

# Карактеристични поместувања на протони во HNMR

Табела

Тип на протон	Функционална група	Поместување / ppm
$\text{RCH}_3$	Примарен алифатичен	0.9
$\text{R}_2\text{CH}_2$	Секундарен алифатичен	1.3
$\text{R}_3\text{CH}$	Терцијарен алифатичен	1.5
$\text{C}=\text{C}-\text{H}$	Винилен	4.6 - 5.9
$\text{C}=\text{C}-\text{H}$	Винилен, конјугиран	5.5 - 7.5
$\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$	Ацетиленен	2 - 3
$\text{Ar}-\text{H}$	Ароматичен	6 - 8.5
$\text{Ar}-\text{C}-\text{H}$	Бензилен	2.2 - 3
$\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3$	Алилен	1.7
$\text{HC}-\text{F}$	Флуориди	4 - 4.5
$\text{HC}-\text{Cl}$	Хлориди	3 - 4
$\text{HC}-\text{Br}$	Бромиди	2.5 - 4
$\text{HC}-\text{I}$	Јодиди	2 - 4
$\text{HC}-\text{OH}$	Алкохол	3.4 - 4
$\text{HC}-\text{OR}$	Етери	3.3 - 4
$\text{RCOO}-\text{CH}$	Естери	3.7 - 4.1
$\text{HC}-\text{COOR}$	Естери	2 - 2.2
$\text{HC}-\text{COOH}$	Киселини	2 - 2.6
$\text{HC}-\text{C}=\text{O}$	Карбонилни	2 - 2.7

$R\text{CHO}$	Алдехидни	9 - 10
$RO\text{H}$	Хидроксилни	2 - 4
$ArO\text{H}$	Фенолни	4 - 12
$C=C-O\text{H}$	Енолни	15 - 17
$RCOO\text{H}$	Карбоксилни	10 - 13.2
$\text{HC-NHR}$	Амини	1.5 - 2.0
$RN\text{H}_2$	Амино	1 - 5
$RN\text{HC}(=O)R'$	Амидни	5 - 8.5