

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname **Autogas (nach EN 589)**  
Registrierungsnummer (REACH) Nicht relevant (Gemisch)

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

Relevante identifizierte Verwendungen Treibstoff  
Brennstoff

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

SCHARR CPC GmbH  
Hentrichstraße 65  
47809 Krefeld  
Deutschland

Telefon: +49 (0)2151 5219-0  
Telefax: +49 (0)2151 5219-22  
e-Mail: info@scharr-cpc.de  
Webseite: www.scharr-cpc.de

e-Mail (sachkundige Person)

produktsicherheit@scharr-cpc.de (Technik)

**1.4 Notrufnummer**

Notfallinformationsdienst

+49 (0)2151 5219-0  
Diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten verfügbar: Mo - Do 08:00 - 17:00, Fr 08:00 - 16:00

Giftnotzentrale			
Land	Name	Postleitzahl/Ort	Telefon
Deutschland	Beratungsstelle bei Vergiftungen II. Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität	55131 Mainz	+49 (0)6131 232-466
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale Poisons Information Centre	1090 Wien	+43 (0)1 406 43 43

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
entzündbare Gase	1	Flam. Gas 1	H220
Gase unter Druck	C	Press. Gas C	H280

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) Kennzeichnung:

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS02, GHS04



- Gefahrenhinweise

H220

Extrem entzündbares Gas.

H280

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

- Sicherheitshinweise

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P377

Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

P410+P403

Vor Sonnenbestrahlung geschützt. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**2.3 Sonstige Gefahren**

ohne Bedeutung

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

Nicht relevant (Gemisch)

**3.2 Gemische**







Beschreibung des Gemischs

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
Propan	CAS-Nr. 74-98-6  EG-Nr. 200-827-9  Index-Nr. 601-003-00-5  REACH Reg.-Nr. 01-2119486944-21- xxxx	≤ 95	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas C / H280	

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
n-Butan	CAS-Nr. 106-97-8  EG-Nr. 203-448-7  Index-Nr. 601-004-00-0  REACH Reg.-Nr. 01-2119474691-32- xxxx	≤ 80	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas C / H280	
Isobutan	CAS-Nr. 75-28-5  EG-Nr. 200-857-2  Index-Nr. 601-004-00-0  REACH Reg.-Nr. 01-2119485395-27- xxxx	≤ 80	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas C / H280	
Butene		≤ 10	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas C / H280	
Propen	CAS-Nr. 115-07-1  EG-Nr. 204-062-1  Index-Nr. 601-011-00-9  REACH Reg.-Nr. 01-2119447103-50- xxxx	≤ 10	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas C / H280	
Isopentan	CAS-Nr. 78-78-4  EG-Nr. 201-142-8  Index-Nr. 601-085-00-2  REACH Reg.-Nr. 01-2119475602-38- xxxx	≤ 4	Flam. Liq. 1 / H224 STOT SE 3 / H336 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411	
Ethan	CAS-Nr. 74-84-0  EG-Nr. 200-814-8  Index-Nr. 601-002-00-X  REACH Reg.-Nr. 01-2119486765-21- xxxx	≤ 5	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas C / H280	

## Autogas (nach EN 589)

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen. Selbstschutz des Ersthelfers.

##### Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

##### Nach Kontakt mit der Haut

Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.

##### Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

##### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt anrufen.

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

Atembeschwerden. Erfrierungen. Kopfschmerzen. Schwindel.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem. Kreislauf überwachen.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Alkoholbeständiger Schaum, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

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

Kontakt mit dem Produkt kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen verursachen. Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. Gefahr des Berstens des Behälters.

##### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

## Autogas (nach EN 589)

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal  
Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

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

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können  
Abdecken der Kanalisationen

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.  
Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung  
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

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

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

- spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

- Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland                      2 A (Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge))

- geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)								
Land	Stoffname	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Quelle
AT	n-Butan	106-97-8	MAK	800	1.900	1.600	3.800	GKV
AT	Butene	106-98-9	MAK	200		400		GKV
AT	Propan	74-98-6	MAK	1.000	1.800	2.000	3.600	GKV
AT	Isobutan	75-28-5	MAK	800	1.900	1.600	3.800	GKV
CH	n-Butan	106-97-8	MAK	800	1.900	3.200	7.200	SUVA
CH	Propan	74-98-6	MAK	1.000	1.800	4.000	7.200	SUVA
CH	Isobutan	75-28-5	MAK	800	1.900	3.200	7.200	SUVA
DE	n-Butan	106-97-8	AGW	1.000	2.400	4.000	9.600	TRGS 900
DE	Propan	74-98-6	AGW	1.000	1.800	4.000	7.200	TRGS 900
DE	Isobutan	75-28-5	AGW	1.000	2.400	4.000	9.600	TRGS 900

**Hinweis**

**KZW** Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen  
**SMW** Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Butene		DNEL	769 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Butene		DNEL	1.530 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
Isopentan	78-78-4	DNEL	432 mg/kg	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Isopentan	78-78-4	DNEL	3.000 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen  
 Generelle Lüftung.

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

**Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

**Hautschutz**

- Handschutz

Schutzhandschuhe tragen.

- sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Aussehen**

Aggregatzustand	gasförmig (verflüssigt)
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch - unangenehm - nach Odoriermittel

**Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen**

pH-Wert	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich	-42 - -0,5 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	-87 - -82 °C bei 1.013 hPa
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	entzündbares Gas gemäß GHS-Kriterien

**Explosionsgrenzen**

- untere Explosionsgrenze (UEG)	1,4 Vol.-%
- obere Explosionsgrenze (OEG)	10 Vol.-%

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

Dampfdruck	2.200 - 7.200 hPa bei 20 °C
Dichte	0,5 - 0,58 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Dampfdichte	keine Information verfügbar

**Löslichkeit(en)**

- Wasserlöslichkeit	24,4 mg/l bei 25 °C
---------------------	---------------------

**Verteilungskoeffizient**

- n-Octanol/Wasser (log KOW)	1,81 (pH-Wert: 7, 20 °C)
------------------------------	--------------------------

Selbstentzündungstemperatur	365 - 460 °C
Viskosität	nicht relevant (gasförmig)
Explosive Eigenschaften	keine
Oxidierende Eigenschaften	keine

**9.2 Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt	0 %
Temperaturklasse (EU gem. ATEX)	T2 (maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 300°C)

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Gas unter Druck. Entzündungsgefahr.

Bei Erwärmung:

Explosionsgefahr, Gas unter Druck, Gefahr des Berstens des Behälters

**10.2 Chemische Stabilität**

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.



**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**

**Akute Toxizität**

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut**

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

**Keimzellmutagenität**

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

**Karzinogenität**

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

**Reproduktionstoxizität**

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

**Aspirationsgefahr**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen. Wassergefährdungsklasse: Nwg, Einstufung nach Anhang 3/Anhang 4 (VwVwS). nicht wassergefährdend (Deutschland)

(Akute) aquatische Toxizität			
Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
LC50	91,42 mg/l	Fisch	96 h
EC50	11,89 mg/l	Alge	96 h

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositi- onsdauer
Propan	74-98-6	LC50	27,98 mg/l	Fisch	96 h
Propan	74-98-6	EC50	7,71 mg/l	Alge	96 h
n-Butan	106-97-8	LC50	27,98 mg/l	Fisch	96 h
n-Butan	106-97-8	EC50	7,71 mg/l	Alge	96 h
Isobutan	75-28-5	LC50	27,98 mg/l	Fisch	96 h
Isobutan	75-28-5	EC50	7,71 mg/l	Alge	96 h
Butene		LC50	19 mg/l	Fisch	96 h
Butene		EC50	6,5 mg/l	Alge	96 h
Propen	115-07-1	LC50	51,7 mg/l	Fisch	96 h
Propen	115-07-1	EC50	12,1 mg/l	Alge	96 h
Isopentan	78-78-4	LL50	34,05 mg/l	Fisch	96 h
Isopentan	78-78-4	LC50	12,8 mg/l	Fisch	96 h
Isopentan	78-78-4	EL50	59,44 mg/l	wirbellose Wasserle- bewesen	48 h
Isopentan	78-78-4	EC50	5,2 mg/l	Alge	96 h
Ethan	74-84-0	LC50	27,98 mg/l	Fisch	96 h
Ethan	74-84-0	EC50	7,71 mg/l	Alge	96 h

