KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI EGYESÜLET

V2G KÖZLEKEDÉSI ENERGIA INNOVÁCIÓS MŰHELY 2021.04.08

ELEKTROMOS RÉVHAJÓZÁS AKKUMULÁTOR KAPACITÁS PROBLÉMÁI ÉS V2G INNOVÁCIÓ LEHETŐSÉGEI

PÁSZTOR ZOLTÁN

KTE V2G KÖZLEKEDÉSI INNOVÁCIÓS SZAKOSZTÁLY

PÁSZTOR RÉVHAJÓ KFT.

PASZTORZOLI77@GMAIL.COM

SZÉCHENYI 2020

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális Alap

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI EGYESÜLET

V2G KÖZLEKEDÉSI ENERGIA INNOVÁCIÓS MŰHELY 2021.04.08

KTE www.danube-energy.eu Life éghajlat politikai alkalmazkodás programunk ENSZ 11 és 15 számú fenntartható Szentendrei Ökosziget közhasznú Széchenyi Ökoflotta Egyesületi közösség célú öko-logikus és techno-logikus Tudományos Diák Kör (TDK és közhasznú Szentendre Ökösziget Iskolai Közösségi Szolgálat (IKSZ) feladatokat is érint.

Szentendre Ökoszigeten Szigetmonostor község hazánkban egyedülálló módon négy révhajó kikötővel rendelkezik. Szentendrei Pásztor Révhajó Kft. az első dunai akkumulátoros elektromos révhajós cég. Öko-logikus és techno-logikus közlekedés tudományi TDK feladat a hazai révhajózás villamosítása vízből nyerhető zöldárammal, jobban mondva „kékárammal”.

Pásztor Révhajó Kft. Keve nevű dízelmotoros révhajó 2015 júniusától 10 kW/48 V BLDC motoros és 11 kWh/48V akkumulátorosra átalakított dunai elektromos révhajóként üzemel Szentendre Korzó és Szigetmonostor között

Az elektromos révhajó 11 kWh/48 V akkumulátor telep és a 10 kW/48 V BLDC motor a révhajó padló alatt. Ez az elektromos autók minimum 20 kWh elektromos akkumulátor kapacitásának a fele. Az elektromos révhajó Wh/km elektromos áram fogyasztása az elektromos autók Wh/km fogyasztásának háromszorosa.

Napjában többször is kell tölteni Szigetmonostor bázis kikötőben az elektromos révhajót a kikötői 230 V hálózatból. Fejlesztési cél a révhajó kikötői sajátáram termelés a vízből.

A révhajó 10 kW/48 V BLDC motor és a hajó hajócsavar tengely csuklós tengelykapcsolata látható a képen. A révhajómotor elektromos tolóerő fogyasztása F=P/v= 617 Wh/km
Számítása a következő képen
A legjobb vagyis 50% hajócsavar hatásfok esetén a révhajócsavar tényleges tolóerő 308 Wh/km értéknél kevesebb

Elektromos révhajó elektromos motorvezérlő 99 amper BLDC motor árama. A révhajó akkumulátort feszültség 48 V A révhajó BLDC motor teljesítménye igy P= 4752 watt ha a révhajó sebessége v=7,7 km/h.

Ezen adatok alapján a révhajómotor elektromos tolóerő fogyasztása F=P/v= 4752 / 7,7= 617 Wh/km.
Ez az elektromos személyautók általában 200 Wh/km alatti motor fogyasztásának kb. háromszorosa.

Németországi Dunán hajózva fényképeztem, dupla lapátkerekes zöldáram termelő hajómalmot.

KTE V2G szakosztály által tervezett www.danube-energy.eu programba befogadott EU Life éghajlat politikai alkalmazkodás innovációs pályázat projektben innovációs partner lenne a Pásztor Révhajó Kft. Az első magyar elektromos révhajóhoz ilyen dupla lapátkerekes hajómalom üzemeltetésre Szigetmonostor elektromos révhajó kikötőnkben.

KTE V2G szakosztály által tervezett EU Life éghajlat politikai alkalmazkodás innovációs pályázat projektben a Pásztor Révhajó Kft. Szentendre Szigetmonostor révhajó kikötőben elhelyezhető lenne az előző képen látható kettős hajómalom lapátkerekes „kékáram” termelő ponton.

Első magyar elektromos akkumulátoros Keve révhajó Szentendre korzó révhajó kikötő felé halad ragyogó napsütésben.

Szigetmonostor révhajó kikötőből fényképezve Szentendre korzó esti fényei.
A következő esti révhajó képen is látszanak a korzó fényei a révhajó ablakon keresztül.

KÖSZÖNÖM
A FIGYELMET

Pásztor Zoltán
révkapitány
Pásztor Révhajó Kft.
Szentendre Korzó
Szigetmonostor
pasztorzoli77@gmail.com