

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens· **1.1 Produktidentifikator**· **Handelsname:** **MOTOR START SPRAY**· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**Nur für sachgemässe Handhabung bestimmt.
Treibstoff-Additiv· **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**· **Hersteller/Lieferant:**BUCHER_AG_LANGENTHAL
MOTOREX-Schmiertechnik
Bern-Zürich-Strasse_31__
CH-4901_Langenthal__
Telefon_+41_(0)62_919_75_75· **Alleinvertreter in EU:**

MOTOREX Deutschland AG, Bismarckstrasse 28, D-69198 Schriesheim

· **Auskunftgebender Bereich:** msds@motorex.com· **1.4 Notrufnummer:**Toxikologisches Informationszentrum, CH-8028 Zürich
info@toxi.ch
Tel. +41 (0)44 251 51 51 oder CH-Notfallnummer 145**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**· **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosol 1	H222-H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Acute Tox. 4	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
STOT SE 2	H371	Kann die Organe schädigen.
STOT SE 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Asp. Tox. 1	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aquatic Chronic 3	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**

GHS02 GHS07 GHS08

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Signalwort Gefahr**

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diethylether

Methanol

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene

- **Gefahrenhinweise**

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

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H371 Kann die Organe schädigen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

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

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

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

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- **Zusätzliche Angaben:**

EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Zubereitungen**

- **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 60-29-7	Diethylether	25-50%
EINECS: 200-467-2	Flam. Liq. 1, H224; Acute Tox. 4, H302; STOT SE	
Indexnummer: 603-022-00-4	3, H336	

(Fortsetzung auf Seite 3)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexnummer: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119474691-32	Butan	10-25%
	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	
EG-Nummer: 920-750-0 Reg.nr.: 01-2119473851-33	Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene	10-25%
	Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H336	
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5 Reg.nr.: 01-2119486944-21	Propan	2,5-7,5%
	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	
CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6 Indexnummer: 603-001-00-X	Methanol	2,5-7,5%
	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; STOT SE 1, H370	

Zusätzliche Hinweise:

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:

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Nach Einatmen:

Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt: Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Nach Verschlucken: Sofort Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

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:

 CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Besondere Schutzausrüstung: Atemschutzgerät anlegen.

-CH

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
*Atemschutzgerät anlegen.
 Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.*
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
*Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
 Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
 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.*
- **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:**
*Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
 Atemschutzgeräte bereithalten.
 Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
 Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.*
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
*An einem kühlen Ort lagern.
 Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.*
- **Zusammenlagerungshinweise:** *Nicht erforderlich.*
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** *Behälter dicht geschlossen halten.*
- **Lagerklasse:** 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:
--	--

	60-29-7 Diethylether
--	-----------------------------

MAK	Kurzzeitwert: 1200 mg/m ³ , 400 ml/m ³ Langzeitwert: 1200 mg/m ³ , 400 ml/m ³
------------	--

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 4)

106-97-8 Butan

MAK Kurzzeitwert: 7600 mg/m³, 3200 ml/m³
Langzeitwert: 1900 mg/m³, 800 ml/m³

74-98-6 Propan

MAK Kurzzeitwert: 7200 mg/m³, 4000 ml/m³
Langzeitwert: 1800 mg/m³, 1000 ml/m³

67-56-1 Methanol

MAK Kurzzeitwert: 1040 mg/m³, 800 ml/m³
Langzeitwert: 260 mg/m³, 200 ml/m³
H B SSc;

DNEL-Werte**60-29-7 Diethylether**

Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	15,6 mg/kg/24h (Verbraucher)
Dermal	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	44 mg/kg/24h (Arbeiter)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	15,6 mg/kg/24h (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	308 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL/Workers/Systemic effects/acute-short term	616 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	54,5 mg/m ³ (Verbraucher)

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene

Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	699 mg/kg/24h (Verbraucher)
Dermal	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	773 mg/kg/24h (Arbeiter)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	699 mg/kg/24h (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	2.035 mg/m ³ (Arbeiter)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	608 mg/m ³ (Verbraucher)

