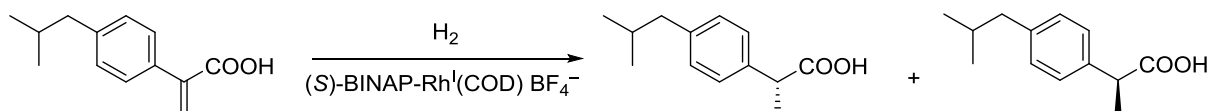


## Enantioselektivní katalytická hydrogenace

### Příprava 2-(4-isobutylfenyl)propanové propanové kyseliny

(Enantioselektivní katalýza)



Sloučenina	M [g/mol]	b.t.[°C]	m [mg]	n[mmol]
2-(4-Isobutylfenyl)propanová k.	206,3	-	103	0,5
(S)-BINAP-Rh <sup>I</sup> (COD) BF <sub>4</sub> <sup>-</sup>	920,6	205 (dek.)	4,6	0,005
H <sub>2</sub>	2,0	-	1	0,5

Do 75ml teflonové vložky tlakového reaktoru BR-100 opatřené magnetickým míchadlem se předloží 2-(4-isobutylfenyl)propanová kyselina (103 mg, 0,5 mmol) a enantioselektivní hydrogenační katalyzátor (1 mol%) v methanolu (10 ml). Tlakový reaktor se uzavře, umístí na magnetickou míchačku a připojí se tlaková láhev s vodíkem. Redukční ventil tlakové láhve se nastaví na tlak 50 atm a pak se opatrně otevře ventil tlakového reaktoru (gas feeding). Reaktor se napustí vodíkem na tlak 40 atm. Reakční směs se míchá po dobu 3 hodin. V půlhodinových intervalech se odebírají vzorky (ventilem liquid sample), které se analyzují pomocí tenkovrstvé chromatografie (silufol, ethylacetát). Poté se uzavře ventil vstupu vodíku a velmi opatrně se uvolní přebytečný vodík ventilem - gas outlet. Po ukončené redukci se methanol oddestiluje a destilační zbytek se smíchá s diethyletherem (cca 10 ml). Suspenze se zfiltruje přes vrstvu Celitu a promyje cca 30 ml diethyletheru. Po odpaření diethyletheru a vysušení ve vakuové sušárně se struktura a čistota připravené kyseliny ověří pomocí <sup>1</sup>H NMR spektroskopie (CDCl<sub>3</sub>). Enantiomerní přebytek se stanoví pomocí chirální HPLC (Daicel Chiralcel OB-H, hexan/*i*-PrOH/TFA 98:2:0,1; průtok 1,0 ml·min<sup>-1</sup>, λ = 254 nm; *t*<sub>R1</sub> = 8,6 min, *t*<sub>R2</sub> = 9,6 min).