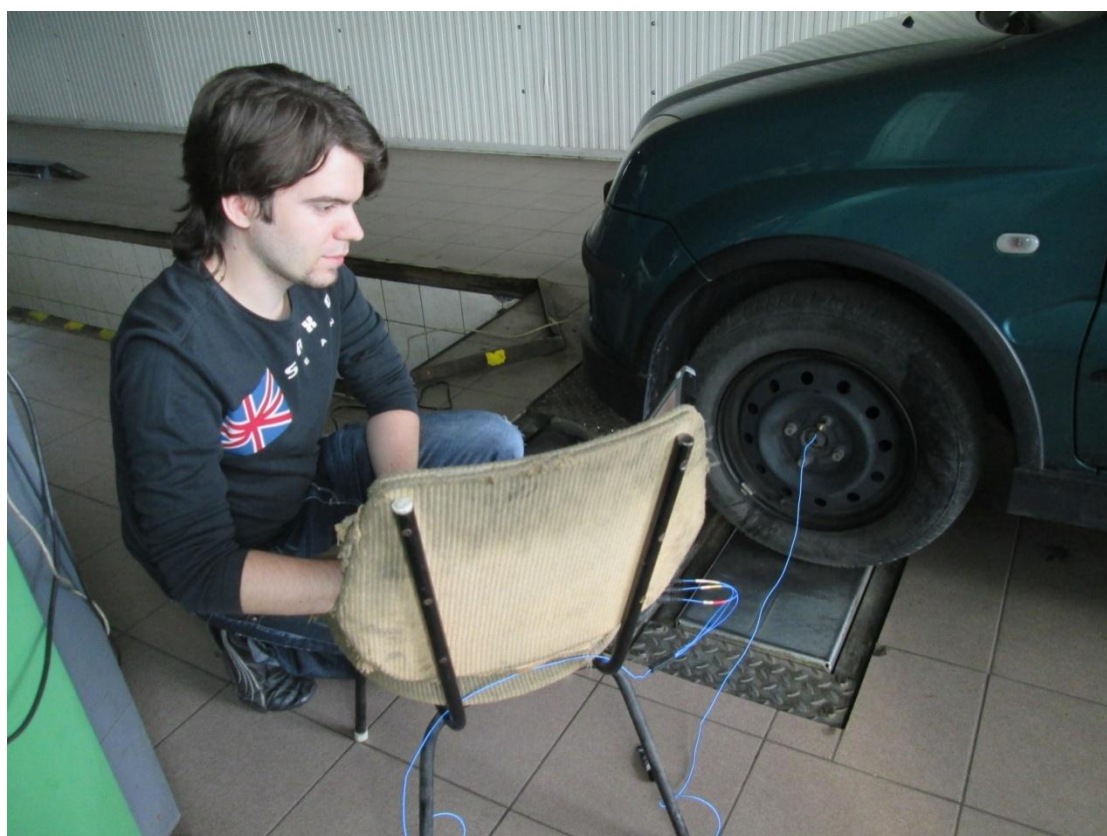
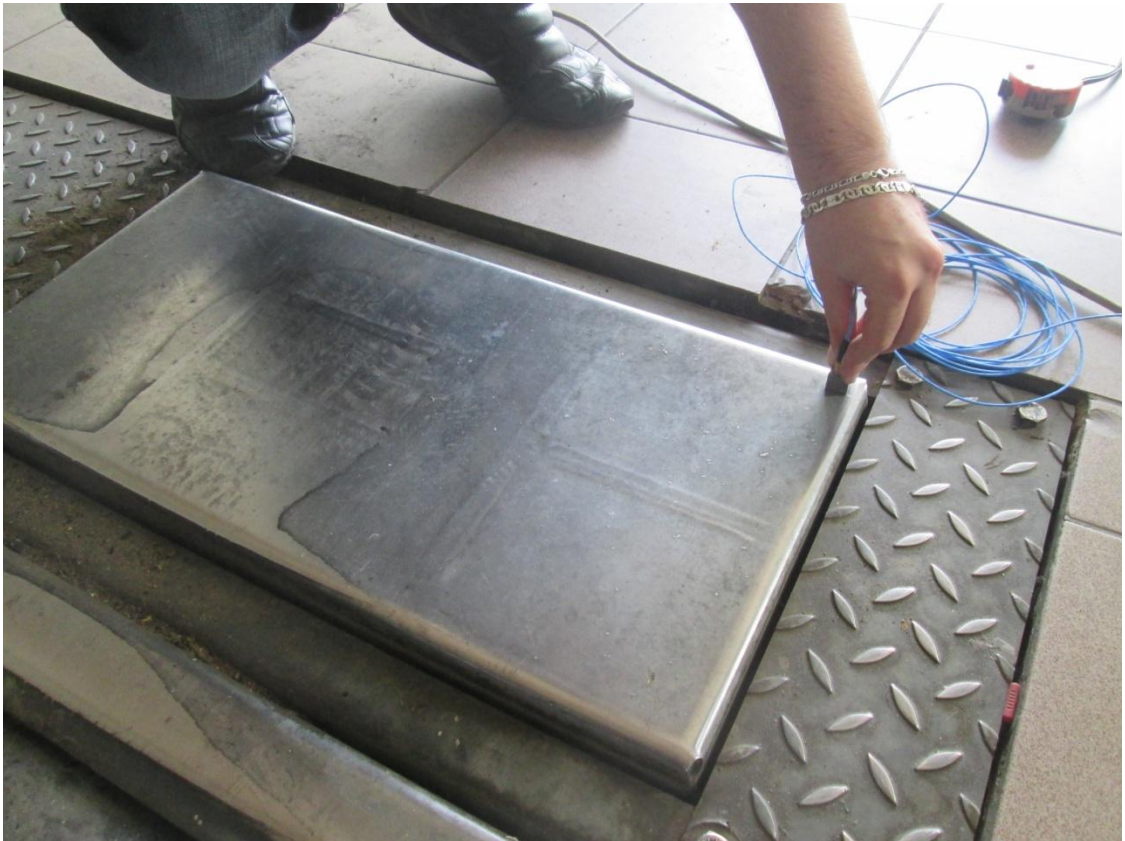