67-56-1 Methanol

Oral	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	8 mg/kg/24h (Verbraucher)
	DNEL/general pop/Systemic effects/acute-short term	8 mg/kg/24h (Verbraucher)
Dermal	DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term	40 mg/kg/24h (Arbeiter)
	DNEL/Workers/Systemic effects/acute-short term	40 mg/kg/24h (Arbeiter)
	DNEL/general population/Systemic effects/Long-term	8 mg/kg/24h (Verbraucher)
	DNEL/general pop/Systemic effects/acute-short term	8 mg/kg/24h (Verbraucher)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 5)

<i>Inhalativ</i>	<i>DNEL / Workers / Systemic effects / Long-term</i>	260 mg/m ³ (Arbeiter)
	<i>DNEL/Workers/Systemic effects/acute-short term</i>	260 mg/m ³ (Arbeiter)
	<i>DNEL/Workers/Local effects/acute-short term</i>	260 mg/m ³ (Arbeiter)
	<i>DNEL / Workers / Local Effects / Long-term</i>	260 mg/m ³ (Arbeiter)
	<i>DNEL/general population/Systemic effects/Long-term</i>	50 mg/m ³ (Verbraucher)
	<i>DNEL/general pop/Systemic effects/acute-short term</i>	50 mg/m ³ (Verbraucher)
	<i>DNEL/general pop/Local effects/acute-short term</i>	50 mg/m ³ (Verbraucher)
	<i>DNEL/general population/Local effects/Long-term</i>	50 mg/m ³ (Verbraucher)

· PNEC-Werte**60-29-7 Diethylether**

<i>PNEC / Aquatic organisms / Freshwater</i>	2 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Marine water</i>	0,2 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC/Aquatic org/intermittent releases(freshwater)</i>	1,65 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP</i>	4,2 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)</i>	9,14 mg/kg (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)</i>	0,914 mg/kg (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Terrestrial organism / Soil</i>	0,66 mg/kg (terrestrische Organismen)

67-56-1 Methanol

<i>PNEC / Aquatic organisms / Freshwater</i>	20,8 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Marine water</i>	2,08 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC/Aquatic org/intermittent releases(freshwater)</i>	1.540 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC/Aquatic organisms/Sewage treatment plant/STP</i>	100 mg/l (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Sediment (freshwater)</i>	77 mg/kg (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Aquatic organisms / Sediment (marine water)</i>	7,7 mg/kg (aquatische Organismen)
<i>PNEC / Terrestrial organism / Soil</i>	100 mg/kg (terrestrische Organismen)

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**67-56-1 Methanol**

BAT	30 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende Biol. Parameter: Methanol
------------	--

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 6)

- **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.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Atemschutz:**
 Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
 Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
 Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung: Maske mit mit Filtertyp A2, A2/P2 oder ABEK benutzen.
- **Handschutz:**
 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.
- **Handschuhmaterial**
 Schutzhandschuhe nach EN374, beständig gegen Öl im Einsatz. Norm EN 374 Level 3 Steuerung G1
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
 Fluorkautschuk (Viton)
 Nitrilkautschuk
 Empfohlene Materialstärke: ≥ 0.4 mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
 Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
 Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 60 Minuten (Permeation gemäß EN 374 Teil 3: Level 1) betragen.
- **Augenschutz:** Nicht erforderlich.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

Form:	Verflüssigtes Gas
Farbe:	Farblos
Geruch:	Etherartig
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht anwendbar, da Aerosol.
- **Flammpunkt:** <-60 °C
- **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.
- **Zündtemperatur:** 170 °C (DIN 51794)

(Fortsetzung auf Seite 8)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 7)

· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
· Explosionsgrenzen:	
Untere:	0,9 Vol %
Obere:	36 Vol %
· Dampfdruck bei 20 °C:	2.100 hPa
· Dichte bei 20 °C:	0,64 g/cm ³ (ASTM D 4052)
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	<1 mm ² /s @ 40 °C (DIN 51562-1)
VOCV (CH)	74,5-77,49 %
· Festkörpergehalt:	0,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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**
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
60-29-7 Diethylether		
Oral	LD50	1.200-3.560 mg/kg (Ratte)
	NOAEL	500 mg/kg/24h (Ratte)
	LOAEL	2.000 mg/kg/24h (Ratte)
Inhalativ	LC50 / 4h	73.000 mg/l (Ratte)
	LC50 / 4h	32.000 ppm (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 8)

