

# TABELE ZA INFRARDEČO SPEKTROSKOPIJO

Tabela 1 Izbrani absorpcijski trakovi vezi C-H.

Skupine	Valovno število / $\text{cm}^{-1}$	
<b>Alkilne</b>		
metilna	1380 (š-s) in 1460 (m)	2870 in 2960 (s-m)
metilenska	1470 (m)	2850 in 2925 (s-m)
metinska		2890 (š)
<b>Vinilne</b>		
C=CH <sub>2</sub>	≈ 900m	2975, 3080 (s)
C=CH		3020 (s)
monosubst. alkeni	900 in 990 (m)	
<i>cis</i> -disubstituirani	670–700 (m)	
<i>trans</i> -disubst.	965 (m)	
trisubstituirani	800–840 (s-m)	
<b>Aromatske</b>		
benzen in substit. benzeni		3070 (š)
monosubstituirani benzeni	700 in 750m	
<i>orto</i> disubstituirani	750m	
<i>meta</i> disubstituirani	750–800 (m) in 860–900 (m)	
<i>para</i> disubstituirani	800–860m	
<b>Alkini</b>		3300 (s)
<b>Aldehidi</b>		2720 in 2820 (s)

Oznake za jakost: m: močna, s: srednja, š: šibka, zš: zelo šibka absorpcija

Tabela 2 Izbrani absorpcijski trakovi večkratnih vezi C=C.

Skupina	valovno št. / $\text{cm}^{-1}$	opombe
<b>Aciklične C=C</b>		
monosubstituirani alkeni	1645 (s)	
1,1-disubstituirani	1655 (s)	
<i>cis</i> -1,2-disubstituirani	1660 (s)	
<i>trans</i> -1,2-disubstituirani	1675 (s)	
Tri- in tetrasubstituirani	1670 (š)	
<b>Konjugirane C=C</b>		
dien	1600 in 1650 (m)	
z aromatskim obročem	1625 (m)	
s C=O	1600 (m)	
<b>Aromatske C=C</b>	1450, 1500, 1580, 1600 (š–m)	Zelo uporabni trakovi za ugotavljanje prisotnosti aromatskega obroča
<b>Trojne vezi C≡C</b>		
terminalni alkini	2100 – 2140 (š)	
disubstituirani alkini	2190 – 2260 (zš)	včasih tako šibki, da jih ne vidimo

**Tabela 3 Izbrani absorpcijski trakovi karbonilne skupine**

<b>Spojina</b>	<b>valovno št. /cm<sup>-1</sup></b>	<b>opombe</b>
<b>aldehidi in ketoni</b>		
nasičeni alifatski in ciklični 6 čl	1720	
α,β-nenasičeni	1685	velja tudi za aromatske ketone
ciklični 5-členski	1750	
4 členski	1775	
aldehidi	1725	vpliv konjugacije kot pri ketonih.
<b>karboksilne kisline in derivati</b>		
nasičene karboksilne kisline	1710	
nenasičene in aromatske	1680-1690	
estri in laktoni	1735	vpliv konjugacije in velikosti obroča kot pri ketonih
anhidridi	1760 in 1820	
halogenidi	1800	
amidi	1650	asociirani amidi
karboksilati (soli)	1550-1610	tudi zwitterioni kot npr. aminokisline