8. Melléklet

8.1. A mérések fényképes dokumentációja









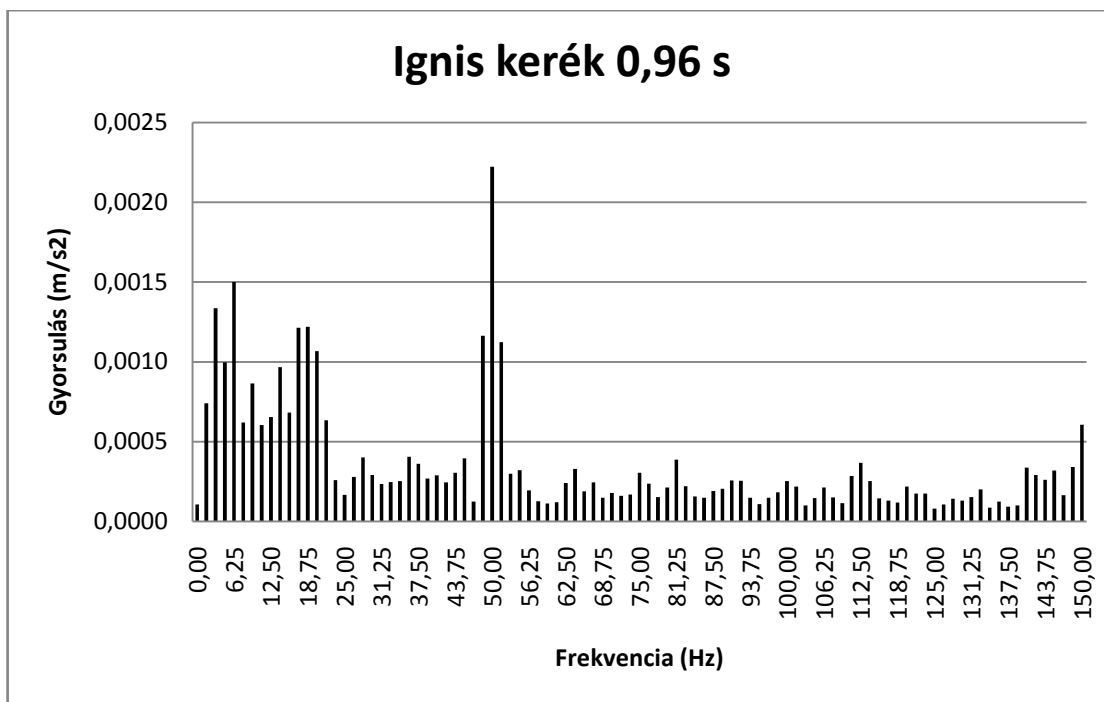
1.2. Gyors Fourier-transzformáltak a mérési időtartományban

Az alábbi melléklet az általunk vizsgált Suzuki Ignis gerjesztett kerekéről felvett gyorsulás-idő jel gyors Fourier transzformáltjait mutatja be, eltérő időintervallumokban.

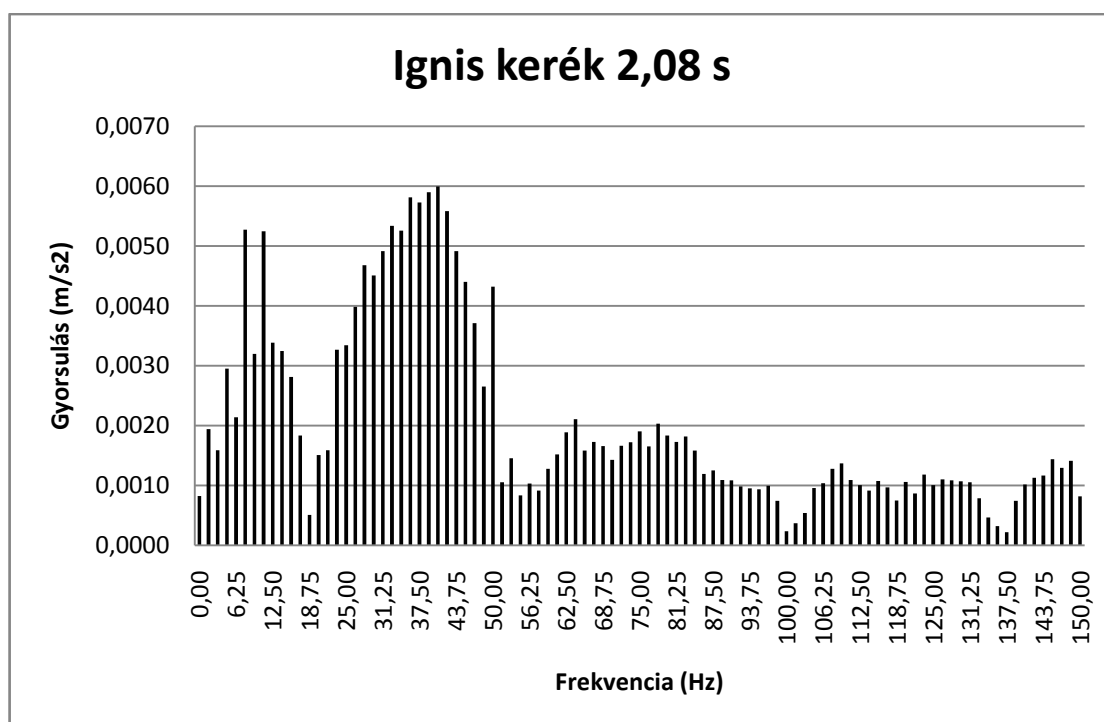
A mérések 15 másodpercig tartottak, az egyik mérés elemzését mutatjuk itt be. A mérési eredményeket feldolgozó szoftver 0.16s hosszúságú időintervallumokban végzi el a gyors Fourier-transzformációt. Így lehetőségünk van ilyen időközönként megjeleníteni a transzformáltakat, és tanulmányozni, hogyan változik a jel spektruma az idő előrehaladtával a mérés során. Ebben a mellékletben hozzávetőlegesen 1 másodperc időközzel mutatjuk be a jel FFT spektrumát.

