



Acetylen

Reinheit

Produktbezeichnung	C ₂ H ₂ Vol.-%	Wasserstoffverbindungen von As, S und P Vol.-ppm	H ₂ O Vol.-ppm
Acetylen Techn. Qualität	≥ 99,0	-	≤ 150
Acetylen 2.6 für Flammen- photometrie	≥ 99,6	≤ 5	≤ 50

Lieferarten

Type	Volumen Liter	Fülldruck bar	Inhalt kg
10	10	18	1,6
20	20	18	3,2/4,0
40	40	18	6,3
48	40	18	8,0
50	50	18	10,0

in Flaschenbündel

Type	Flaschen- anzahl	Volumen Liter	Fülldruck bar	Inhalt kg
46	6	240	18	43,2
61	16	800	18	144

Gasentnahmemengen

Entnahme	Max. Entnahme in Liter/h bei 15 °C, 1 bar				
	Einzelflaschen			Flaschenbündel	
	Typ			Typ	
	10	20	40/48/50	46	61
kurzzeitig	400	600	1000	6000	16000
normaler Einschichtbetrieb	200	300	500	3000	8000
Dauerbetrieb	-	-	350	2000	5500

Kennzeichnung der Behälter

Flaschenfarbe: nach DIN EN 1089-3 kastanienbraun RAL 3009, zusätzlich roter Halsring bei Füllung
≥ 0,640 kg Acetylen/kg Aceton, Type (20), 48, 50

Aufkleber: Gefahrzettel UN 1001 Acetylen, gelöst mit Angabe der Produktbezeichnung z.B. Acetylen Technische Qualität

Ventilanschluss: Bügelanschluss nach DIN 477-1 Nr.3

Bündelanschluss: M 28 × 1,5 links konisch dichtend mit O-Ring

Umrechnungszahlen

Volumen gasförmig (15°C, 1bar) m ³	Gewicht kg
1	1,095
0,913	1

Eigenschaften

Acetylen ist ein farbloses Brenngas mit schwach ätherischem, leicht süßlichem Geruch.

Chem. Zeichen:		C ₂ H ₂
Molekulargewicht::		26,04 kg/kmol
Tripelpunkt:	Temperatur:	-80,55 °C/192,6 K
	Druck:	1,28 bar
Kritischer Punkt:	Temperatur:	36,3 °C/309,45 K
	Druck:	62,4 bar
Siedepunkt bei 1013 mbar:	Temperatur:	-83,8 °C/189,35K
	Verdampfungswärme:	801,5 kJ/kg
Dichte (bei 15 °C/1 bar):		1,095 kg/m ³
Dichte (bei 0 °C/1bar):		1,156 kg/m ³
Dichtevergleich:		10% leichter als Luft
Zündtemperatur:	in Luft:	335 °C/608,15 K
	in Sauerstoff:	300 °C/573,15 K
Explosionsgrenzen:	in Luft:	2,3-82 Vol.-%
	in Sauerstoff:	2,5-93 Vol.-%
Mischungsverhältnis Acetylen/Sauerstoff für Flammen:	maximal:	1 : 1,5
	normal:	1 : 1,1
Flammentemperatur:	maximal:	3160 °C
	normal:	3106 °C
Flammenleistung (bezogen auf die Flammenkegelfläche):	maximal:	17,4 kJ/cm ² s
	normal:	8,4 kJ/cm ² s
Zündgeschwindigkeit:	maximal:	1160 cm/s
	normal:	710 cm/s
Unterer Heizwert:		48700 kJ/kg

Sicherheits- bestimmungen

EG-Sicherheitsdatenblatt Acetylen
unter www.sauerstoffwerk.de/sd-blaetter.php

Anwendungen

Acetylen ist als universelles Brenngas für alle Verfahren der Autogentechnik hervorragend geeignet, wie z.B. für: Gasschweißen, Flamm-löten, Flamm-spritzen, Brennschneiden, Fugenhobeln, Flammstrahlen von Stahl, An- und Vorwärmen, Flammrichten. Aufgrund der besonderen chemischen und physikalischen Eigenschaften erzielt es die höchsten Flammentemperatur, Zündgeschwindigkeit und Flammenleistung - die ausschlaggebenden Kenngrößen für die Beurteilung von Brenngasen.

Weitere Anwendungen des Acetylens:
Rußherstellung, Flammstrahlen von Beton und Naturstein,
Messtechnik, präparative Chemie.