

8.8.3: Table of Straight Chain Alkanes

Name	Molecular Formula	Projection Formula	Condensed Structural Formula	Boiling Point (in °C)
Methane	CH ₄	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	CH ₄	-162
Ethane	C ₂ H ₆	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	CH ₃ CH ₃	-89
Propane	C ₃ H ₈	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	CH ₃ CH ₂ CH ₃	-42
<i>n</i> -Butane*	C ₄ H ₁₀	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃ or CH ₃ (CH ₂) ₂ CH ₃	-0.5
<i>n</i> -Pentane*	C ₅ H ₁₂	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ or CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₃	36
<i>n</i> -Hexane*	C ₆ H ₁₄	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ or CH ₃ (CH ₂) ₄ CH ₃	69
<i>n</i> -Heptane*	C ₇ H ₁₆	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	CH ₃ (CH ₂) ₅ CH ₃	98
<i>n</i> -Octane*	C ₈ H ₁₈	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	CH ₃ (CH ₂) ₆ CH ₃	126
<i>n</i> -Nonane*	C ₉ H ₂₀		CH ₃ (CH ₂) ₇ CH ₃	151
<i>n</i> -Decane*	C ₁₀ H ₂₂		CH ₃ (CH ₂) ₈ CH ₃	174

This page titled 8.8.3: Table of Straight Chain Alkanes is shared under a CC BY-NC-SA 4.0 license and was authored, remixed, and/or curated by Ed Vitz, John W. Moore, Justin Shorb, Xavier Prat-Resina, Tim Wendorff, & Adam Hahn.