

Acetylen

PDB Acetylen

Stand: 04.02.2015

Seite 1/2

Bezeichnung und Reinheit	Fremdanteile	Flaschentyp und Rauminhalt [l]	Gasinhalt [kg]	Fülldruck bei 288,15 K (15 °C) [bar]	Artikelnummer
Acetylen 2.0 $C_2H_2 \geq 99,0 \text{ Vol.-%}$		T 10	1,8	gemäß Flaschenprägung (abhängig von der Füllmasse)	100
		T 20	4,0		
		T 40	6,3		
		T 48	8,0		
		T 50	10,0		
Acetylen 2.6 $C_2H_2 \geq 99,6 \text{ Vol.-%}$	H ₂ O ≤ 50 Vol.-ppm Schwefel-, ≤ 5 Vol.-ppm Phosphor- und Arsenverbindungen	T 10	1,8	gemäß Flaschenprägung (abhängig von der Füllmasse)	106
		T 20	4,0		
		T 50	10,0		

Gaszustand: Gasförmig, in Aceton gelöst**Lieferart:** Stahlflaschen und Bündel mit 6 und 16 Flaschen**Flaschenfarbe:** Flaschenschulter: Kastanienbraun (RAL-Nr. 3009)
Flaschenkörper: Kastanienbraun (RAL-Nr. 3009)**Ventilanschluss:** Einzelflaschen: Spannbügelanschluss nach DIN 477 Nr. 3
Bündel: M 28 x 1,5 LH**Eigenschaften:** Hochentzündlich; beim Erwärmen mit/ohne Luft explosionsfähig.

Acetylen

PDB Acetylen

Stand: 04.02.2015

Seite 2/2

Weitere Bezeichnungen: Ethin (nach IUPAC), Dissousgas, Karbidgas, Äthin

Physikalische Daten:

Chemische Formel:	C ₂ H ₂	Kritischer Punkt	
Molare Masse:	26,038 g mol ⁻¹	- Temperatur:	308,33 K (35,18 °C)
Sublimationspunkt		- Druck:	61,91 bar
- Sublimationstemperatur:	189,35 K (-83,80 °C)	- Dichte:	230,8 kg m ⁻³
- Sublimationswärme:	801,9 kJ kg ⁻¹	Tripelpunkt	
- Dichte:	729 kg m ⁻³	- Temperatur:	192,35 K (-80,80 °C)
Gaszustand (bei 1,013 bar)		- Dampfdruck:	1,282 bar
- Dichte (bei 273,15 K):	1,1772 kg m ⁻³	- Schmelzwärme:	96,5 kJ kg ⁻¹
- Dichteverhältnis zur Luft (288,15 K):	0,91	Zündtemperatur:	578,15 K (305 °C)
- Spezifische Wärme (bei 298,15 K)	1,69 kJ kg ⁻¹ K ⁻¹	Zündbereich in Luft:	2,3 – 100 Vol.-%
- Wärmeleitzahl (bei 288,15 K)	0,022 J s ⁻¹ m ⁻¹ K ⁻¹	Brennwert nach DIN 51850:	58473 kJ m ⁻³

Typische Anwendungen:

Acetylen 2.0

- für autogenes Schweißen und Schneiden
- zum Flammstrahlen und –härten
- zum Anwärmen
- zur Rußherstellung
- als Brenngas in der Glasindustrie
- zum thermischen Betontrennen und –schälen

Acetylen 2.6

- als Brenngas in der Atomabsorptionsspektalanalyse (AAS)
- als Brenngas in der Flammenfotometrie

Typ	Maximale Entnahme*	
	kurzfristig	dauernd
10	400	200
20	650	350
40/48/50	1000	500
16-er Bündel	13000	8000
6-er Bündel	4800	3000

* in l/h bei 1 bar und 288,15 K (15 °C)

Umrechnungsfaktoren gasförmig ↔ flüssig			
	m ³ _{gasförmig} 288,15 K (15 °C) 1 bar	l _{flüssig} bei T _S 1 bar	kg
1 m ³	1	-	1,099
1 l	-	-	-
1 kg	0,910	-	1

Umrechnungsfaktoren Bezugszustand ↔ Normzustand		
	m ³ 288,15 K (15 °C) 1 bar	m ³ 273,15 K (0 °C) 1,013 bar
m ³ 288,15 K (15 °C) 1 bar	1	0,935
m ³ 273,15 K (0 °C) 1,013 bar	1,070	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.