A gerjesztő pad mozgása három szakaszra osztható. Az indítást követően a meghajtó motor fordulatszáma fokozatosan növekszik 0-tól 24 Hz-ig, ezért ebben a szakaszban a gerjesztő frekvencia változik. A második, állandósult szakaszban a gerjesztés frekvenciája 24 Hz. Ezt követően a motor kikapcsol, és a rendszer a tehetetlensége miatt lassulva forog a megállásig, ez a harmadik szakasz.

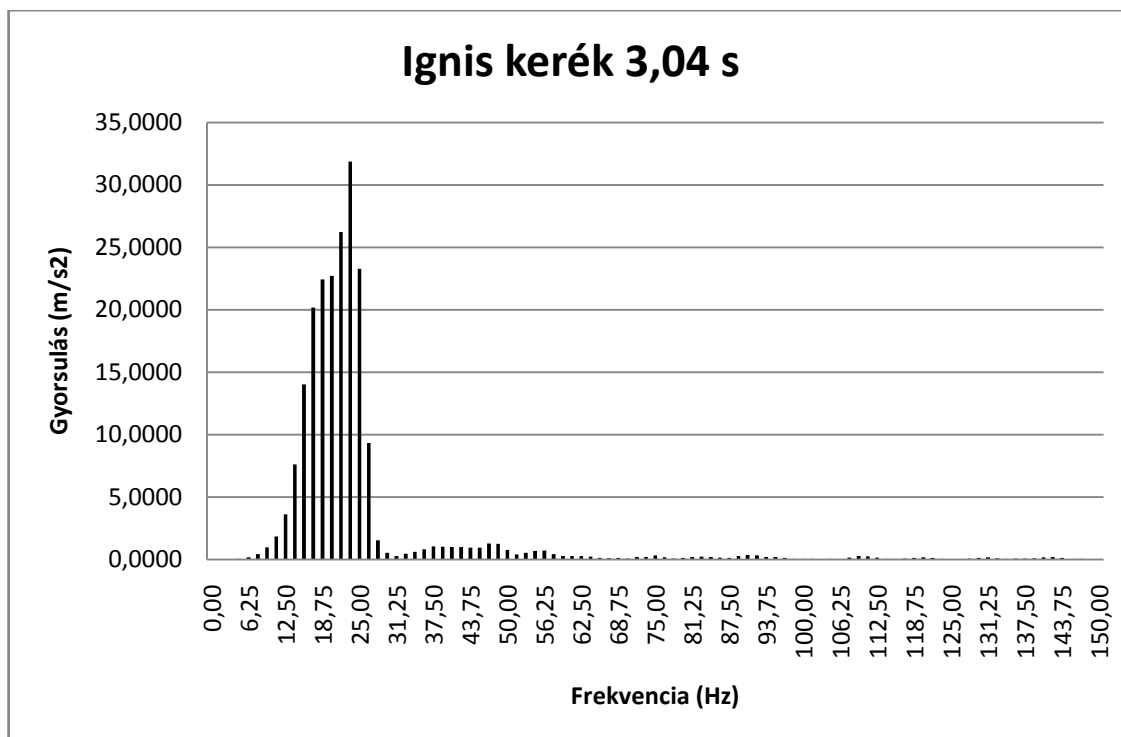
Az ábrákból jól megfigyelhető a gerjesztő pad be- és kikapcsolásának ideje. Kezdetben a frekvenciák igen zajosak minimális amplitúdóval, a 8.3. ábrán viszont már egyértelműen dominál a 24 Hz-es gerjesztő frekvencia, és ez a 8.5. ábráig ki is tart. A hatodik másodpercben ugyan még nincs jelentős zaj, azonban innentől a domináns frekvencia folyamatosan tolódik a 0 Hz irányába – innentől az elektromos motor már nem hajt, csak a tehetetlenség forgatja. A tizedik másodperctől pedig – ahogyan az amplitúdók nagyságából is belátható – már szinte csak zaj és minimális gyorsulásértékek figyelhetők meg.



