific end use(s):

/

### 8 SECTION 8: Exposure controls/personal protection:

#### 8.1 Control parameters:

Listing of the hazardous ingredients in section 3, of which the TLV value is known

n-Butane (<0,01% Butadiene -1,3) 1,928 mg/m<sup>3</sup>, Propane 1,800 mg/m<sup>3</sup>, Pentane 1,796 mg/m<sup>3</sup>, Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, iso-alkanes, cyclic 903 mg/m<sup>3</sup>, Hydrocarbons, C9-12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%) 533 mg/m<sup>3</sup>, Isopropanol 424 mg/m<sup>3</sup>, Cyclohexane 350 mg/m<sup>3</sup>, n-Hexane 72 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2 Exposure controls:

<b>Inhalation protection:</b>	if necessary, use an air-purifying face mask in case of respiratory hazards.	
<b>Skin protection:</b>	handling with nitril-gloves (EN 374). Breakthrough time: >480' Material thickness: 0,35 mm. Thoroughly check gloves before use. Take of the gloves properly without touching the outside with your bare hands. The manufacturer of the protective gloves has to be consulted about the suitability for a specific work station. Wash and dry your hands.	
<b>Eye protection:</b>	keep an eye-rinse bottle within reach. Tight-fitting safety goggles. Wear a face shield and protective suit in case of exceptional processing problems.	
<b>Other protection:</b>	impermeable clothing. The type of protective equipment depends on the concentration and amount of hazardous substances at the work station in question.	

## 9 SECTION 9: Physical and chemical properties:

### 9.1 Information on basic physical and chemical properties:

<b>Melting point/melting range:</b>	/
<b>Boiling point/Boiling range:</b>	-140 °C — 192 °C
<b>pH:</b>	/
<b>pH 1% diluted in water:</b>	/
<b>Vapour pressure/20°C,:</b>	853 000 Pa
<b>Vapour density:</b>	not applicable
<b>Relative density, 20°C:</b>	0.6700 kg/l
<b>Appearance/20°C:</b>	liquid
<b>Flash point:</b>	-40 °C
<b>Flammability (solid, gas):</b>	not applicable
<b>Auto-ignition temperature:</b>	200 °C
<b>Upper flammability or explosive limit, (Vol %):</b>	11.000 %
<b>Lower flammability or explosive limit, (Vol %):</b>	0.700 %
<b>Explosive properties:</b>	not applicable
<b>Oxidising properties:</b>	not applicable
<b>Decomposition temperature:</b>	/
<b>Solubility in water:</b>	not soluble
<b>Partition coefficient: n-octanol/water:</b>	not applicable
<b>Odour:</b>	characteristic
<b>Odour threshold:</b>	not applicable
<b>Dynamic viscosity, 20°C:</b>	1 mPa.s
<b>Kinematic viscosity, 40°C:</b>	1 mm <sup>2</sup> /s
<b>Evaporation rate (n-BuAc = 1):</b>	6.000

### 9.2 Other information:

**Volatile organic component (VOC):** 95.51 %  
**Volatile organic component (VOC):** 589.184 g/l  
**Sustained combustion test :** /

## 10 SECTION 10: Stability and reactivity:

### 10.1 Reactivity:

stable under normal conditions.

### 10.2 Chemical stability:

extremely high or low temperatures.

### 10.3 Possibility of hazardous reactions:

none

### 10.4 Conditions to avoid:

protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding + 50°C.

### 10.5 Incompatible materials:

keep away from sources of ignition

### 10.6 Hazardous decomposition products:

doesn't decompose with normal use

## 11 SECTION 11: Toxicological information:

### 11.1 Information on toxicological effects:

**H336 STOT SE 3:** May cause drowsiness or dizziness.

**Calculated acute toxicity, ATE oral:** /

**Calculated acute toxicity, ATE dermal:** /

Pentane	LD50 oral, rat: ≥ 5,000 mg/kg LD50 dermal, rabbit: ≥ 5,000 mg/kg LC50, Inhalation, rat, 4h: ≥ 50 mg/l
n-Butane (<0,01% Butadiene -1,3)	LD50 oral, rat: ≥ 5,000 mg/kg LD50 dermal, rabbit: ≥ 5,000 mg/kg LC50, Inhalation, rat, 4h: ≥ 50 mg/l
Propane	LD50 oral, rat: ≥ 5,000 mg/kg LD50 dermal, rabbit: ≥ 5,000 mg/kg LC50, Inhalation, rat, 4h: ≥ 50 mg/l
Hydrocarbons, C9-12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)	LD50 oral, rat: 2,000 mg/kg LD50 dermal, rabbit: ≥ 5,000 mg/kg LC50, Inhalation, rat, 4h: ≥ 50 mg/l

