

3.6.5 Generátorok teljesítményviszonyai

A villamos energia felhasználása során sohasem akarjuk az erőművekből a legnagyobb teljesítményt kivenni (helyette a hatásfok legyen nagy). Sok elektronikus berendezésnél viszont a nagy nehezen megszerzett vagy előállított teljesítményt szeretnénk maximális mértékben felhasználni. Még akkor is, ha ez csak 50%-os hatásfokkal lehetséges. Egy erősítő vagy egy antenna pl. generátornak tekinthető, és az a jó, ha a legnagyobb teljesítmény jut belőle a hangszórára, illetve a vevőkészülék bemenetére. Az erősítőt a hangszórához, illetve az antennát a vevőkészülék bemenetéhez ezért illeszteni kell, vagyis $R_t = R_b$ állapotot kell választani. R_t most a hangszórónak, illetve a készülék bemenetének, R_b pedig az erősítőnek, illetve az antennának mint generátornak a belső ellenállása. Ha egy erősítőnél azt akarjuk, hogy a hatásfok is nagy legyen, akkor R_b -nél kevéssel nagyobb R_t -re van szükség. Mint az ábrák is mutatják a hatásfok görbéje itt még meredeken emelkedik, a teljesítmény viszont csak kis mértékben csökken.