

H.Schön: Handbuch der reinsten Gase

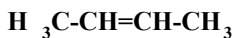
Datenblatt D011.0

Datum: 29.10.03

Name: Buten-2trans

Chemische Formel: C_4H_8

Synonyme: trans-But-2-en, trans-Butylen-2, (E)-2-Buten



Eigenschaften:

Verflüssigtes Gas, brennbar, leicht entzündlich, ungiftig, schwerer als Luft, mit leicht süßlichem Geruch.

Herstellung und Reinigung:

Produkt der Petrochemie.

Wichtigste Anwendungen:

Ausgangsstoff für Polymere. Additiv für Kraftstoffe zur Erhöhung der Klopfestigkeit.

Hinweise auf Verunreinigungen:

Andere Kohlenwasserstoffe.

Entsorgung:

Verbrennung.

Nachweis des Buten-2trans:

Detektoren für brennbare Gase, Prüfröhrchen.

Geeignete Werkstoffe:

Alle üblichen.

Ventilanschluß nach DIN 477:

Nr.1, W 21,8x1/14" LH.

Füllfaktor:

0,54 kg/l bei einem Prüfdruck von 10 bar.

Einatmen:

Hohe Konzentrationen können zum Ersticken führen. Der Betroffene merkt das Ersticken meist nicht.

Symptome beim Einatmen:

Schwindelgefühl, Kopfschmerzen und Übelkeit. Narkotische Effekte sind möglich.

Erste Hilfe:

Betroffene an die frische Luft bringen, durchgaste Kleidung entfernen, warm und ruhig halten. Benetzte Hautpartien mit Wasser abspülen.

Ökologie:

Nicht wassergefährdender Stoff.

Grenzwerte:

MAK: nicht festgelegt,

TLV(ACGIH): Nicht festgelegt.

Buten-2trans		C ₄ H ₈	D011.0
<i>Physikalische und chemische Daten:</i>			
Molare Masse, [5]	56,108 g/mol	Dampfdruck (ca.), [4], [12]	
Tripelpunkt bei 0,54 mbar, [5], [10]	-105,57 °C	-10	0 10 20 °C
Schmelzwärme, [10]	174 kJ/kg	0,7	1,0 1,42 2,00 bar
Siedepunkt T _s bei 1,013 bar, [5]	0,88 °C	2. Virialkoeffizient, [11]	
Verdampfungswärme, [10]	405,7 kJ/kg	-bei 0 °C: -40. 10 ⁻³ bar ⁻¹	
Kritischer Punkt:		-bei 30 °C: -28. 10 ⁻³ bar ⁻¹	
-Temperatur, [5]	155,45 °C	Wärmeleitfähigkeit bei 15 °C und	
-Druck, [5]	41,00 bar	1,013 bar, [10] 0,141 mW/cm .K	
-Dichte flüssig, [10]	0,238 kg/l	Spezifische Wärme bei 25 °C und	
Dichte gasf.:		1,013 bar, [10] 1,57 kJ/kg .K	
-ideal	2,5033 g/l	Löslichkeit in Wasser bei 20 °C u.	
-bei 15 °C u. 1 bar, [10]	2,426 g/l	1,013 bar, [6]	
-bei 0 °C und 1,013 bar	--- g/l	<0,5g Gas/kg H ₂ O	
Dichte flüssig, [10]		Dynamische Viskosität ?	
-bei T _s und 1,013 bar	0,626 kg/l	Explosionsgrenzen in Luft, [13]	
-bei 20 °C	0,604 kg/l	1,6-10 Vol.-%	
		Zündtemperatur, [4] 325 °C	
		Brennwert, [12] 2.706,4 MJ/kmol	
		Geeignete Löschmittel:	
		Alle üblichen.	
<i>Kennzeichnung und Einstufung:</i>			
CAS-Nr.	00624-64-6	UN-Nr.: 1012 trans-BUT-2-EN	
EG-Nr.	210-855-3	ADR/RID: Klasse 2, Ziffer 2F	
EG-Einstufung:	F+	ADR/RID Gefahr-Nr.: 23	
Kennzeichnung mit Symbolen:	F+	Gefahrzettel: 2.1	
<i>Hinweise auf die besonderen Gefahren: R-Sätze:</i>			
R12: Hochentzündlich.			
<i>Sicherheitsratschläge: S-Sätze:</i>			
S9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.			
S16: Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.			
S33: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.			