

## Propan

PDB 123-0001

Stand: 01.03.2011

Seite 1/2

Handelsbezeichnung	Zusammensetzung	Flaschentyp und Rauminhalt [l]	Gasinhalt [kg]	Dampfdruck bei 288,15 K (15 °C) [bar]	Artikel- nummer
<b>Propan nach DIN 51622</b>	Gemisch aus mindestens 95 % Masseanteilen Propan und Propen; der Propangehalt muss überwiegen. Der Rest darf aus Ethan, Ethen, Butan- und Butenisomeren bestehen.	T 27 T 79	11 33	7,4	500
<b>Campinggas nach DIN 51622</b>	Gemisch aus mindestens 95 % Masseanteilen Propan und Propen; der Propangehalt muss überwiegen. Der Rest darf aus Ethan, Ethen, Butan- und Butenisomeren bestehen.	T 12 T 27	5 11	7,4	500
<b>Treibgas nach DIN 51622 mit Tauchrohr</b>	Gemisch aus mindestens 95 % Masseanteilen Propan und Propen; der Propangehalt muss überwiegen. Der Rest darf aus Ethan, Ethen, Butan- und Butenisomeren bestehen.	T 27	11	7,4	505
<b>Propan 2.5 C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> ≥ 99,5 Vol.-%</b>	weitere C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ≤ 5000 Vol.-ppm	T 12 T 27 T 79	5 11 33	7,4	431
<b>Propan 3.5 C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> ≥ 99,95 Vol.-%</b>	weitere C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ≤ 500 Vol.-ppm	T 12 T 27 T 79	5 11 33	7,4	432

**Gaszustand:** Gas mit Flüssigphase**Lieferart:** Stahlflaschen; bei Campinggas zum Teil auch Aluminiumflaschen

**Flaschenfarbe:** Propan (nach DIN 51622): Weiß (RAL-Nr. 9002) mit rotem Fußring  
Aluminiumweiß (RAL-Nr. 9006) mit rotem Fußring

Campinggas (nach DIN 51622): Grau (RAL-Nr. 7002) mit rotem Fußring  
Aluminiumflaschen (nicht lackiert) mit rotem Fußring

Treibgas (nach DIN 51622): Weiß (RAL-Nr. 9002) mit rotem Fußring  
Aluminiumweiß (RAL-Nr. 9006) mit rotem Fußring

Propan (rein): Rot (RAL-Nr. 3000)

**Ventilanschluss:** Bis 33 Liter Rauminhalt (5 kg und 11 kg): DIN 477 Nr. 2 (W 21,80 x 1/14 LH) = Kleinflaschenanschluss  
Über 33 Liter Rauminhalt (33 kg): DIN 477 Nr. 1 (W 21,80 x 1/14 LH) = Großflaschenanschluss

**Eigenschaften:** Hochentzündlich.

## Propan

PDB 123-0001

Stand: 01.03.2011

Seite 2/2

Weitere Bezeichnungen: R 290

## Physikalische Daten für reines Propan:

Chemische Formel:	$C_3H_8$	Kritischer Punkt	
Molare Masse:	44,096 g mol <sup>-1</sup>	- Temperatur:	369,95 K (96,8 °C)
Flüssiger Zustand		- Druck:	42,5 bar
- Siedetemperatur:	231,08 K (-42,07 °C)	- Dichte:	217 kg m <sup>-3</sup>
- Verdampfungswärme:	426,0 kJ kg <sup>-1</sup>	Tripelpunkt	
- Flüssigdichte:	581,2 kg m <sup>-3</sup>	- Temperatur:	85,47 K (-187,68 °C)
Gaszustand (bei 1,013 bar)		- Dampfdruck:	3 x 10 <sup>-9</sup> bar
- Dichte (bei 273,15 K):	2,01 kg m <sup>-3</sup>	- Schmelzwärme:	95,0 kJ kg <sup>-1</sup>
- Dichteverhältnis zur Luft (288,15 K):	1,55	Zündtemperatur:	743,15 K (470 °C)
- Spezifische Wärme (bei 298,15 K)	1,57 kJ kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	Zündbereich in Luft:	1,7 – 10,8 Vol.-%
- Wärmeleitzahl (bei 288,15 K)	0,021 J s <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	Brennwert nach DIN 51850:	101242 kJ m <sup>-3</sup>

## Typische Anwendungen:

- zum Flammstrahlen, -härten, -löten, -richten, -anwärmen
- als Brenngas für Heizzwecke (Haushalt, Gewerbe, Industrie, Landwirtschaft)
- zum Brennschneiden
- als Brenngas für Flammenionisationsdetektoren (FID)
- als Brenngas in der Flammenfotometrie
- als Brenngas bei der Atomabsorptionsspektroskopie (AAS)
- als Komponente zur chemischen Synthese
- als Referenzgas für Verbrennungstests
- als Kältemittel
- als Treibgas für Gabelstapler und für stationäre Motoren

Umrechnungsfaktoren gasförmig ↔ flüssig				Umrechnungsfaktoren Bezugszustand ↔ Normzustand		
	m <sup>3</sup> <sub>gasförmig</sub> 288,15 K (15 °C) 1 bar	l <sub>flüssig</sub> bei T <sub>S</sub> 1 bar	kg		m <sup>3</sup> 288,15 K (15 °C) 1 bar	m <sup>3</sup> 273,15 K (0 °C) 1,013 bar
1 m <sup>3</sup>	1	3,224	1,874	m <sup>3</sup> 288,15 K (15 °C) 1 bar	1	0,932
1 l	0,310	1	0,581	m <sup>3</sup> 273,15 K (0 °C) 1,013 bar	1,072	1
1 kg	0,534	1,721	1			

Die angegebenen Daten, Werte und Hinweise entsprechen dem Wissensstand bei Drucklegung. Sie erheben keinen Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit und entbinden insofern den Anwender nicht von seiner pflichtgemäßen Prüfung.