

H.Schön: Handbuch der reinsten Gase

Datenblatt D028.0

Datum: 18.11.03

Name: Octafluorpropan

Chemische Formel: C_3F_8

Synonyme: R218, Perfluorpropan

$\text{F}_3\text{C}-\text{CF}_2-\text{CF}_3$

Eigenschaften:

Verflüssigtes Gas, nicht brennbar, schwerer als Luft. Chemisch sehr stabil. Bei der thermischen Zersetzung in Verbindung mit Luft können COF_2 , CO und HF entstehen.

Herstellung und Reinigung:

Fluorierung von Kohlenwasserstoffen.

Wichtigste Anwendungen:

Kältemittel, Isoliergas in der Elektrotechnik.

Hinweise auf Verunreinigungen:

Luftgase, KW, andere FCKW.

Entsorgung:

Spezialentsorgung erforderlich.

Nachweis des Octafluorpropans:

Halogen-Detektor.

Geeignete Werkstoffe:

Alle üblichen.

Ventilanschluß nach DIN 477:

Nr.6, W 21,8x1/14".

Füllfaktor:

1,09 kg/l bei einem Prüfdruck von 25 bar.

Einatmen:

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

Symptome beim Einatmen:

Schwindelgefühl, Kopfschmerzen und Übelkeit. Narkotische Effekte sind möglich.

Erste Hilfe:

Betroffene an die frische Luft bringen, 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: nicht festgelegt,

TLV(ACGIH): nicht festgelegt.

Octafluorpropan		C_3F_8	D028.0
<i>Physikalische und chemische Daten:</i>			
Molare Masse, [5]	188,020 g/mol	Dampfdruck (ca.), [4]	
Tripelpunkt bei ? bar, [5]		-10 0 10 20	$^{\circ}C$
	-147,55 $^{\circ}C$	2,96 4,16 5,72 7,67	bar
Schmelzwärme	?	2. Virialkoeffizient, [11]	
Siedepunkt T_S bei 1,013 bar, [5]		-bei 0 $^{\circ}C$:	-30,1 . 10 ⁻³ bar ⁻¹
	-37,15 $^{\circ}C$	-bei 30 $^{\circ}C$:	-20,6 . 10 ⁻³ bar ⁻¹
Verdampfungswärme, [10]		Wärmeleitfähigkeit bei 15 $^{\circ}C$ und	
	104 kJ/kg	1,013 bar, [10]	0,138 mW/cm .K
Kritischer Punkt:		Spezifische Wärme bei 25 $^{\circ}C$ und	
-Temperatur, [5]	71,95 $^{\circ}C$	1,013 bar, [10]	0,5999 kJ/kg .K
-Druck, [5]	26,80 bar	Löslichkeit in Wasser bei 20 $^{\circ}C$ u.	
-Dichte flüssig, [10]	0,628 kg/l	1,013 bar	?
Dichte gasf.:		Dynamische Viskosität bei 25 $^{\circ}C$	
-ideal	8,3887 g/l	und 1 bar	?
-bei 15 $^{\circ}C$ u. 1 bar, [15]	7,99 g/l		
-bei 0 $^{\circ}C$ u. 1,013 bar, [11]	8,652 g/l		
Dichte flüssig, [10]			
-bei T_S und 1,013 bar	1,601 kg/l		
-bei 20 $^{\circ}C$	1,345 kg/l		
<i>Kennzeichnung und Einstufung:</i>			
CAS-Nr.	00076-19-7	UN-Nr.: 2424	
EG-Nr.	200-941-9	OCTAFLUORPROPAN	
EG-Einstufung: Nicht als gefährlicher		ADR/RID: Klasse 2, Ziffer 2A	
Stoff klassifiziert.		ADR/RID Gefahr-Nr.: 20	
Kennzeichnung mit Symbolen: ---		Gefahrzettel: 2.2	
<i>Hinweise auf die besonderen Gefahren: R-Sätze:</i>			
RAs: Erstickend in hohen Konzentrationen.			
<i>Sicherheitsratschläge: S-Sätze:</i>			
S9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.			
S23: Gas nicht einatmen.			