



## ÖSSZEFOGLALÓ ÉVES ENERGETIKAI SZAKREFERENSI JELENTÉS

a

### **MÁV VAGON Kft.** **energihatékonysággal összefüggő** **2023. évi tevékenységéről**

#### **Készült:**

A 2015. évi LVII. törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7/A. § (2) e) bekezdése szerint.

#### **Készítette:**



**Minőségfejlesztési és Vezetési Tanácsadó Kft.**

## Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	3
2. Cégtörténet, tevékenységek.....	3
3. Energiagazdálkodási irányítási rendszer.....	3
4. 2023. évi energiahatékonysági intézkedések .....	4
4.1. Szemléletformálás .....	4
4.2. MÁV-VOLÁN csoport elnök-vezérigazgatói rendelkezés.....	4
4.3. Beruházást nem igénylő energiahatékonysági intézkedések.....	4
4.4. Beruházási intézkedések .....	5
5. Energiamérleg .....	5
5.1. MÁV VAGON Kft. 2023. évi energiafelhasználási adatai .....	5
5.2. Telephelyek energiafelhasználása, és teljesítménye .....	7
5.3. Legfontosabb energiahordozók felhasználási arányai .....	8
5.4. MÁV VAGON Kft. 2022. és 2023. évi fűtési energia felhasználásainak elemzése .....	9

## 1. Bevezetés

A MÁV-csoport, igazodva a Magyarország Kormánya által kiadott Nemzeti Energiastratégia 2030 programjához, valamint az MSZ EN ISO 50001 szabvány szerinti energiagazdálkodási irányítási rendszer (EgIR) elvárásaihoz megalkotta a MÁV cégcsoportra vonatkozó energiagazdálkodási stratégiát. A MÁV-csoportnak, mint a nemzetgazdasági közlekedési szektor legmeghatározóbb szereplőjének, az ellátásbiztonság szem előtt tartásával olyan fenntartható fejlődést kell megvalósítania, ami biztosítja a vasúti közlekedési ágazat versenyképességét.

A MÁV VAGON Kft. a MÁV-csoport energiagazdálkodási stratégiájához igazodva alkotta meg az energiapolitikáját, melyben elkötelezettséget vállal az energiatudatos szemlélet kialakítása, a munkahelyek és a munkavégzés energiahatékonyságának javítása, valamint a környezettudatosság erősítése iránt, és vállalja, hogy megteremti a szervezet céljainak és irányításának egységét.

## 2. Cégtörténet, tevékenységek

A MÁV VAGON Kft. a MÁV Zrt. alapításával jött létre, 1993. január 1-jétől MÁV VAGON Vasúti Jármű Gyártó és Javító Korlátolt Felelősségű Társaság néven került bejegyzésre. 2021-ben a Kormány a vasúti gördülőállomány-fejlesztés stratégiai céljainak megvalósításához szükséges feladatokról szóló 1257/2021. (V. 12.) Korm. határozata értelmében, a korábban a MÁV-START Zrt. által végzett járműgyártási tevékenység, a vasúti fővizsgákhoz szükséges javítási tevékenység, valamint a feladat ellátásához szükséges humán- és eszközerőforrások 2021. október 1-jével a MÁV VAGON Kft-be kerültek áthelyezésre. Új székhely: Szolnok, Kőrösi út 1-3.

Telephelyek: Fényeslitke, Budapest, Elem utca 5-7., Budapest, Könyves Kálmán körút 54-60., Dunaújváros, Békéscsaba, Székesfehérvár, Celldömölk.

A MÁV VAGON Kft. stratégiája – az ország iparfejlesztési stratégiájának részeként – a vasúti járműjavítási piac vevői igényeinek megfelelő komplex vasúti járműjavítási, karbantartási, felújítási szolgáltatások fejlesztésével a gépgyártó és járműjavítást igénybe vevő szereplők szegmentált szükségleteinek fenntartására, kielégítésére, hatékonyságának növelésére terjed ki rövid-, közép- és hosszútávon. Célja a vasúti járműfejlesztési- és gyártási tevékenység átfutási idejének lényeges csökkentése, amelyet a gyártási kapacitások rugalmas fejlesztésével, az új technológiák meghonosításával, valamint a folyamatosan képzett szaktudással rendelkező munkavállalók részvételével kíván elérni.