	NOEL	20.000 ppm (Ratte)
	NOAEC	3.300-20.000 ppm (Ratte)
	NOEC	480 ppm (Ratte)
106-97-8 Butan		
Inhalativ	LC50 / 15 min	1.442,738-1,443 mg/l (Ratte)
	LC50 / 15 min	800.000 ppm (Ratte)
	LC50 / 2h	1.237 mg/l (Maus)
	LC50 / 2h	520.400-539.600 ppm (Maus)
	LC50 / 4h	658 mg/l (Ratte)
	NOAEC	4.000-16.000 ppm (Ratte)
	NOAEC	7,2-21,4 mg/l (Ratte)
	LOAEC	21,6 mg/l (Ratte)
	LOAEC	12.000 ppm (Ratte)
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene		
Oral	LD50	8 ml/kg (Ratte)
Dermal	LD50	4 ml/kg (Ratte)
	LD50	2.800-3.100 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50 / 4h	23,3 mg/l (Ratte)
	NOAEC	5,8-24,3 mg/l (Ratte)
74-98-6 Propan		
Inhalativ	LC50 / 15 min	1.442,738-1,443 mg/l (Ratte)
	LC50 / 15 min	800.000 ppm (Ratte)
	LC50 / 2h	1.237 mg/l (Maus)
	LC50 / 2h	520.400-539.600 ppm (Maus)
	NOAEC	4.000-16.000 ppm (Ratte)
	NOAEC	7,214-21,394 mg/l (Ratte)
	LOAEC	21,64 mg/l (Ratte)
	LOAEC	12.000 ppm (Ratte)
67-56-1 Methanol		
Oral	LD50	1.187-2.769 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	15.800 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50 / 6h	82,1-92,6 mg/l (Ratte)
	LC50 / 4h	115,9-130,7 mg/l (Ratte)
	NOAEC	1,3 mg/l (Maus)
		6,66 mg/l (Ratte)
	NOEC	130 mg/m ³ (Maus)
		130 mg/m ³ (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 9)

- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann die Organe schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr**
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

60-29-7 Diethylether

LC50	2.560 mg/l/96h (Fisch)
LC50	2.840 mg/l/48h (Fisch)
LC50	2.138 mg/l/14d (Fisch)
EC50	21.000-26.000 mg/l/3h (Microorganismus)
EC50	100 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)
EC50	100 mg/l/21d (aquatische Wirbellose)
NOEC	100 mg/l/21d (aquatische Wirbellose)
NOEC	100 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)
NOEC	33-42 mg/l/3h (Microorganismus)
LOEC	100 mg/l/72h (aquatische Wirbellose)
LOEC	100 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)

106-97-8 Butan

LC50	24,1-147,5 mg/l/96h (Fisch)
LC50	14,2-69,4 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
EC50	7,7-19,4 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene

EC50	0,23 mg/l/21d (aquatische Wirbellose)
EC50	0,64 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
LL50	3-10 mg/l/96h (Fisch)
LL50	10-30 mg/l/72h (Fisch)
LL50	10-30 mg/l/48h (Fisch)
LL50	30-100 mg/l/24h (Fisch)
LL0	3 mg/l/96h (Fisch)
EL50	13 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
EL50	4,6-10 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
	10-30 mg/l/48h (algae / cyanobacteria)
EL50	10-22 mg/l/24h (aquatische Wirbellose)
	10-30 mg/l/24h (algae / cyanobacteria)

(Fortsetzung auf Seite 11)

CH

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 10)

EL50	10-30 mg/l/72h (algae / cyanobacteria)
ELO	4,6 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
ELO	10 mg/l/24h (aquatische Wirbellose)
NOEC	0,17 mg/l/21d (aquatische Wirbellose)
NOELR	0,574 mg/l/28d (Fisch)
NOELR	1 mg/l/21d (aquatische Wirbellose)
NOELR	6,3 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
LOEC	0,32 mg/l/72h (aquatische Wirbellose)