Isopropanol	LD50 oral, rat: ≥ 5,000 mg/kg LD50 dermal, rabbit: ≥ 5,000 mg/kg LC50, Inhalation, rat, 4h: ≥ 50 mg/l
Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, iso-alkanes, cyclic	LD50 oral, rat: ≥ 5,000 mg/kg LD50 dermal, rabbit: ≥ 5,000 mg/kg LC50, Inhalation, rat, 4h: ≥ 50 mg/l
n-Hexane	LD50 oral, rat: ≥ 5,000 mg/kg LD50 dermal, rabbit: ≥ 5,000 mg/kg LC50, Inhalation, rat, 4h: ≥ 50 mg/l
Cyclohexane	LD50 oral, rat: ≥ 5,000 mg/kg LD50 dermal, rabbit: ≥ 5,000 mg/kg LC50, Inhalation, rat, 4h: ≥ 50 mg/l

## 12 SECTION 12: Ecological information:

### 12.1 Toxicity:

Pentane	LC50 (Fish): 4.26 mg/L (96h) EC50 (Daphnia): 2.7 mg/L (48h) EC50 (Algae): 10.7 mg/L (72h) NOEC (Algae): 7.51 mg/L (72h)
Isopropanol	LC50 (Fish): 10000 mg/l LC50 (Daphnia): > 10000 mg/L (24h)

### 12.2 Persistence and degradability:

No additional data available

### 12.3 Bioaccumulative potential:

	Additional data:
n-Butane (<0,01% Butadiene -1,3)	log Pow: 2,890
Isopropanol	Log Pow: 0.05

### 12.4 Mobility in soil:

**Water hazard class, WGK (AwSV):** 2

**Solubility in water:** not soluble

### 12.5 Results of PBT and vPvB assessment:

No additional data available

### 12.6 Other adverse effects:

No additional data available

## 13 SECTION 13: Disposal considerations:

### 13.1 Waste treatment methods:

Draining into the sewers is not permitted. Removal should be carried out by licensed services. Possible restrictive regulations by local authority should always be adhered to.

## 14 SECTION 14: Transport information:

### 14.1 UN number:

1950

### 14.2 UN proper shipping name:

UN 1950 Aerosols, flammable, 5F, (D)

### 14.3 Transport hazard class(es):

**Class(es):** 5F  
**Identification number of the hazard:** not applicable

### 14.4 Packing group:

not applicable

### 14.5 Environmental hazards:

environmentally hazardous

### 14.6 Special precautions for user:

**Hazard characteristics:** Risk of fire. Risk of explosion. Containments may explode when heated.  
**Additional guidance:** Take cover. Keep out of low areas.



## 15 SECTION 15: Regulatory information:

### 15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture:

**Water hazard class, WGK (AwSV):** 2  
**Volatile organic component (VOC):** 95.506 %  
**Volatile organic component (VOC):** 589.184 g/l  
**Composition by regulation (EC) 648/2004:** Aliphatic hydrocarbons > 30%, Aromatic hydrocarbons 5% - 15%

### 15.2 Chemical Safety Assessment:

No data available

## 16 SECTION 16: Other information:

Legend to abbreviations used in the safety data sheet:

<b>ADR:</b>	The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
<b>BCF:</b>	Bioconcentration factor
<b>CAS:</b>	Chemical Abstracts Service
<b>CLP:</b>	Classification, Labelling and Packaging of chemicals
<b>EINECS:</b>	European INventory of Existing Commercial chemical Substances
<b>Nr.:</b>	number
<b>PTB:</b>	persistent, toxic, bioaccumulative
<b>TLV:</b>	Threshold Limit Value
<b>vPvB:</b>	very persistent and very bioaccumulative substances
<b>WGK:</b>	Water hazard class
<b>WGK 1:</b>	slightly hazardous for water
<b>WGK 2:</b>	hazardous for water
<b>WGK 3:</b>	extremely hazardous for water

#### Legend to the H Phrases used in the safety data sheet:

**EUH066:** Repeated exposure may cause skin dryness or cracking. **H220 Flam. Gas 1:** Extremely flammable gas.  
**H222 Flam. Aerosol 1:** Extremely flammable aerosol. **H224 Flam. Liq. 1:** Extremely flammable liquid and vapour.  
**H225 Flam. Liq. 2:** Highly flammable liquid and vapour. **H226 Flam. Liq. 3:** Flammable liquid and vapour.  
**H229:** Pressurised container: May burst if heated. **H304 Asp. Tox. 1:** May be fatal if swallowed and enters airways.  
**H315 Skin Irrit. 2:** Causes skin irritation. **H319 Eye Irrit. 2:** Causes serious eye irritation. **H336 STOT SE 3:** May cause drowsiness or dizziness. **H361f Repr. 2:** Suspected of damaging fertility. **H373 STOT RE 2:** May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure. **H400 Aquatic Acute 1:** Very toxic to aquatic life.  
**H410 Aquatic Chronic 1:** Very toxic to aquatic life with long lasting effects. **H411 Aquatic Chronic 2:** Toxic to aquatic life with long lasting effects.

#### Reason of revision, changes of following items:

Section: 9.2

#### MSDS reference number:

ECM-100656,01

*This safety information sheet has been compiled in accordance with annex II/A of the regulation (EU) No 2015/830. Classification has been calculated in accordance with European regulation 1272/2008 with their respective amendments. It has been compiled with the utmost care. We cannot, however, accept responsibility for damage, of any kind, that may be caused by using these data or the product concerned. To use this preparation for an experiment or a new application, the user must carry out a material suitability and safety study himself.*