## 3. Energiagazdálkodási irányítási rendszer

A MÁV VAGON Kft. a céljai folyamatos teljesítése érdekében integrált irányítási rendszert működtet (MIR, VMIR, KIR, MEBIR, EgIR, BIR és hegesztőüzem alkalmasság). Irányítási és egyéb rendszereiben folyamatszempléletű módszert alkalmaz és a folyamatos javítás érdekében azonosítja, nyilvántartja és értékeli a tevékenységével kapcsolatos minőségi, munkavédelmi, környezeti és energiahatékonysági kockázatokat, lehetőségeket. A Társaság folyamatosan nyomon követi a minőségi, környezeti- és energiahatékonysági mutatókat, továbbá törekszünk a vasúti balesetek és váratlan események, illetve a munkahelyi balesetek, beleértve a kvázi baleseteket is, és ártalmak megelőzésére, a MEB-kockázatok csökkentésére, a veszélyek kiküszöbölésére.

A MÁV VAGON Kft. a Társaság Integrált Irányítási Rendszerének részeként Energiagazdálkodási irányítási Rendszert (EgIR) működtet, az MSZ EN ISO 50001 szabvány követelményeivel összhangban.

Az energiagazdálkodási irányítási rendszer megfelelő működéséhez és folyamatos tökéletesítéséhez a vezetés biztosítja, hogy a szükséges információk, a tevékenység minden fázisában a döntéshozók, és a döntés végrehajtói rendelkezésére álljanak. Az EgIR-rel kapcsolatos folyamatokat a vezetés által kijelölt felelősök figyelemmel kísérik. A felelősök a szabályzó rendszer változása esetén, a tapasztalatok elemzése után, az energiagazdálkodási irányítási rendszer javítására intézkednek.

## 4. 2023. évi energiahatékonysági intézkedések

### 4.1. Szemléletformálás

A munkatársak kötelező EgIR oktatásán túlmenően a jelentős energiahasznosítási területeken az energiafelhasználást befolyásoló személyek részére külön oktatást tartottak, továbbá energiahatékonysági plakátokat helyeztek ki.

### 4.2. MÁV-VOLÁN csoport elnök-vezérigazgatói rendelkezés

2023. év első felében még érvényben volt a MÁV elnök-vezérigazgatója által kiadott rendelkezés, melynek értelmében a MÁV-VOLÁN Csoport társaságai tulajdonában, kezelésében, használatában lévő épületek helyiségeiben a fűtés útján biztosított léghőmérséklet a 18 °C-t nem haladhatta meg. A rendelkezés kitért a fűtőberendezések indítására, az előírt hőmérséklet ellenőrzésére, a szabályozási lehetőségek kiépítésére és az egyedi berendezések használatának tilalmára is, ezen kívül meghatározza a felelősségi köröket is.

Ez az intézkedés is jelentős mértékben hozzájárult a 2023. évben elért energia megtakarításokhoz, de MÁV VAGON Kft. vezetőségének köszönhetően az év második felében is sikerült komoly megtakarításokat elérni.

### 4.3. Beruházást nem igénylő energiahatékonysági intézkedések

MÁV VAGON Kft. menedzsmentje intézkedési csomagot állított össze, melynek az volt a célja, hogy ráfordítás nélkül, illetve minimális ráfordítással minden telephelyen csökkenjen az energiafelhasználás.

A területi központonként kiadott intézkedési csomagok főbb intézkedési kategóriái:

- Vezetői elkötelezettség, példamutatás és ellenőrzés;
- Munkatársak szemléletfejlesztése;
- Fűtési és világítási – elkötelezett – felelősi rendszer kialakítása;
- Villamos fogyasztók lekapcsolása, ha nincs szükség a működésre;
- Fűtési idény csökkentése;
- Napi fűtési idő optimalizálása zónánként;
- Fűtési hőmérsékletek csökkentése;
- Csarnok kapuk nyitva tartásának minimalizálása;

- Klímahasználat szabályozása;
- Sűrített levegős hálózat ellenőrzése;
- Nyílászáró hibák javítása;
- Hőzáró fóliák, függönyök elhelyezése.

#### 4.4. Beruházási intézkedések

- A közúti közlekedés energia felhasználásának csökkentése érdekében 5 db. személyi használatú autóval csökkent a gépjármű flotta.
- Celldömölkön a nem használt csarnokrész egy ponyvával lett leválasztva, ezáltal a két csarnokrész fűtése külön-külön szabályozható.

