

Vorname:	Nachname:
Index: P 0000 0000	Datum:
n-Alkane	

Chemie_Organik_n_Alkane_20200610 © Dr. Hagen Grossholz

n-Alkane bilden eine chemische Stoffgruppe. Die „vierbindigen“ Kohlenstoffatome sind kettenartig miteinander verbunden. Diese Kohlenstoffketten sind mit „einbindigem“ Wasserstoff abgesättigt.

Name (Alkan)	Strukturformel	Summenformel	Schmelztemperatur	Siedetemperatur	Dichte	Radikalenname	Strukturformel
Methan		CH ₄	-182,5°C (91K)	-161,5°C (111K)	0,67 kg/m ³	Methylradikal	
Ethan		C ₂ H ₆	-183,3°C (90K)	-88,6°C (185K)	1,21 kg/m ³	Ethylradikal	
Propan		C ₃ H ₈	-187,7 (85K)	-42,1°C (231K)	1,83 kg/m ³	Propylradikal	
n-Butan		C ₄ H ₁₀	-138,4°C (135K)	-0,5°C (273K)	2,70 kg/m ³	Butylradikal	
n-Pentan		C ₅ H ₁₂	-129,7°C (144K)	36,1°C (309K)	0,63 g/cm ³	Pentylradikal	
n-Hexan		C ₆ H ₁₄	-95,4°C (178K)	68,7°C (342K)	0,66 g/cm ³	Hexylradikal	
n-Heptan		C ₇ H ₁₆	-90,6°C (182K)	98,4°C (371K)	0,68 g/cm ³	Heptylradikal	

Name (Alkan)	Strukturformel	Summenformel	Schmelztemperatur	Siedetemperatur	Dichte	Radikalenname	Strukturformel
n-Oktan		C ₈ H ₁₈	-56,8°C (216K)	125,7°C (399K)	0,72 g/cm ³	Oktylradikal	
n-Nonan		C ₉ H ₂₀	-53,5°C (222K)	150,8°C (424K)	0,73 g/cm ³	Nonylradikal	
n-Decan		C ₁₀ H ₂₂	-29,7°C (243K)	174,1°C (447K)	0,73 g/cm ³	Decylradikal	
n-Undecan		C ₁₁ H ₂₄	-25,6°C (248K)	195,9°C (469K)	0,74 g/cm ³	Undecylradikal	
n-Dodecan		C ₁₂ H ₂₆	-10°C (263K)	214-216°C (489K)	0,73 g/cm ³	Dodecylradikal	

Die Namen der Radikale leiten sich von den Namen der n-Alkane ab, indem die Endsilbe „an“ durch „yl“ ersetzt wird.

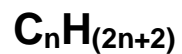


Methan



Methyl- radikal

Die allgemeine Summenformel der Alkane ist:



n ist die Anzahl der Kohlenstoffatome