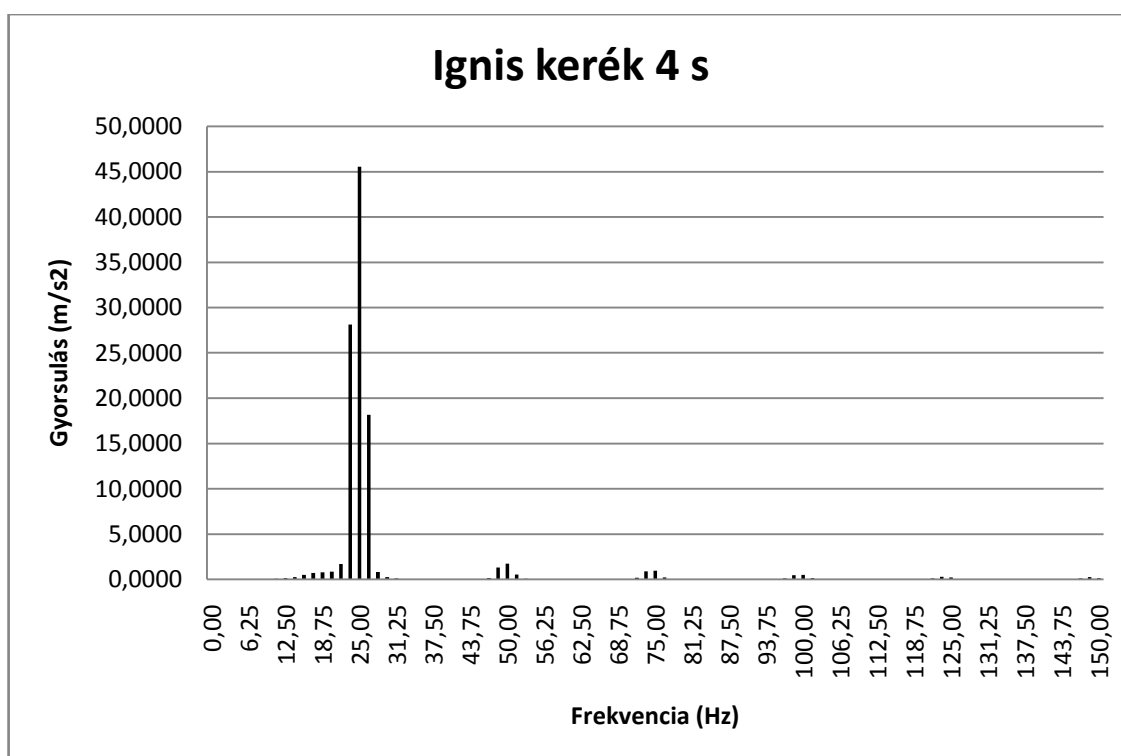
8.1. ábra



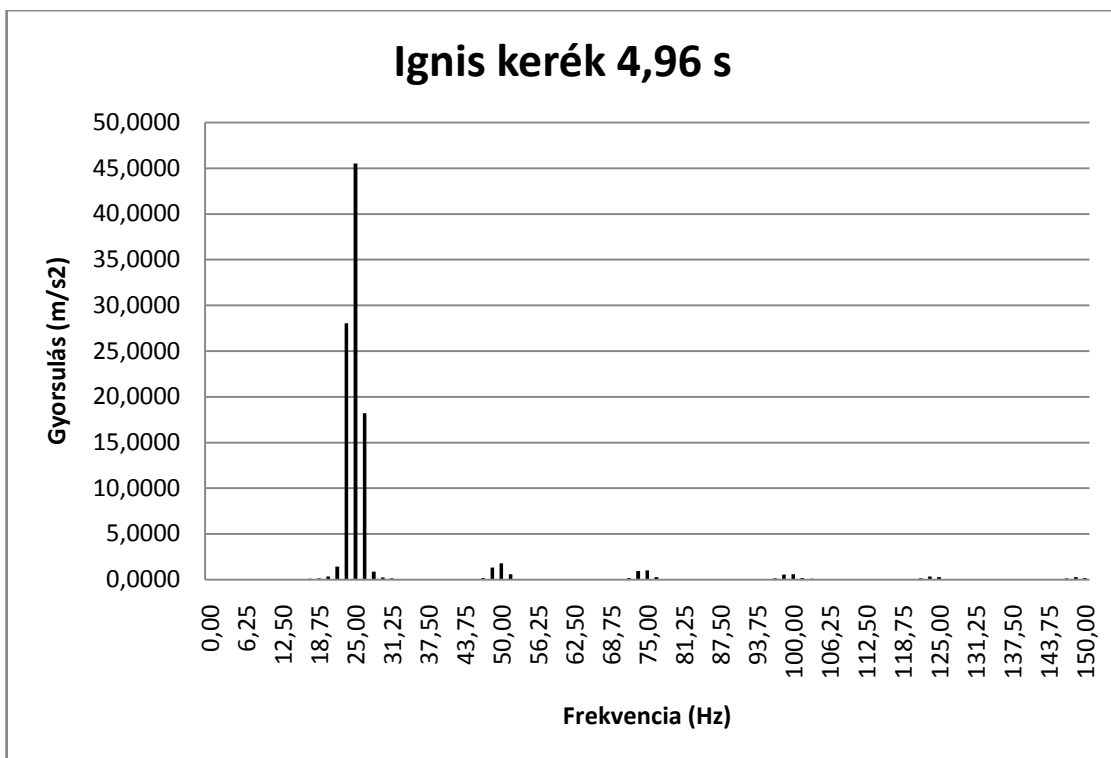
8.2. ábra



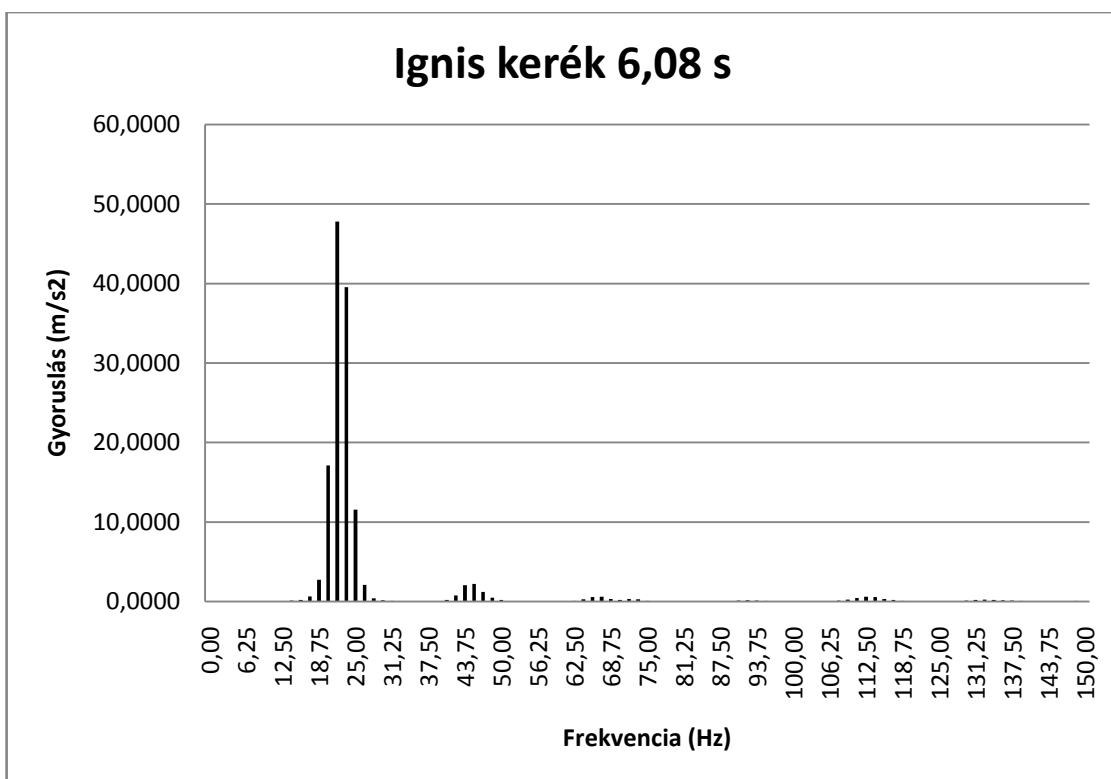