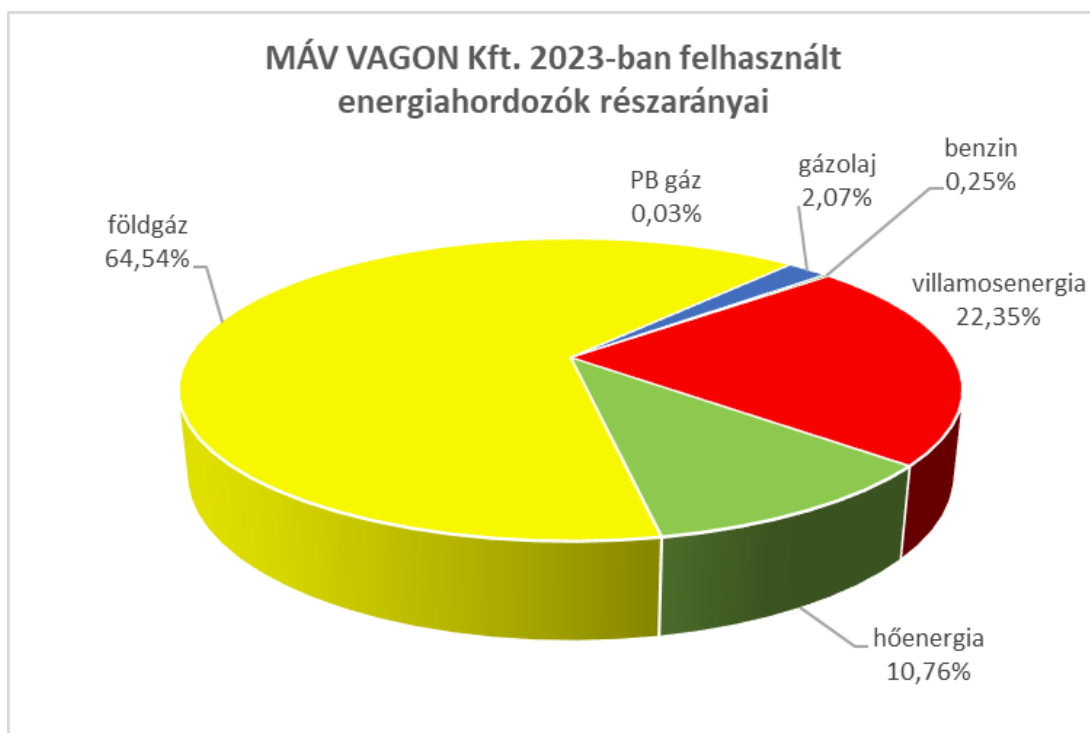
A két intézkedésnek köszönhetően 219 MWh/év energiamegtakarítást sikerült elérni.

## 5. Energiamérleg

MÁV VAGON Kft. 2022. évi energiafelhasználása tekinthető alapállapotnak, mivel a 2021-ben végrehajtott átszervezések miatt a telephelyek energiafelhasználására vonatkozóan csak részben álltak rendelkezésre adatok. Alábbiakban a 2023. évi energiafelhasználások, és a 2022. évhez képesti változások elemzése következik.

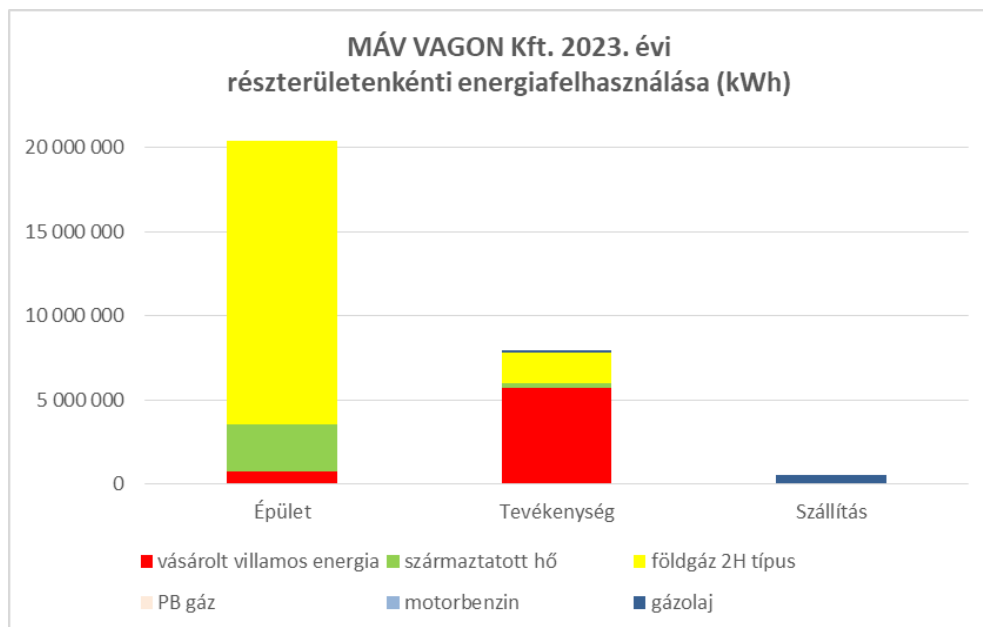
### 5.1. MÁV VAGON Kft. 2023. évi energiafelhasználási adatai

A MÁV VAGON Kft. által 2023-ban felhasznált energiahordozók részarányát mutatja az 1. sz. ábra.



