

# **SZAKDOLGOZAT**

**SCHER PÉTER**  
**mezőgazdasági és élelmiszeripari**  
**gépészmérnöki alapszak**

**Gödöllő**

**2023**

# 1. Összefoglalás

Az általam választott, és kidolgozott téma során egy John Deere 6630 Premium erőgép hajtómű hibáját állapítottam meg, dolgoztam ki a megfelelő javítástechnológiát, gazdasági szempontokat figyelembe véve döntöttem a javítás mértékéről, végrehajtottam majd ellenőriztem azt.

A bevezetésben csoportosítottam a mezőgazdasági erőgépeket, felépítésük, és alkalmazási terület alapján. Ismertettem fő részeit, majd a hajtásláncuk vizsgálatával folytattam. Részleteztem a ma ismert hajtóművek lehetséges megoldásait, előnyeit, hátrányait. Csoportosítottam őket a működésük, oldási lehetőségük, és kapcsolási módjaik szerint. Bemutattam az általam vizsgált erőgépet, néhány személyes tapasztalattal, illetve ismertettem az erőgép vásárlásakor lehetséges opciókat, tudni valókat az adott típusról.

A hibakeresés első lépéseként a vezető tapasztalatait vizsgáltam, majd az erőgéptől kértem le az információkat, hibakód formájában. Ezek után részletesen ismertettem az adott típusban található hajtómű felépítését, működési elvét, melynek segítségével elindultam a lehetséges hiba keresésére.

A hibakeresést az erőgép funkcióinak tesztelésével folytattam mely sok esetben árulkodó lehet a hibáról. A tesztelés után különböző méréseket végeztem, mely segítségével leszűrhettem a lehetséges opciókat, és lokalizálhattam a hiba forrását, illetve helyét. Kizártam az elektromos jeladók, szenzorok illetve vezetékek hibáját. Meghatároztam a hibát, amely valamilyen tömítetlenségre utalt a hajtómű PowerQuad moduljában. A további mérések megmutatták a hiba mértékét, így meghatározhattam a javítás következő lépését. A szétszerelés során vizsgáltam a többi alkatrészt is, hogy a legideálisabb javítási lehetőséget tudjam kidolgozni mind szakmailag, mind gazdaságilag. A hibafeltárás során meghatároztam a cserére szoruló alkatrészeket, illetve javítási árajánlatot adtam a hibás hajtóműre. Gazdasági és használati szempontokat figyelembe véve döntöttünk a beavatkozás mértékéről. Majd az alkatrészek beszerzése után megkezdtem a hajtómű szakszerű összeszerelését. Az összeszerelést követően az erőgépet újból tesztek alá vettem, hogy a hibát sikeresen elhárítottuk-e. Ezek meggyőző eredményt produkáltak, így a javítás sikeressége megkérdőjelezhetetlen volt.