

# H.Schön: Handbuch der reinsten Gase

Datenblatt D030.0

Datum: 20.11.03

**Name:** Dimethylpropan-2,2

**Chemische Formel:**  $C_5H_{12}$

**Synonyme:** Neopentan, Tetramethylmethan

$C(CH_3)_4$

## *Eigenschaften:*

Verflüssigtes Gas, brennbar, schwerer als Luft.

## *Herstellung und Reinigung:*

Petrochemie.

## *Wichtigste Anwendungen:*

Beimengung in Prüfgasen.

## *Hinweise auf Verunreinigungen:*

Luftgase, andere KW.

## *Entsorgung:*

Verbrennung.

## *Nachweis des Dimethylpropan-2,2:*

Detektor für brennbare Gase.

## *Geeignete Werkstoffe:*

Alle üblichen Metalle, PVC, PTFE, PCTFE.

## *Ventilanschluß nach DIN 477:*

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

## *Füllfaktor:*

0,53 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, 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: 1000 ppm,

TLV(ACGIH): nicht festgelegt.

Dimethylpropan-2,2		C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	D030.0										
<i>Physikalische und chemische Daten:</i>													
Molare Masse, [5]	72,150 g/mol	Dampfdruck (ca.), [4]											
Schmelzpkt. bei 1,013 bar, [5], [10]	-16,67 °C	<table><tr><td>-10</td><td>0</td><td>10</td><td>20</td><td>°C</td></tr><tr><td>0,48</td><td>0,72</td><td>1,05</td><td>1,45</td><td>bar</td></tr></table>		-10	0	10	20	°C	0,48	0,72	1,05	1,45	bar
-10	0	10	20	°C									
0,48	0,72	1,05	1,45	bar									
Schmelzwärme, [10]	45,78 kJ/kg	2. Virialkoeffizient, [11]											
Siedepunkt T <sub>s</sub> bei 1,013 bar, [5]	9,50 °C	-bei 0 °C                    -53,1 · 10 <sup>-3</sup> bar <sup>-1</sup>											
		-bei 30 °C:                -35,4 · 10 <sup>-3</sup> bar <sup>-1</sup>											
Verdampfungswärme, [10]	315,56 kJ/kg	Wärmeleitfähigkeit bei 15 °C und											
		1,013 bar, [10]    0,156 mW/cm .K											
Kritischer Punkt:		Spezifische Wärme bei 25 °C und											
-Temperatur, [5]	160,60 °C	1,013 bar, [10]    1,687 kJ/kg .K											
-Druck, [5]	31,99 bar	Löslichkeit in Wasser bei 20 °C und											
-Dichte flüssig, [10]	0,238 kg/l	1,013 bar, [7]    52 mgGas/kg H <sub>2</sub> O											
Dichte gasf.:		Dynamische Viskosität bei 25 °C											
-ideal	3,2191 g/l	und 1 bar                    ?											
-bei 15 °C u. 1 bar, [10]	3,194 g/l	Explosionsgrenzen in Luft, [13]											
-bei 0 °C und 1,013	--- g/l	1,4-7,5 Vol.-%											
Dichte flüssig, [10]		Zündtemperatur, [13]    450 °C											
-bei T <sub>s</sub> u. 1,013 bar	0,603 kg/l	Brennwert, [10]    48.740 kJ/kg											
-bei 20 °C	0,591 kg/l	Geeignete Löschmittel:											
		Alle üblichen.											
<i>Kennzeichnung und Einstufung:</i>		UN-Nr.: 2044											
CAS-Nr.	00463-82-1	2,2-DIMETHYLPROPAN											
EG-Nr.	207-343-7	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.													