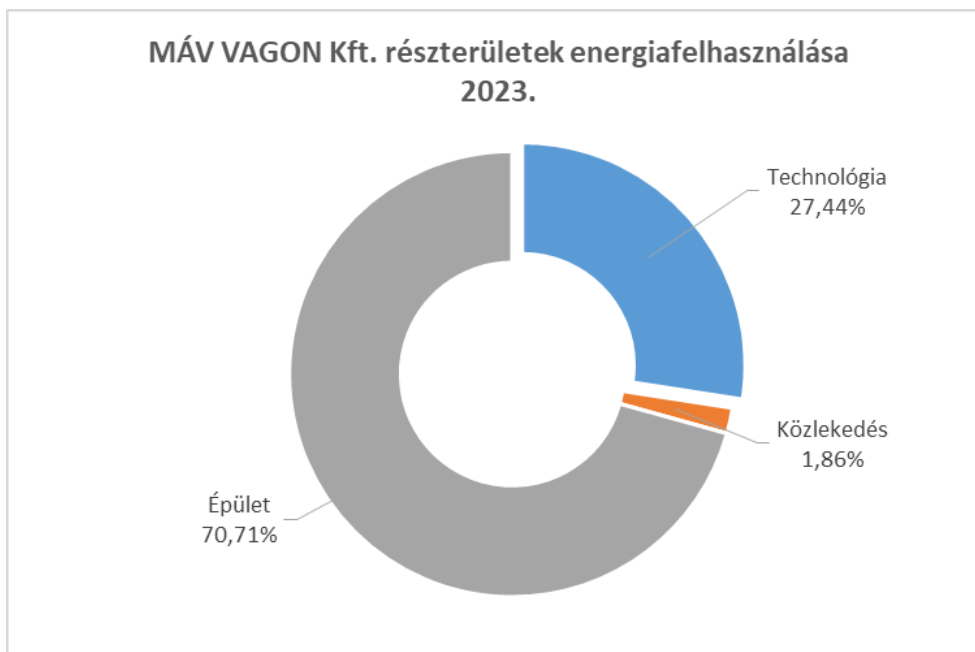
1. sz. ábra

Energiafelhasználási részterületekre bontva láthatók a 2023-ban felhasznált energiahordozók a 2. sz. ábrán.



2. sz. ábra

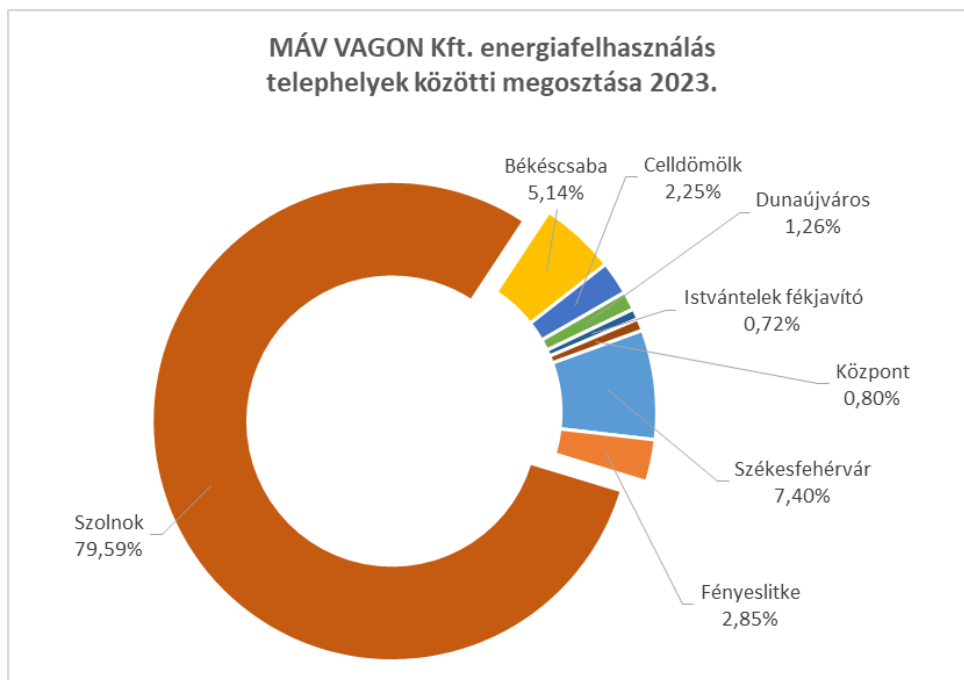
A 3. sz. ábra az energiafelhasználási részterületek fogyasztási arányait mutatja.