**Biologische Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Es sind keine Daten verfügbar.

## Autogas (nach EN 589)

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

#### Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Abfallverzeichnis

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Wegen einer Abfallentsorgung die zuständige Behörde ansprechen.

#### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<b>14.1 UN-Nummer</b>	1965
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	KOHLLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.
Technische Benennung (Gefährliche Bestandteile)	Propan oder Gemisch A, B oder C
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
Klasse	2 (Gase)
Nebengefahr(en)	2.1 (entzündbar)
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	keiner Verpackungsgruppe zugeordnet
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.	
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.	

#### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

#### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**

UN-Nummer	1965
Offizielle Benennung für die Beförderung	KOHLLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.
Klasse	2
Klassifizierungscode	2F
Gefahrzettel	2.1

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:



Sondervorschriften (SV)	274, 583, 652(ADR), 660, 662
Freigestellte Mengen (EQ)	E0
Begrenzte Mengen (LQ)	0
Beförderungskategorie (BK)	2
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	B/D
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	23

**Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

UN-Nummer	1965
Offizielle Benennung für die Beförderung	KOHLLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.
Klasse	2.1
Gefahrzettel	2.1



Sondervorschriften (SV)	274
Freigestellte Mengen (EQ)	E0
Begrenzte Mengen (LQ)	0
EmS	F-D, S-U
Staukategorie (stowage category)	E

**Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**

UN-Nummer	1965
Offizielle Benennung für die Beförderung	Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g.
Klasse	2.1
Gefahrzettel	2.1



Sondervorschriften (SV)	A1, 274
Freigestellte Mengen (EQ)	E0

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**

**VOC-Decopaint-Richtlinie 2004/42/EC**

VOC-Gehalt	98 %
------------	------

**Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)**

VOC-Gehalt	97 %
------------	------

**Nationale Vorschriften (Österreich)**

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) nicht zugeordnet

**Nationale Vorschriften (Deutschland)**

**Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)**

Wassergefährdungsklasse (WGK) nwg nicht wassergefährdend - Einstufung nach Anhang 3/Anhang 4 (VwVwS)

**Nationale Vorschriften Schweiz**

**Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)**

VOC-Anteil (der Abgabe unterliegen). 100 %. Zolltarif-Nr.

**Nationale Verzeichnisse**

- Alle Bestandteile sind gelistet
- EINECS/ELINCS/NLP (Europa)
- DSL/NDSL (Kanada)
- ENCS, Klasse 1 und 2 (MITI-Inventar, Japan)
- AICS (Australien)
- KECL (Republik Korea)
- PICCS (Philippinen)
- IECSC (China)
- NZIoC (Neuseeland)
- REACH (Europa)
- ASIA-PAC (asiatisch-pazifische Region)
- SWISS (Schweiz)
- Toxic Substance Control Act (TSCA)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Abkürzungen und Akronyme**

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
Flam. Gas	entzündbares Gas
Flam. Liq.	entzündbare Flüssigkeit
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
GKV	Grenzwerteverordnung
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
ppm	parts per million (Teile pro Million)
Press. Gas	Gas unter Druck
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
SUVA	Grenzwerte am Arbeitsplatz, Suva
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)

**Autogas (nach EN 589)**

Nummer der Fassung: 3.1  
Ersetzt Fassung vom: 15.08.2016 (2)

Überarbeitet am: 17.08.2016  
Überarbeitet am:

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

**Wichtige Literatur und Datenquellen**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.  
Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

**Einstufungsverfahren**

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.  
Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

**Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)**

Code	Text
H220	extrem entzündbares Gas
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar
H280	enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
H304	kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
H336	kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
H411	giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Haftungsausschluss**

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.