

H.Schön: Handbuch der reinsten Gase

Datenblatt D056.0

Datum: 29.12.03

Name: Hexafluor-1,3-Butadien

Chemische Formel: C_4F_6

Synonyme: Sifren 46

$F_2C=CF-FC=CF_2$

Eigenschaften:

Verflüssigtes Gas, gesundheitsschädlich, brennbar, schwerer als Luft. Stabil im geschlossenen Behälter, an der Luft Zersetzung innerhalb eines Tages.

Herstellung und Reinigung:

Fluorierung von 1,3-Butadien.

Wichtigste Anwendungen:

Halbleitertechnik.

Hinweise auf Verunreinigungen:

Luftgase, KW, FCKW.

Entsorgung:

Einleiten in verdünnte Laugen.

Nachweis des Hexafluor-1,3-Butadiens.

Halogen-Detektor.

Geeignete Werkstoffe:

Messing, Edelstahl, Monel, PTFE, PCTFE.

Ventilanschluß nach DIN 477:

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

Füllfaktor:

1,25 kg/l bei einem Prüfdruck von 300 bar.

Toxikologie:

Durch die Reaktionsprodukte mit der Feuchte der Luft oder der Schleimhäute kommt es zu Reizungen und auch Verätzungen der Augen und Atemwege.

Symptome bei Vergiftung:

Reizhusten, Brennen der Schleimhäute, Kopfschmerzen, Atemnot.

Erste Hilfe:

Betroffene an die frische Luft bringen, durchgaste Kleidung entfernen, warm und ruhig halten. Bei Haut- oder Augenkontakt mind. 15 min mit Wasser spülen.

Ökologie:

Schädigende Wirkungen auf die Umwelt sind nicht bekannt.

Grenzwerte:

MAK: 5 ppm,

TLV(ACGIH): nicht festgelegt,

LC₅₀/4h: 667 ppm

Hexafluor-1,3-Butadien		C ₄ F ₆	D056.0
<i>Physikalische und chemische Daten, [6]:</i>		Dampfdruck (ca.)	
Molare Masse	162 g/mol	-10	0 10 25 °C
Schmelzpunkt bei 1,013 bar	-130 °C	2,11 bar	
Schmelzwärme	?	2. Virialkoeffizient	
Siedepunkt T _S bei 1,013 bar	5,5 °C	-bei 0 °C:	. 10 ⁻³ bar ⁻¹
Verdampfungswärme	?	-bei 30 °C:	. 10 ⁻³ bar ⁻¹
Kritischer Punkt:		Wärmeleitfähigkeit bei 15 °C und	
-Temperatur	139,6 °C	1,013 bar	?
-Druck	31,9 bar	Spezifische Wärme bei 25 °C und	
-Dichte flüssig	?	1,013 bar	?
Dichte gasf.:		Löslichkeit in Wasser bei 20 °C u.	
-ideal	7,23 g/l	1,013 bar	?
-bei 15 °C und 1 bar	6,8 g/l	Dynamische Viskosität bei 25 °C	
-bei 0 °C und 1,013 bar	?	und 1 bar	?
Dichte flüssig bei T _S u. 1,013 bar	?	Explosionsgrenzen in Luft	
		5,5-27,2 Vol.-%	
		Zündtemperatur ? °C	
		Geeignete Löschmittel:	
		Alle üblichen.	
<i>Kennzeichnung und Einstufung:</i>		UN-Nr.: 3160 VERFLÜSSIGTES GAS, GIFTIG, ENTZÜNDBAR, N.A.G.	
CAS-Nr.	00685-63-2	ADR/RID: Klasse 2, Ziffer 2TF	
EG-Nr.	211-681-0	ADR/RID Gefahr-Nr.: 263	
EG-Einstufung:	F , Xn	Gefahrzettel: 2.1 , 2.3	
Kennzeichnung mit Symbolen:	F ,Xn		
<i>Hinweise auf die besonderen Gefahren: R-Sätze:</i>			
R11: Leichtentzündlich.			
R20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.			
<i>Sicherheitsratschläge: S-Sätze:</i>			
S9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.			
S16: Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.			
S36: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.			
S41: Explosions- und Brandgase nicht einatmen.			