3. sz. ábra

## 5.2. Telephelyek energiafelhasználása, és teljesítménye

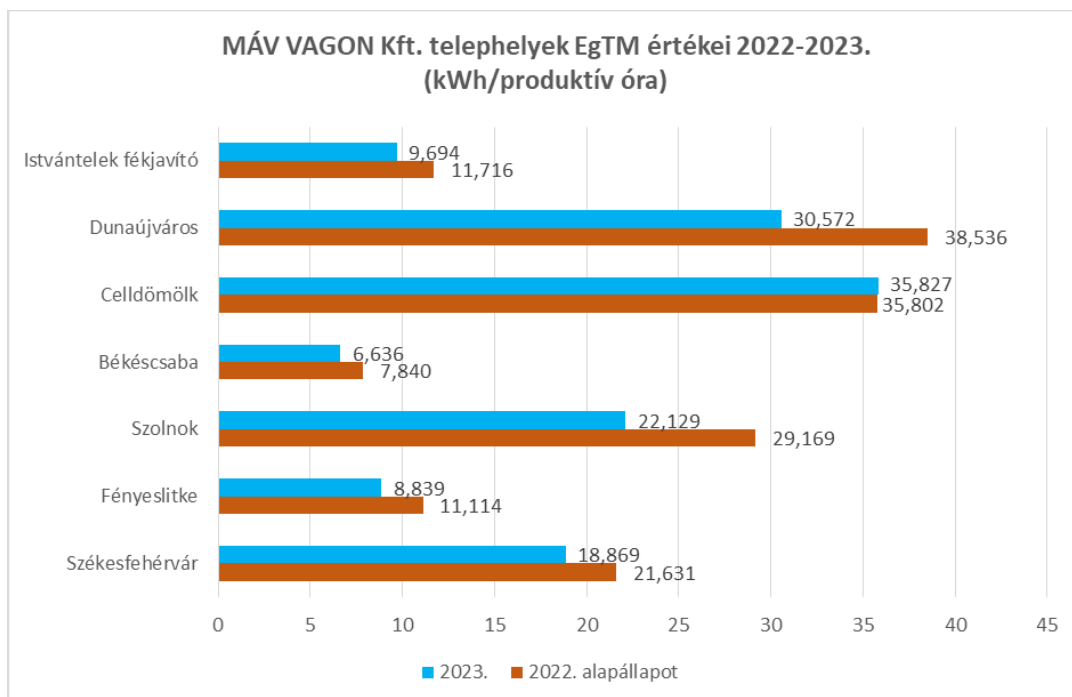
A telephelyek közötti 2023. évi megosztási arányok láthatók a 4. sz. ábrán.



4. sz. ábra

MÁV VAGON Kft. telephelyekre vonatkozóan egységes energiagazdálkodási teljesítmény mutató lett meghatározva. A produktív órára vetített teljes energiafelhasználás lehetőséget teremt a különböző telephelyek energiahatékonyágának összehasonlítására.

Az 5. sz. ábrán MÁV VAGON Kft. telephelyeinek 2022. és 2023. évi EgTM értékei láthatók.

