

Bezeichnung / Kennzeichnung

CAS-Nummer	7803-62-5
Bezeichnung nach ADR	UN 2203, Siliciumwasserstoff (Silan) 2.1 Klasse 2, 2F

Behälterkennzeichnung



Schulter:
rot

Wesentliche Eigenschaften

Farbloses, selbstentzündliches, giftiges Gas, verdichtet, schwerer als Luft

Gefahrensymbole



Hochentzündlich



verdichtetes Gas



Achtung

Physikalische Eigenschaften

Molare Masse:	32,1171 kg/kmol
Gasdichte bei 0°C und 1,013 bar:	1,44 kg/m ³
Dichteverhältnis zu Luft:	1,1161

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Stoff-/Sicherheitsdatenblatt Nummer **D-107_Silan**

Ventile / Armaturen

Ventilanschluss W 21,8 x 1/14 LH nach DIN 477-1 (Nr. 1) (200 bar) mit Flow-Restrictor

Empfohlene Armaturen Spectrocem SE 65
Spectropur MP 3



Spezifikationen / Lieferformen

		UHP	
Zusammensetzung			
SiH ₄	>	99,99	Vol.-%
Fremdbeimengungen			
O ₂ + Ar	<	1	ppmv
H ₂	<	50	ppmv
N ₂	<	2	ppmv
CO	<	1	ppmv
CO ₂	<	1	ppmv
KW	<	0,5	ppmv
H ₂ O	<	2	ppmv
Behälter / Inhalt			
F 10 Alu		2,0	kg

Hinweise

CVV-Erklärung: Abgabe nur gegen Endverbrauchsnauchweis!
Keine Abgabe an Privatpersonen!

Bezeichnung / Kennzeichnung

CAS-Nummer	7803-62-5
Bezeichnung nach ADR	UN 2203, Siliciumwasserstoff (Silan) 2.1 Klasse 2, 2F

Behälterkennzeichnung

Schulter:
rot

Wesentliche Eigenschaften

Farbloses, selbstentzündliches, giftiges Gas, verdichtet, schwerer als Luft

Gefahrensymbole

Hochentzündlich



verdichtetes Gas



Achtung

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Stoff-/Sicherheitsdatenblatt Nummer **D-107_Silan**

Beschreibung

Farbloses, selbstentzündliches, giftiges Gas. An der Luft verbrennt SiH₄ zu braunen wasserstoffhaltigen Silizium-Sauerstoffverbindungen; Sauerstoffüberschuss führt zu Bildung von weißem SiO₂. Beim Umgang mit Silan ist auf peinlichsten Sauerstoffausschluss in den verwendeten Apparaturen zu achten. Reagiert mit Basen unter Freisetzung von Wasserstoff und Bildung der entsprechenden Silikate (Beseitigung von Silan-Resten).

Nachweis

Lecks zeigen sich durch kleine Flämmchen und kurze peitschende Knalle sowie durch aufsteigenden weißen Rauch

Sicherheitstechnisches Kenngrößen

MAK-Wert 0,5 ml/m³ (TLV)

Werkstoffe

Flaschen u. Ventile: alle üblichen Werkstoffe
Normalisierte / vergütete Stähle nur unter Beachtung der geforderten max. Festigkeitswerte; Gefahr von Wasserstoffversprödung
Dichtungen: PTFE, PCTFE, PVDF, IIR, CR, FKM, EPDM

Physikalische Eigenschaften			
Molare Masse	32,1171 kg/kmol	Dampfdruck bei 20°C	
Kritischer Punkt		Gasdichte bei 0°C und 1,013 bar	1,44 kg/m ³
Temperatur	269,7 K	Dichteverhältnis zu Luft	1,1161
Druck	48,448 bar	Gasdichte bei 15°C und 1 bar	1,35 kg/m ³
Dichte		Umrechnungszahl	
Tripelpunkt		flüssig bei Ts zu m ³ Gas (15°C, 1 bar)	
Temperatur	86,75 K	Virialkoeffizient	
Druck		Bn bei 0°C	-7*10 ⁻³ bar ¹
Siedepunkt		B30 bei 30°C	-5*10 ⁻³ bar ¹
Temperatur	161,8 K; -111 °C	Gaszustand bei 25°C und 1 bar	
Flüssigdichte	0,5828 kg/l	spezifische Wärmekapazität cp	1,3314 kJ/kg K
Verdampfungswärme	363 kJ/kg	Wärmeleitfähigkeit	178*10 ⁻⁴ W/m K
		dynam. Viskosität	9,93*10 ⁻⁶ Ns/m ² (0 °C)