

### Gőzmoped - Teljes gőzzel előre



Benzin nélkül is lehet kétkerekű járművet gépi erővel hajtani. Egy osztrák barkácsoló gőzüzemre építette át kismotorkerékpárját. Ilyet még Verne Gyula sem álmodott: sziszegő, sivító, pőfékelő gőzgép - kétkerekű járművön!



Pedig létezik, az ausztriai Köstendorfba való 71 éves Martin Schwab ugyanis olyan mopedet épített, amely végre meghozta a függetlenséget az olajsejkektől és egyéb benzinárdrágítóktól. Puch MS 50-ese olyan üzemanyaggal dolgozik, amelyet Salzburg tartomány hazai erdeiben lehet beszerezni: fával.

Melléfogás lenne azonban az utolsó háborús évek bűzölgő fagázgenerátoraira gondolni. A Schwab-féle mopedet igazi gőzgép hajtja. Az osztrák barkácsoló ennek érdekében egyszerűen átépítette gőzüzemre 50 cm<sup>3</sup>-es Puch motorját.

A forgattyús tengely megmaradt a házában, maradt a hajtókar, a henger és a dugattyú is, akárcsak a tengelykapcsoló, a kétfokozatú váltómű, a primer- és a szekunder lánc. Mindössze a hengerfejet amputálták, de az sem maradt pótlás nélkül, ennek a helyére került ugyanis a gőzhenger. Az eredeti Mahle dugattyút Schwab csak keresztfejként használja. A dugattyúfenékre csatlakozó rudat csavarozott, amely a gőzhenger dugattyújával áll kapcsolatban. Meghagyta a dugattyúgyűrűt is, amely korábbi feladata helyett most a gőz tömítésére szolgál.

Aki foglalkozott már a gőzgép működési elvével, az tudja, hogy a vezérlés itt is elengedhetetlen szerkezeti elem. A dugattyú egyszer felülről, egyszer alulról kell, hogy nyomást kapjon. Ennek érdekében a segédleveles autószerelő a főtengelyen lévő megszakító bütyköt excenterrel helyettesítette, amely fel-le mozgatja a gőzhenger mellett elhelyezett tolattyút.

A gőz egy kazánban keletkezik, amely a vezetőülés mögött található. Fűteni, mint már említettük, fával szokás, de használható kőszén is, amikor vastag, koromfekete, orrfacsaró füst

## Érdekességek a gőz felhasználásáról

Írta: Biberika János

2011. január 19. szerda, 00:00

---

távozik a kéményből.

A szükséges víz az öt liter befogadóképességű Puch tankból kézi szivattyú segítségével jut a kazánba, ahol vízszintjelző mutatja a kielégítő, körülbelül négy literes feltöltöttséget. A kék kar mellett van egy piros is, ezzel Martin Schwab kenőolajat pumpál a gőzhengerbe és a tolattyú részére.

A felfűtés kissé tovább tart, mint egy hideg belsőégésű motor bemelegítése, nevezetesen tíz-tizenöt percig, A tűztérből lángok nyalogatják a kazánt és a rajta átvezető tűzcsöveket, a manométer a kormányon fokozódó gőznyomást jelez,-majd halk zümmögés kezdődik, öt bar elérésekor Martin Schwab elindulhat. A gőzbeömlést ugyanúgy a jobboldali kormányfogantyúval szabályozza, mint korábban a porlasztó tolattyújának az állását. A lendkerékmágnés régi póluskerekét öntött gyűrű segítségével masszív lend-tömeggé alakította át.

A fordulatszám 800-1500/min. A gőzgépész most behúzza a kuplungot, sebességbe kapcsol, és a moped hatásos gőzfelhőt eregetve kipufogójából útnak indul. Hangja ikerhengeres motoréra emlékeztet.



A fáradt gőzt még egyszer kihasználják: előmelegíti a kazán tápvizét. Meglepő, de a gőzmoped a nagy kazán ellenére alig súlyosabb, mint azelőtt, kereken 60 kilogrammot nyom. Nem szenvedte meg az átalakítást a maximális sebesség sem: Martin Schwab teljes gőzzel 40 km/h-t ér el. Kevesebbel kell viszont beérnie hatótávolság tekintetében. A kazánban és a tankban lévő összesen kilenc liter vízzel ugyanis a gőzmoped éppen tíz kilométerre jut el. Akkor tankolni kell, de a magával vihető famennyiség sem elég sokkal többre. Martin Schwab ezért kondenzátor gondolatát dédelgette, amely a fáradt gőzt lehűtve visszavezetné a kazánba. Praktikus ötletéről azonban le kellett mondania, mert a számítások kimutatták, hogy a szükséges hűtő óriási méreteket öltene.

Martin Schwab nem járt még próbapadon mopedjével, de gépe teljesítményét másfél lóerőre becsüli. A forgatónyomaték viszont jó hat newtonméterrel rettentő nagy - és ugyanilyen nagy volt a feltaláló félelme is, hogy a lánc nem bírja majd az igénybevételt. Eddig azonban még nem szakadt el. A kazán sem durrant még szét, 25 bar nyomással próbálták ki, de a biztonsági szelep már 10 barnál nyit.

## Érdekességek a gőz felhasználásáról

Írta: Biberika János

2011. január 19. szerda, 00:00

---

Martin Schwab persze kézzel is le tudja ereszteni a gőzt, a biztonsági szelep dekompreszor karjának működtetésével. Különös előszeretettel teszi ezt akkor, ha a közlekedés más résztvevője keresztezi útját. A fűlsiketítő fűtyszó végérvényesen nyilvánvalóvá teszi a rokonságot mopedje és a gőzlokomotív között.