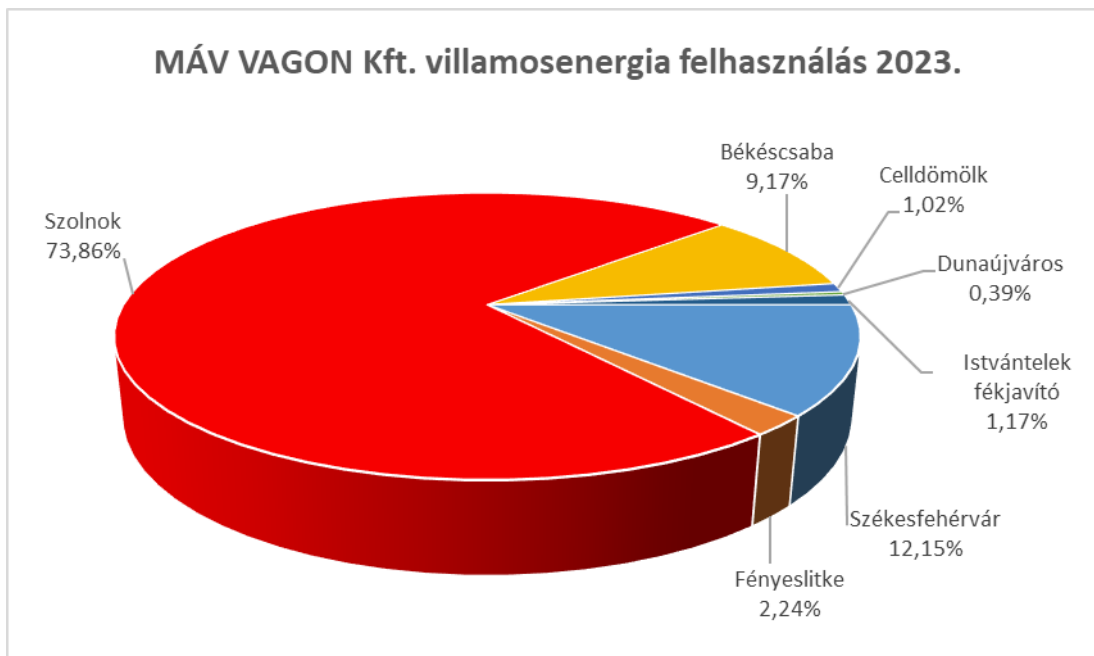


5. sz. ábra



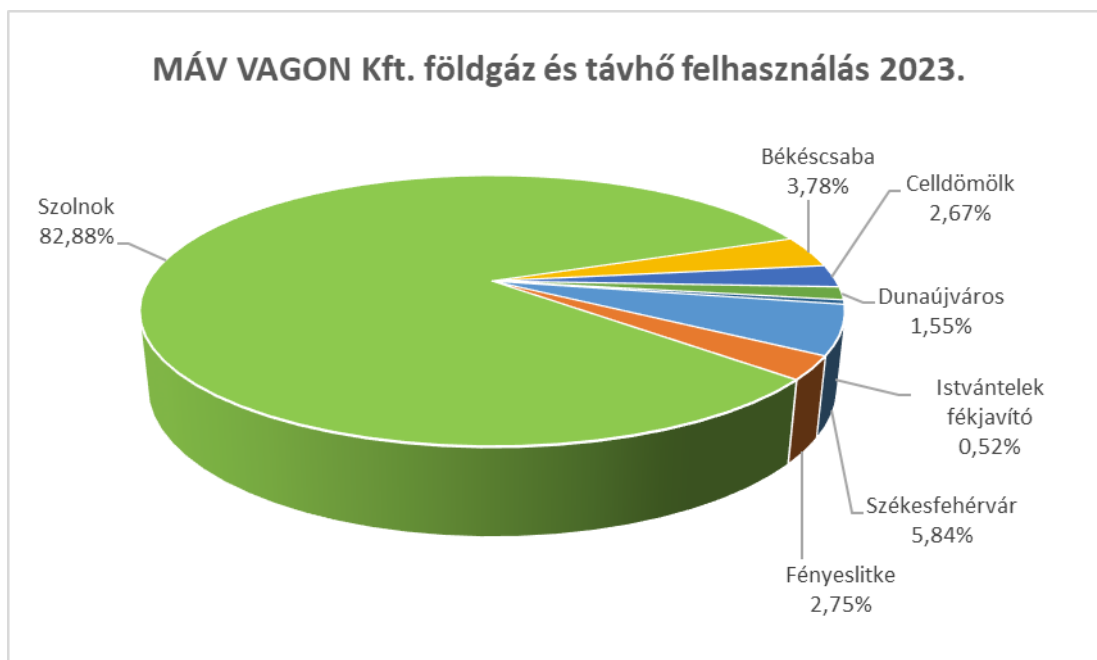
### 5.3. Legfontosabb energiahordozók felhasználási arányai

MÁV VAGON Kft. 2023. évi villamosenergia felhasználások arányai láthatók a 6. számú ábrán.



6. sz. ábra

MÁV VAGON Kft. 2023. évi fűtési energia (földgáz és hőenergia) felhasználások arányai láthatók a 7. számú ábrán.