8.3. ábra



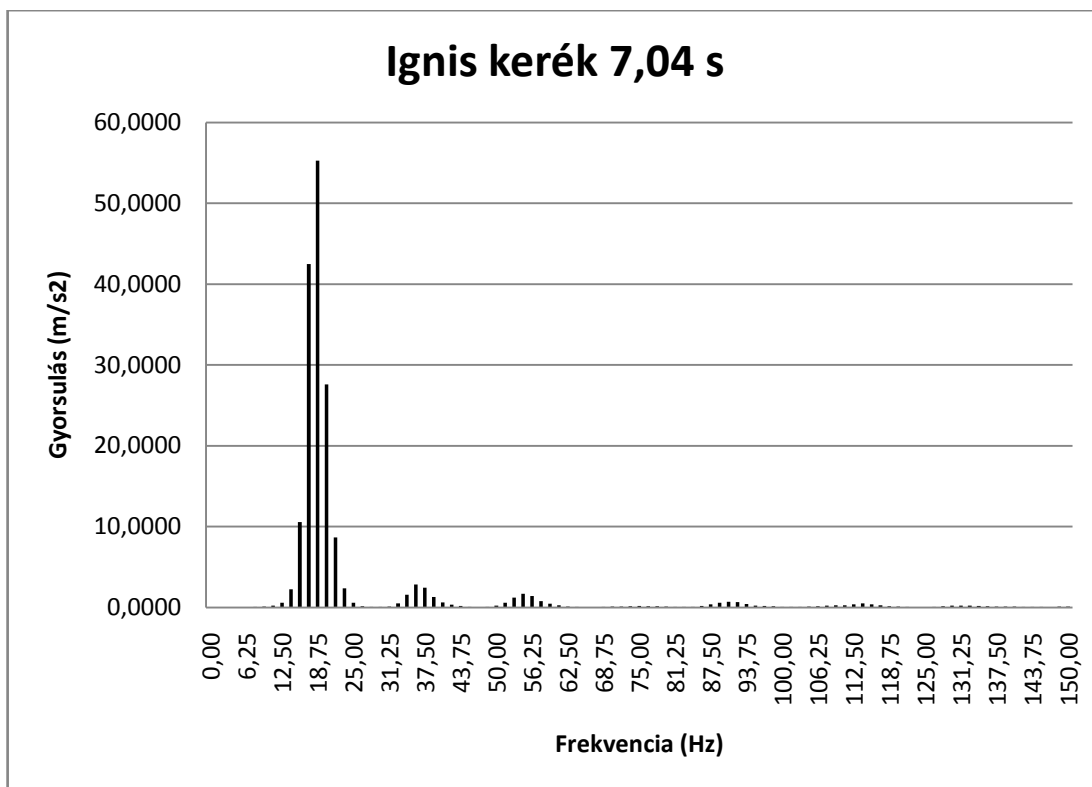
8.4. ábra



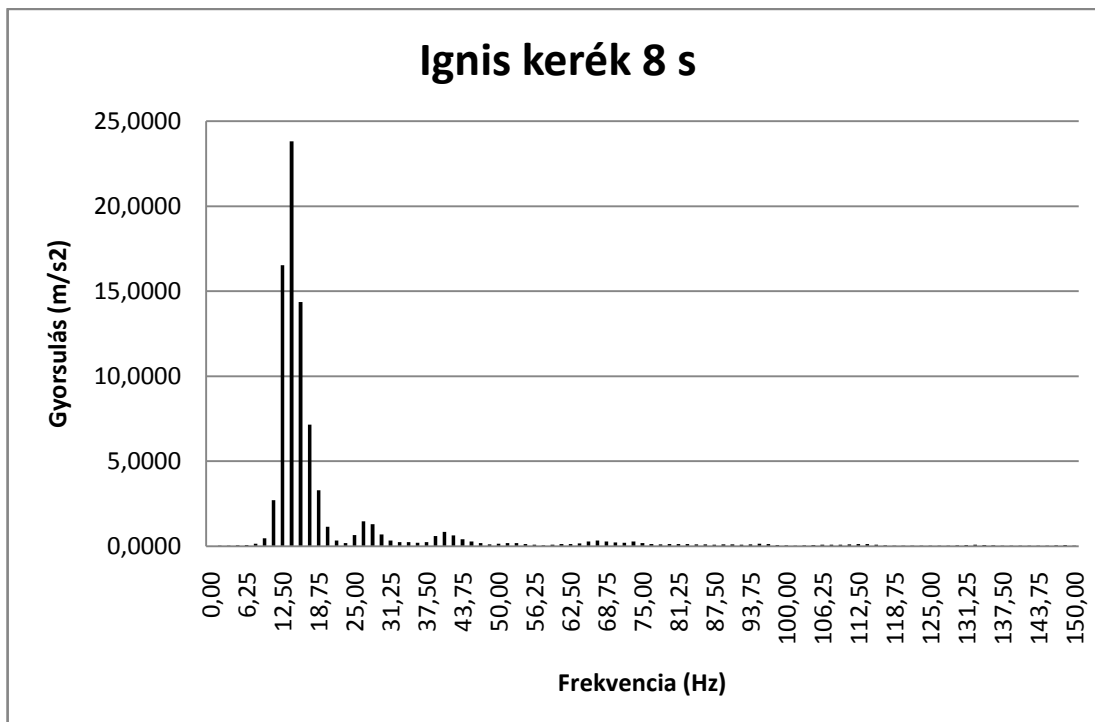
8.5. ábra