74-98-6 Propan

LC50	24,11-147,54 mg/l/96h (Fisch)
LC50	14,22-69,43 mg/l/48h (aquatische Wirbellose)
EC50	7,71-19,37 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)

67-56-1 Methanol

LC50	15.400 mg/l/96h (Fisch)
EC50	15,492 g/kg/14d (Terrestrische Pflanzen)
EC50	15,492 g/kg/21d (Terrestrische Pflanzen)
EC50	5,683 g/kg/28d (Terrestrische Arthropoden)
EC50	18.260 mg/l/96h (aquatische Wirbellose)
	22.000 mg/l/96h (algae / cyanobacteria)
	12.700 mg/l/96h (Fisch)
NOEC	20 g/kg/21d (Terrestrische Pflanzen)
NOEC	10 g/kg/28d (Terrestrische Arthropoden)
NOEC	208 mg/l/21d (aquatische Wirbellose)
NOEC	446,7 mg/l/28d (Fisch)

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

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

60-29-7 Diethylether

Verteilungskoeffizient	1,05-1,19 [---] (log Kow) (Bioakkumulation)
------------------------	---

106-97-8 Butan

Verteilungskoeffizient	1,09-2,8 [---] (log Kow) (Bioakkumulation)
------------------------	--

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, Cyclene

Biologische Abbaubarkeit	98 % (28d) (Biologische Abbaubarkeit) (OECD 301 F)
--------------------------	--

74-98-6 Propan

Verteilungskoeffizient	1,09-2,8 [---] (log Kow) (Bioakkumulation)
------------------------	--

67-56-1 Methanol

Verteilungskoeffizient	≤0,77 [---] (log Kow) (Bioakkumulation)
Biologische Abbaubarkeit	>83 % (28d) (Biologische Abbaubarkeit)

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

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Bemerkung:** Schädlich für Fische.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (gemäß Anlage 1 AwSV): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
schädlich für Wasserorganismen

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 11)

- **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.
Wegen Recycling Abfallbörsen ansprechen.

- **Europäisches Abfallverzeichnis**

16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
-----------	--

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Enleerte Behälter können entzündliche oder explosive Dämpfe enthalten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|------------------------|
| · 14.1 UN-Nummer | |
| · ADR/RID/ADN, IMDG, IATA | UN1950 |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| · ADR/RID/ADN | 1950 DRUCKGASPACKUNGEN |
| · IMDG | AEROSOLS |
| · IATA | AEROSOLS, flammable |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| · ADR/RID/ADN | |
|  | |
| · Klasse | 2 5F Gase |
| · Gefahrzettel | 2.1 |
| · IMDG, IATA | |
|  | |
| · Class | 2.1 |
| · Label | 2.1 |
| · 14.4 Verpackungsgruppe | |
| · ADR/RID/ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.5 Umweltgefahren: | |
| · Marine pollutant: | Nein |

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 29.06.2018

Version: 2.1

überarbeitet am: 29.06.2018

Handelsname: MOTOR START SPRAY

(Fortsetzung von Seite 13)

- **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.

Die Einstufung der Mischung wurde durch Berechnung nach den Regeln des Anhang I in der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

Keine besondere Schulungshinweise erforderlich, um den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt zu gewährleisten.

- **Relevante Sätze**
 - H220 Extrem entzündbares Gas.
 - H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
 - H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 - H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 - H301 Giftig bei Verschlucken.
 - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 - H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 - H311 Giftig bei Hautkontakt.
 - H331 Giftig bei Einatmen.
 - H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 - H370 Schädigt die Organe.
 - H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **Abkürzungen und Akronyme:**
 - Flam. Gas 1: Entzündbare Gase – Kategorie 1
 - Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1
 - Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas
 - Flam. Liq. 1: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 1
 - Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
 - Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3
 - Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
 - STOT SE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 1
 - STOT SE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 2
 - STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
 - Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1
 - Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
 - Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

CH