7. sz. ábra

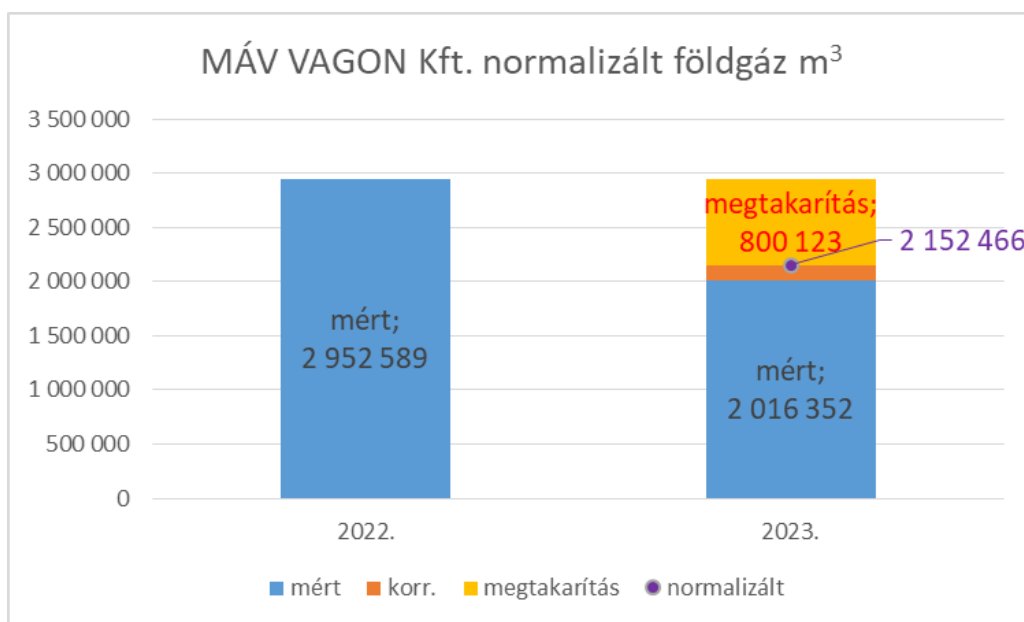


#### 5.4. MÁV VAGON Kft. 2022. és 2023. évi fűtési energia felhasználásainak elemzése

A következő ábrákon a MÁV VAGON Kft. egészének és a négy legjelentősebb energiafelhasználású telephelyének 2022. és 2023. évi földgáz felhasználási adatai látszanak. Függetlenül attól, hogy gázszolgáltatótól vásárolt földgázzal, vagy a MÁV Zrt.-től vásárolt és hőenergiaként számlázott földgázzal van szó az összehasonlíthatóság érdekében a következő ábrákon földgáz m<sup>3</sup>-ben történik az adatok elemzése.

Az ábrákon a 2022. évi fogyasztások összehasonlítása látható a 2023. évi fogyasztásokkal és a normalizált (külső hőmérséklettel kompenzált) fogyasztásokkal. Látható továbbá a normalizált értékhez viszonyított megtakarítás is.

MÁV VAGON Kft. 2022. és 2023. évi földgáz felhasználását mutatja a 8. sz. ábra.

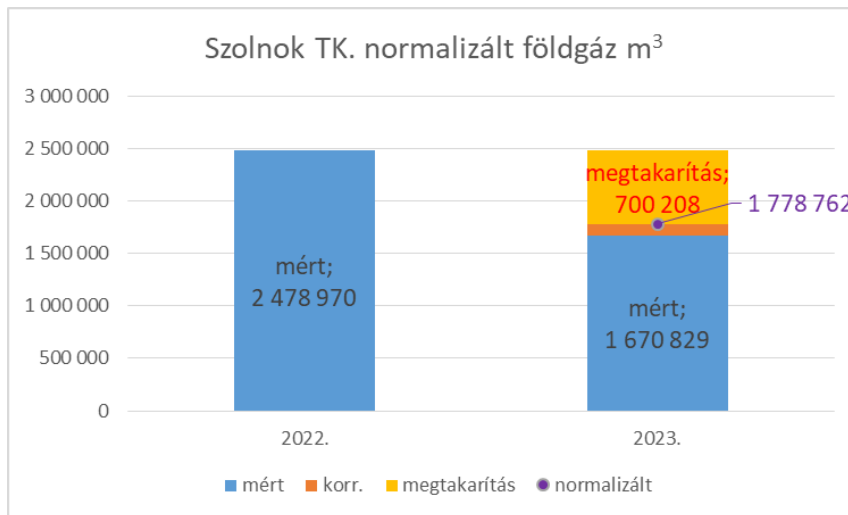


8. sz. ábra

**Az elért 27%-os energiamegtakarítás elsősorban a MÁV VAGON Kft. által megvalósított energiahatékonysági és szemléletformálási intézkedéseknek, valamint a vezetői elkötelezettségnek és a folyamatos kontrollnak köszönhető.**

