

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.11.2009

überarbeitet am: 13.11.2009

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

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Aeron® Propan  
Propan, verflüssigt, Gemisch C
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Treibgas
- **Hersteller / Lieferant:**  
SCHARR CPC GmbH  
Hentrichstr. 65  
D-47809 Krefeld  
Tel.: +49-(0)2151 - 52 19-0  
Fax: +49-(0)2151 - 52 19-22
- **E-Mail-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:**  
sdb@csb-online.de
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Technik  
++49(0)2151 - 52 19-0
- **Notfallauskunft:**  
Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen Mainz  
Tel.: +49 (0) 6131 / 19 24 0

### 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



F+ Hochentzündlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
R 12 Hochentzündlich.
- **Zusätzliche Angaben:** Schnelle Verdampfung kann zu Erfrierungen führen.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Gemisch bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan	F+; R 12	> 95%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	Butan	F+; R 12	< 5%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2	Isobutan	F+; R 12	< 5%

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**  
Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.  
Bei Erfrierungen Arzt konsultieren.  
Mit warmem Wasser abspülen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.11.2009

überarbeitet am: 13.11.2009

**Handelsname: Aeron® Propan**  
**Propan, verflüssigt, Gemisch C**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
 Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
 Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.  
 Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.  
 Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.
- **Weitere Angaben**  
 Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
 Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
 Zündquellen fernhalten.  
 Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
 Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
 Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:** Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
 Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
 Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
 Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
 Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
 Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.  
 Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
 Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
 Verwendung nur im explosionsgeschützten Bereich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
 Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
 An einem kühlen Ort lagern.  
 Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
 In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.11.2009

überarbeitet am: 13.11.2009

**Handelsname: Aeron® Propan**  
**Propan, verflüssigt, Gemisch C**

(Fortsetzung von Seite 2)

### 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:**

#### 74-98-6 Propan

AGW (Deutschland)	1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
-------------------	--

#### 106-97-8 Butan

AGW (Deutschland)	2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
-------------------	--

#### 75-28-5 Isobutan

AGW (Deutschland)	2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
-------------------	--

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

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

· **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

· **Handschutz:** Kälteschutzhandschuhe

· **Handschuhmaterial**

Handschuhe aus Leder

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

<b>Form:</b>	verflüssigtes Gas
<b>Farbe:</b>	farblos
<b>Geruch:</b>	geruchlos

· **Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt

**Siedepunkt/Siedebereich:** -42°C

· **Flammpunkt:** ~ -82°C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Hochentzündliches Flüssiggas

· **Zündtemperatur:** 470°C

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

· **Explosionsgrenzen:**

**untere:** 1,5 Vol %

**obere:** 10,9 Vol %

· **Dampfdruck bei 20°C:** 7700 hPa

· **Dichte bei 20°C:** 0,50 g/cm<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.11.2009

überarbeitet am: 13.11.2009

**Handelsname: Aeron® Propan**  
**Propan, verflüssigt, Gemisch C**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** < 0,1 g/l

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
 Licht  
 Zündquellen fernhalten  
 Elektrostatische Aufladung
- **Zu vermeidende Stoffe:** Starke Oxidationsmittel
- **Gefährliche Reaktionen**  
 Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.  
 Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.  
 Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
 Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Europäischer Abfallkatalog:**  
 Die Zuordnung von Abfallschlüsselnummern nach dem EAV ist branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVSE Klasse:** 2 2F Gase
- **Kemler-Zahl:** 23
- **UN-Nummer:** 1965

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.11.2009

überarbeitet am: 13.11.2009

**Handelsname: Aeron® Propan**  
**Propan, verflüssigt, Gemisch C**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Verpackungsgruppe:** -
  - **Gefahrzettel:** 2.1
  - **Richtiger technischer Name:** 1965 KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.  
(PROPAN, BUTAN)
  - **Begrenzte Menge (LQ):** LQ0
  - **Beförderungskategorie:** 2
  - **Tunnelbeschränkungscode:** B/D
- 
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
  - **Marine pollutant:** NEIN

- **Transport/weitere Angaben:**  
 Postversand nicht oder nur eingeschränkt möglich. Postsonderbestimmungen beachten.

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
 Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



F+ Hochentzündlich

- **R-Sätze:**  
 12 Hochentzündlich.
- **S-Sätze:**  
 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
 Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!
- **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
- **Wassergefährdungsklasse:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
 Die Vorschriften der Chemikalien-Verbotsverordnung sind zu beachten.

### 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.
- **Gründe für Änderungen:** Das Sicherheitsdatenblatt wurde inhaltlich überprüft/überarbeitet.
  - **Relevante R-Sätze:**  
 12 Hochentzündlich.
  - **Schulungshinweise:**  
 Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 18.11.2009

überarbeitet am: 13.11.2009

**Handelsname: Aeron® Propan**  
**Propan, verflüssigt, Gemisch C**

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

C.S.B. GmbH                      Tel.: 02151 / 652086-0  
Parkstraße 29                      Fax: 02151 / 652086-9  
D-47829 Krefeld

· \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt / diesen Stoff ungültig. Änderungen in den jeweiligen Kapiteln gegenüber der vorhergehenden Version, sind am linken Seitenrand mit \* gekennzeichnet.

D