

## Ethen

PDB 113-0001

Stand: 01.03.2011

Seite 1/2

Handelsbezeichnung und Reinheit	Fremdanteile	Flaschentyp und Rauminhalt [l]	Gasinhalt [kg]	Dampfdruck bei 282,65 K (9,5 °C) [bar]	Artikelnummer
<b>Ethen 2,5</b> $C_2H_4 \geq 99,5 \text{ Vol.-%}$	$C_nH_m \leq 5000 \text{ Vol.-ppm}$	T 10 T 50	3,7 18,5	50,76	421
<b>Ethen 3,5</b> $C_2H_4 \geq 99,95 \text{ Vol.-%}$	$O_2 + N_2 \leq 100 \text{ Vol.-ppm}$ $H_2O \leq 5 \text{ Vol.-ppm}$ $C_nH_m \leq 500 \text{ Vol.-ppm}$	T 10 T 50	3,2 16,0	50,76	424

**Gaszustand:** Bei  $T < 9,5 \text{ °C}$  Gas mit Flüssigphase**Lieferart:** Stahlflaschen**Flaschenfarbe:** Flaschenschulter: Rot (RAL-Nr. 3000)  
Flaschenkörper: Rot (RAL-Nr. 3000) oder grau (RAL-Nr. 7037)**Ventilanschluss:** DIN 477 Nr. 1 (W 21,80 x 1/14 LH)**Eigenschaften:** Hochentzündlich.

## Ethen

PDB 113-0001

Stand: 01.03.2011

Seite 2/2

Weitere Bezeichnungen: R 1150, Ethylen

## Physikalische Daten:

Chemische Formel:	$C_2H_4$	Kritischer Punkt	
Molare Masse:	28,054 g mol <sup>-1</sup>	- Temperatur:	282,65 K (9,5 °C)
Flüssiger Zustand		- Druck:	50,76 bar
- Siedetemperatur:	169,43 K (-103,72 °C)	- Dichte:	218 kg m <sup>-3</sup>
- Verdampfungswärme:	482,86 kJ kg <sup>-1</sup>	Tripelpunkt	
- Flüssigdichte:	567,9 kg m <sup>-3</sup>	- Temperatur:	103,97 K (-169,18 °C)
Gaszustand (bei 1,013 bar)		- Dampfdruck:	0,0012 bar
- Dichte (bei 273,15 K):	1,261 kg m <sup>-3</sup>	- Schmelzwärme:	119,5 kJ kg <sup>-1</sup>
- Dichteverhältnis zur Luft (288,15 K):	0,975	Zündtemperatur:	698,15 K (425 °C)
- Spezifische Wärme (bei 298,15 K)	1,54 kJ kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	Zündbereich in Luft:	2,4 – 32,6 Vol.-%
- Wärmeleitzahl (bei 288,15 K)	0,0188 J s <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	Brennwert nach DIN 51850:	63414 kJ m <sup>-3</sup>

## Typische Anwendungen:

- in der chemischen Industrie, z.B. zur Produktion von Polyethylen
- als Referenzgas in der Messtechnik

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	2,074	1,178	m <sup>3</sup> 288,15 K (15 °C) 1 bar	1	0,934
1 l	0,482	1	0,568	m <sup>3</sup> 273,15 K (0 °C) 1,013 bar	1,070	1
1 kg	0,849	1,761	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.