

ENERGETIKAI JELENTÉS

a 2018. évről

Kaposvári Közlekedési Zrt.



Készítette:

HCS Energia Kft.
2030 Érd, Mecseki u. 76.
CIB 10702387-49354702-51100005
Adószám: 14866322-2-13

Csűrök Tibor

HCS Energia Kft.

2019. április 9.

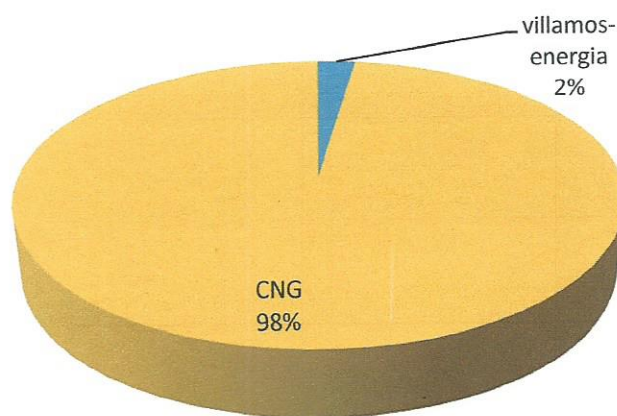
ÖSSZEFOGLALÓ

A Kaposvári Közlekedési Zrt. Kaposvár Megyei Jogú Város tömegközlekedését biztosítja 40 autóbuszsal. Az autóbuszok sűrített földgázzal (CNG) üzemelnek, 25 szülő és 15 csuklós autóbuszból áll a járműpark. A Társaság energiafelhasználását az autóbuszok CNG üzemanyag felhasználása, a tankolás, az irodaépület, valamint egy távközlési berendezés fogyasztása adja.

A 2018. évi energiafelhasználás arányait az 1.ábra mutatja be, a 2.ábrán pedig a primerenergia felhasználás látható. Megfigyelhető, hogy a villamosenergia 2,5-szeres primerenergia átalakítási tényezője ellenére csekély hányadot képvisel.

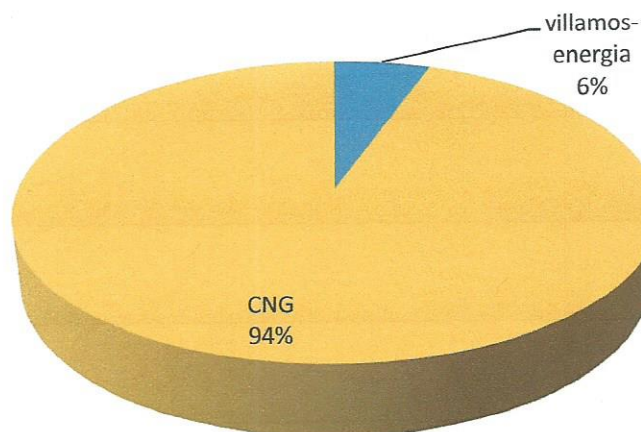
1.ábra

A 2018-ban felhasznált energiahordozók arányai



2.ábra

A 2018-ban felhasznált energiahordozók primerenergia arányai

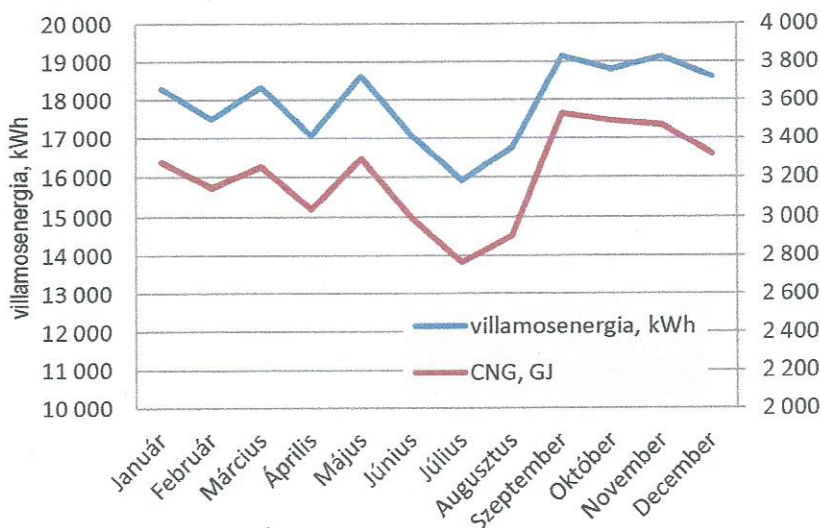


A villamosenergia felhasználáson belül a Csalogány utcai átjátszó állomás fogyasztása elhanyagolható, 0,09%. Az irodaépületé kerekén 25%, a Kanizsai utcai töltőállomásé a meghatározó, kerekén 75%-os. 2018-ban az irodaépület felhasználása 11%-kal csökkent 2017-hez képest, ami nagyrészt annak köszönhető, hogy elektromos kályhák helyett split klímákkal (hőszivattyúk) fűtöttek. A tankoláshoz használt villamosenergia felhasználása több mint 4%-kal nőtt, így éves szinten az összes felhasználás nem változott.