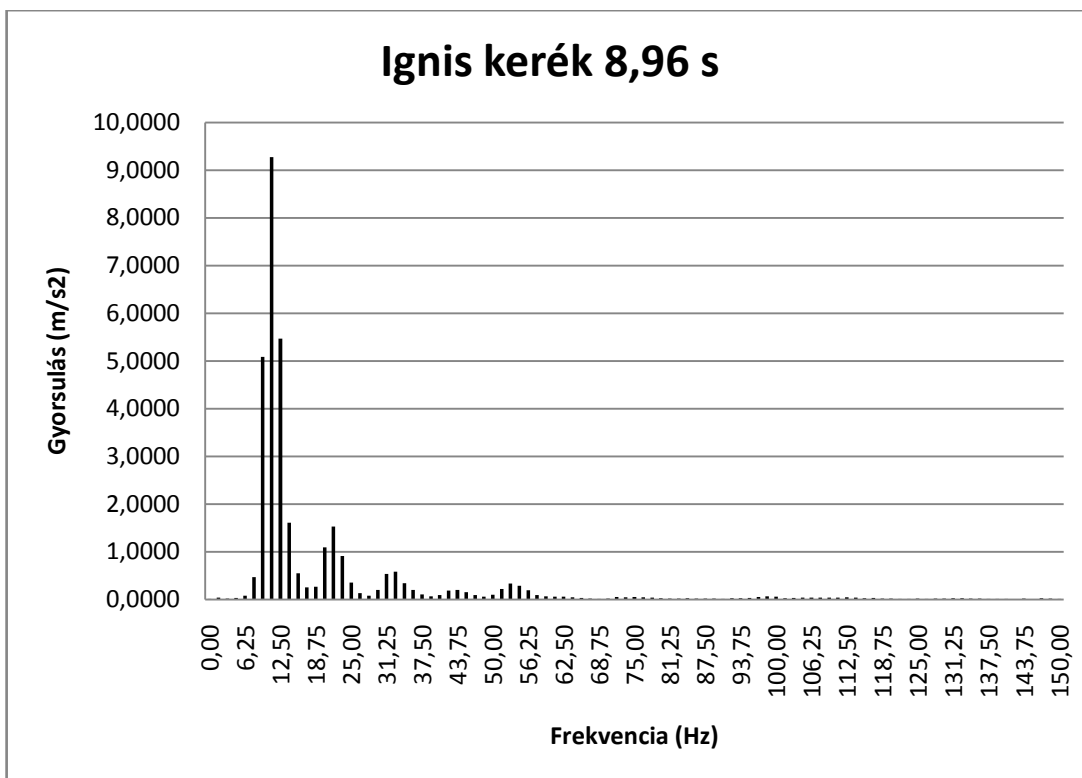
8.6. ábra



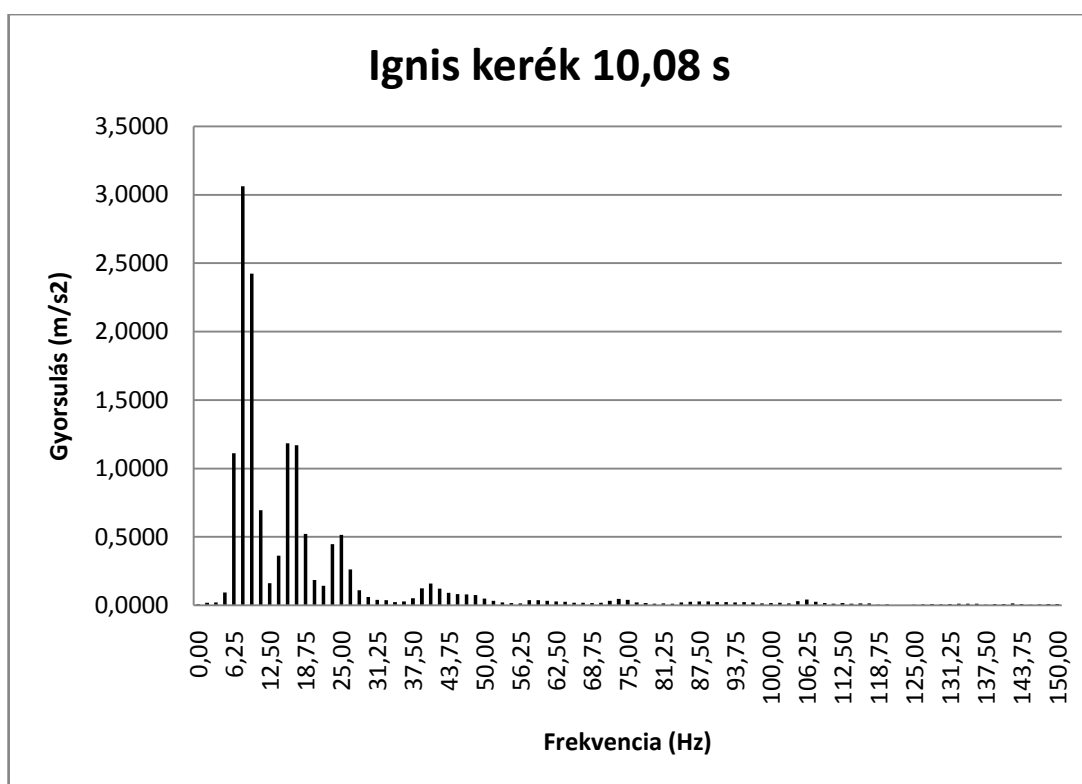
8.7. ábra



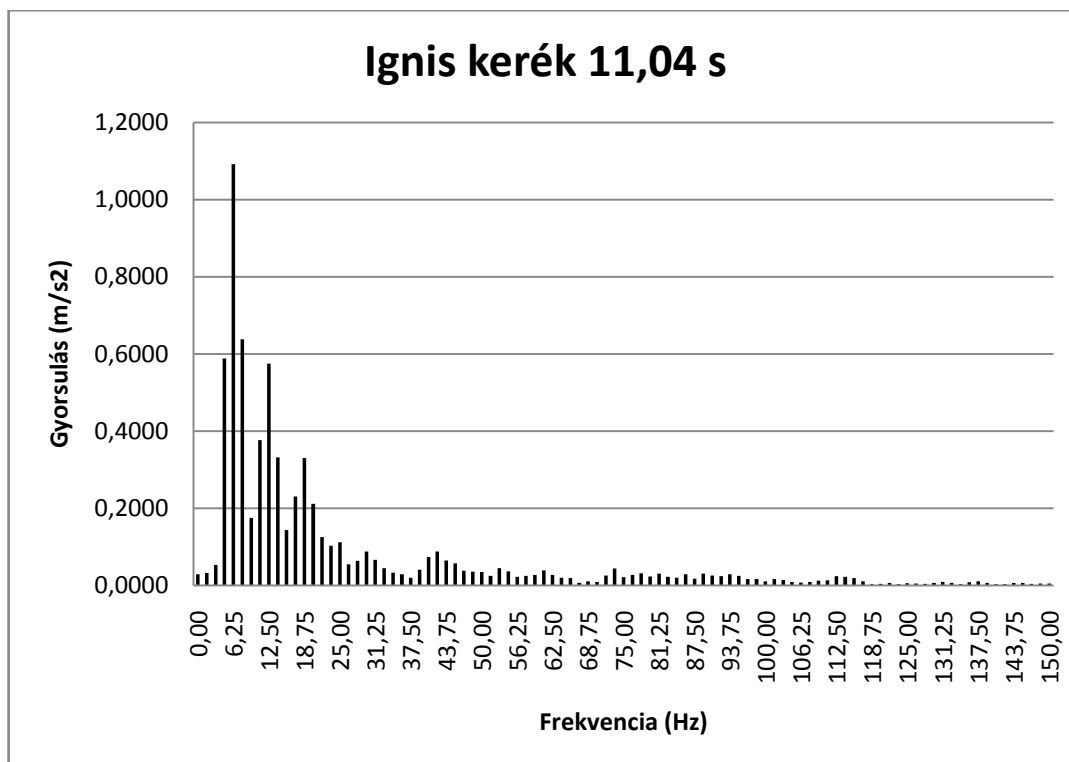