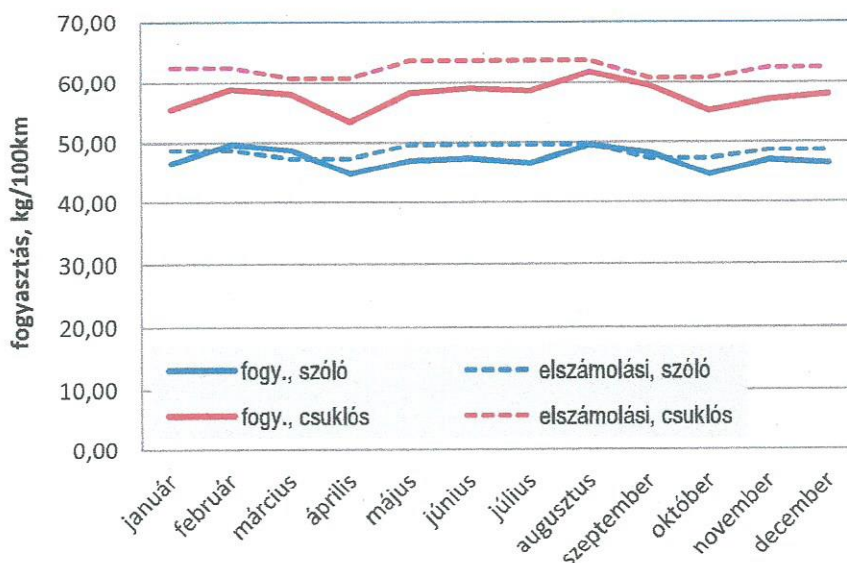
A CNG felhasználás valamivel 4% feletti mértékben nőtt az előző évhez képest 2018-ban. A 3.ábrán látható havi villamosenergia és CNG fogyasztás alakulása, a két energiahordozó felhasználásának szoros összefüggése megfigyelhető.

A buszsofőröket a takarékos vezetésre többkomponensű normaszámításon alapuló visszatérítési rendszer ösztönzi, amely a megtakarítás döntő részét a sofőröknél hagyja. A 4.ábrán bemutatjuk a szóló és csuklós buszok tényleges átlagos fogyasztásának eltérését a számolt átlagos normához képest. Az ábrán jól megfigyelhető, hogy számottevő üzemanyag megtakarítás volt realizálható 2018-ban.

3.ábra
A Társaság közlekedési célú villamosenergia és CNG felhasználása 2018-ban, baloldalt a villamosenergia, jobboldalt a CNG skálája



4.ábra
Az autóbuszok átlagos fogyasztása és a norma szerinti átlagos fogyasztás 2018-ban, kg/100km-ben kifejezve



A 4. ábra alapján a 2017. évihez képesti 4,3%-os CNG és 4,4%-os villamosenergia felhasználás növekedés is indokolható. Az autóbuszok futásteljesítménye az előző évhez képest a szólók esetében 1,1%-kal, a csuklósok esetében 1,4%-kal nőtt, utóbbiak fogyasztása magasabb is. 2018-ban a március igen hideg volt, a szeptember a szokásosnál jóval melegebb volt, ez látszik a buszok fogyasztásán is. Az elmúlt két évben a téli és a nyári időszakok között az átlaghőmérsékletekben 0,5 °C körüli eltérés mutatkozott, gyakorlatilag, összességében hasonló volt az időjárásuk. Mindezek alapján a 2018. évi energiafelhasználás összességében a 2017. évinek megfelelően alakult, az eltérés hibahatáron belülnek tekinthető.

Az autóbuszok négyévesek, újak, korszerűek, ezért az energiatakarékosság javítása az üzemeltetés színvonalának emelésével, a járműállomány diverzifikálásával lehetséges. 2019-ben kerül átadásra a Társaság új telephelye, ahol saját személyzettel történik majd a javítás, karbantartás, üzemanyag töltés. Ez jelentős változást hoz a Társaság működésében, hiszen jelenleg a Vagyonkezelő Zrt. biztosítja a tankolást, a Dél-dunántúli Közlekedési Központ Zrt. végzi a szervizelést. A költözéssel a jelenlegi irodaépület is megszűnik, az energiafelhasználás az új telephelyen koncentrálni fog majd. Az új telephely jelentős arányban megújuló energiahordozót használ majd, a funkció és fűtött légtér bővülése miatt azonban az energiahordozó felhasználás egyelőre nehezen prognosztizálható. Ugyanezen nagyléptékű fejlesztés miatt sem az előző években nem voltak indokoltak jelentős energetikai fejlesztések, sem ilyenekre vonatkozó javaslatok nem indokoltak.

A Társaság 2018. évi energiafelhasználása az elvárható módon történt, a kialakított gazdálkodási rend alkalmas az energiatakarékos működésre, ösztönzi azt. Az alkalmazott normarendszer kellően testreszabottnak látszik, a feladatra alkalmas. Az új telephelyre költözéssel célszerű a pontosítása, a megváltozott körülményekhez igazítása.

Az irodaépület korábbinál takarékosabb fűtésével elért eredő megtakarítás, amely figyelembe veszi az autóbuszok tankolásánál jelentkezőt, nem korrigált többlet igényt is, társasági szinten 3023 kWh. Megjegyzendő, hogy részletesebb elemzéssel ennél magasabb érték is kimutatható lenne.

Érd, 2019. április 9.



Csűrök Tibor
energetikai szakértő MMK 13-0134
energetikai auditor EA-01-5/2015.