8.8. ábra



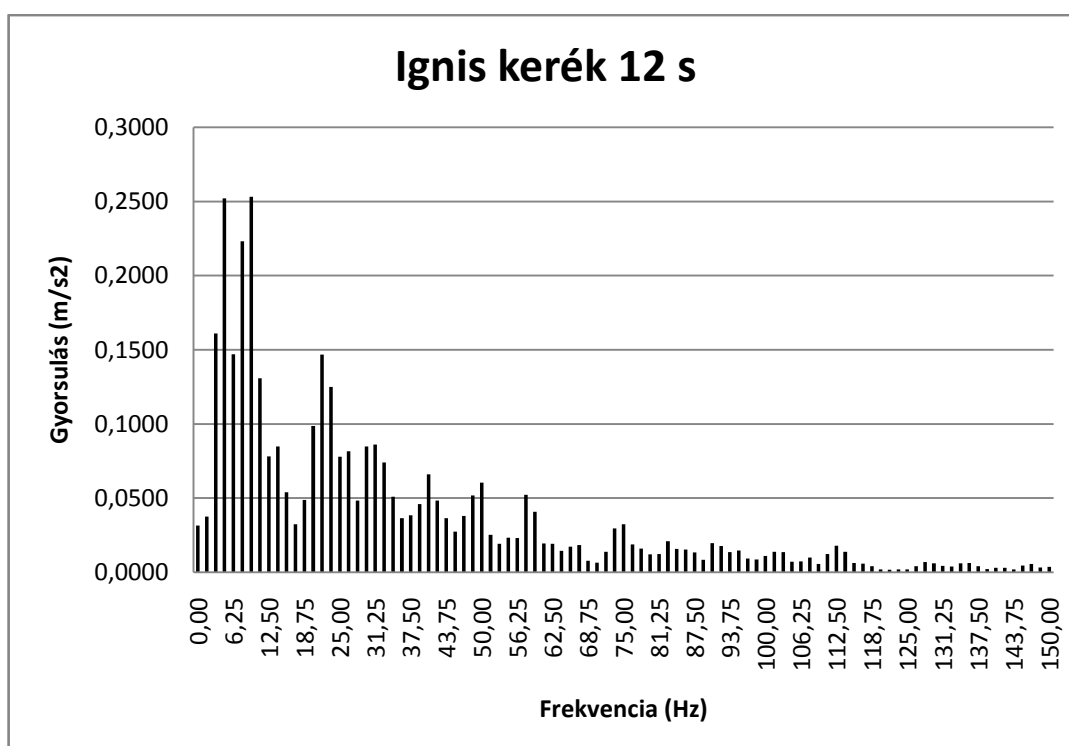
8.9. ábra



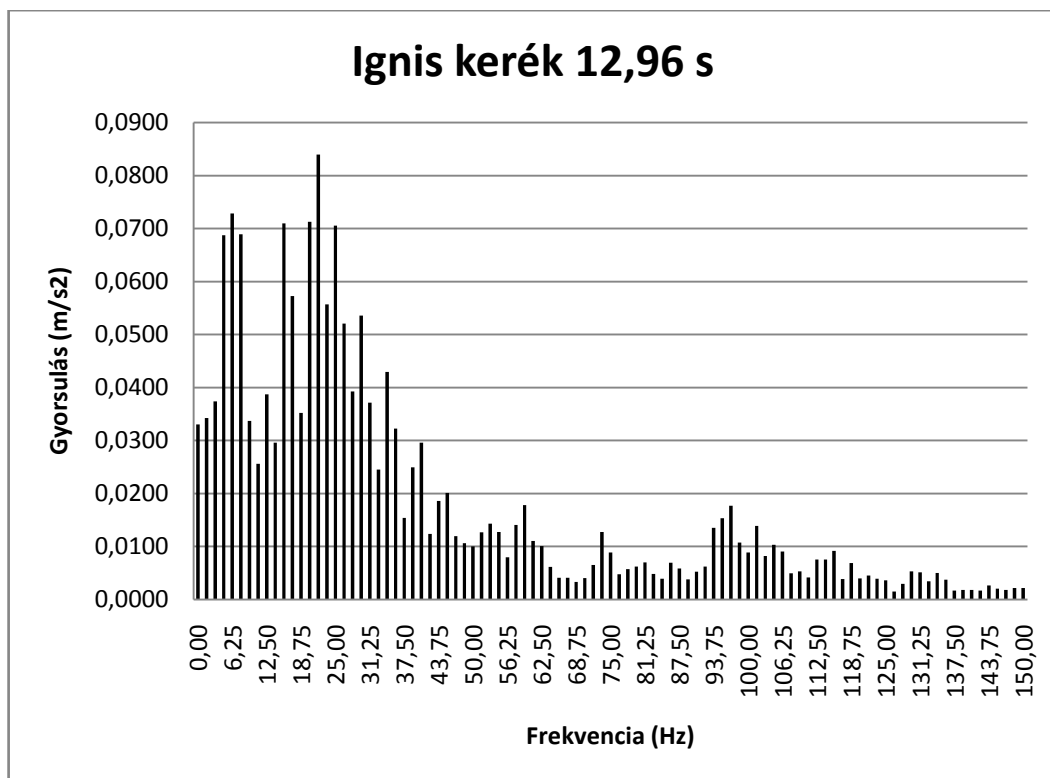
8.10. ábra



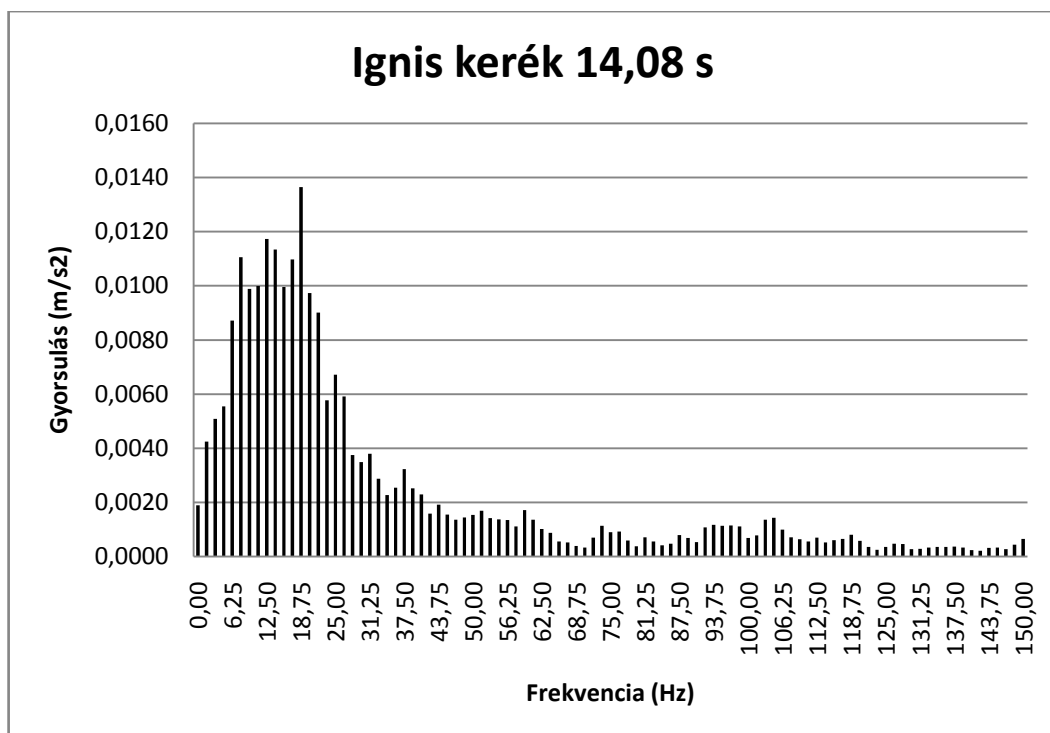
8.11. ábra



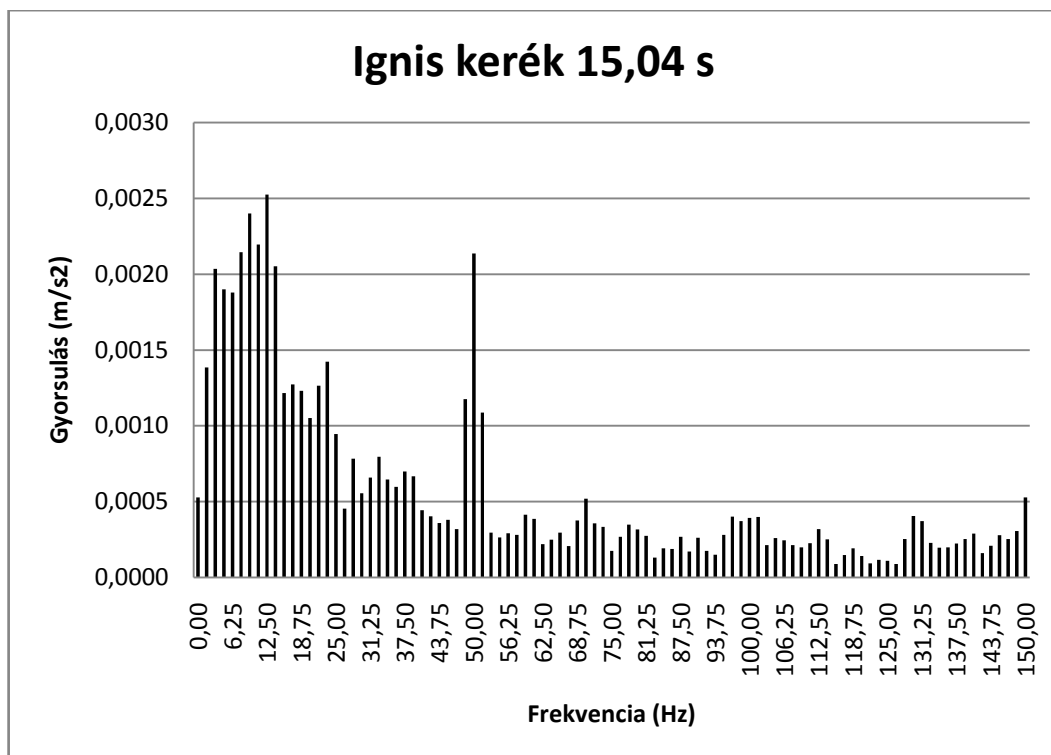
8.12. ábra



8.13. ábra



8.14. ábra



8.15. ábra