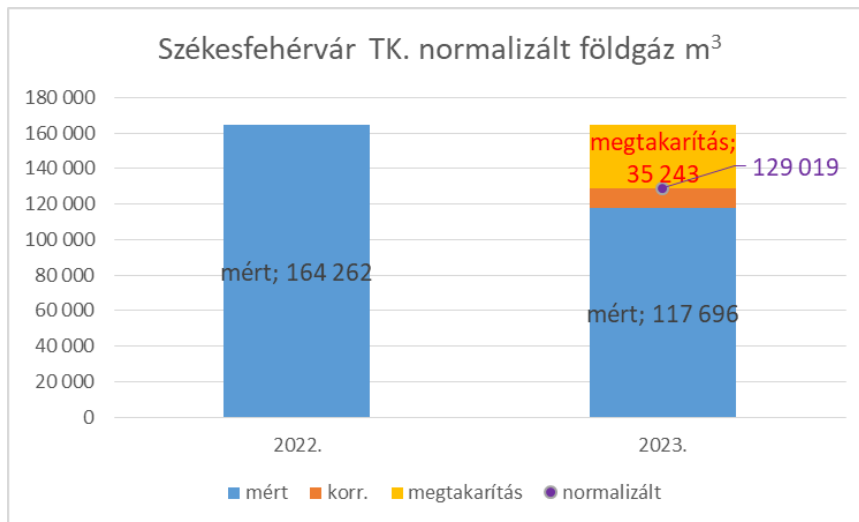
A következő ábrákon a négy legjelentősebb energiafelhasználású telephely 2022. és 2023. évi földgáz felhasználási adatai is jól tükrözik a takarékosági intézkedések hatását.

Szolnok Területi Központ 2022. és 2023. évi földgáz felhasználását mutatja a 9. sz. ábra.



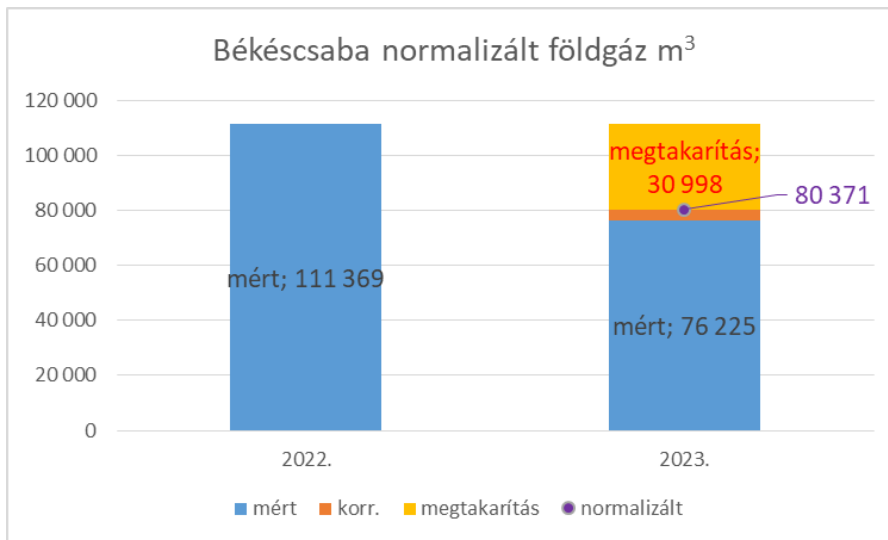
9. sz. ábra

Székesfehérvár Területi Központ 2022. és 2023. évi földgáz felhasználását mutatja a 10. sz. ábra.



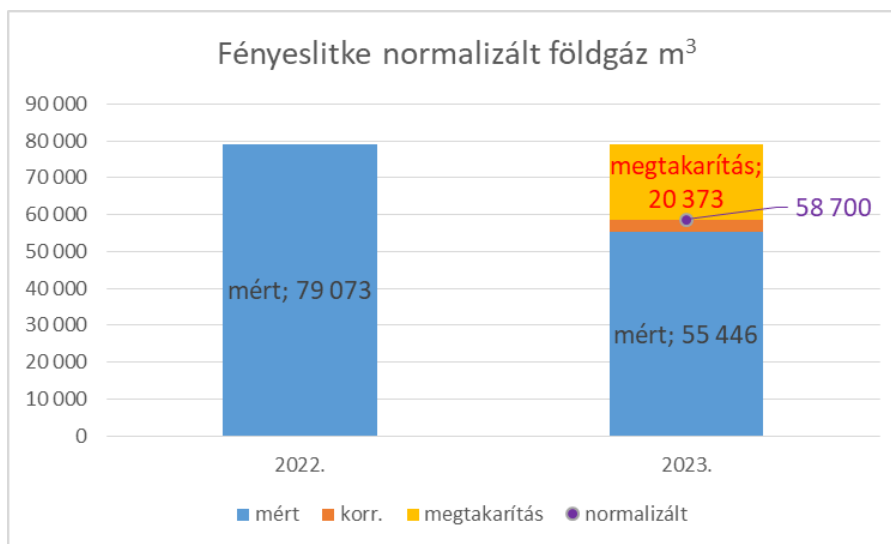
10. sz. ábra

Békéscsaba telephely 2022. és 2023. évi földgáz felhasználását mutatja a 11. sz. ábra.



11. sz. ábra

Fényeslitke telephely 2022. és 2023. évi földgáz felhasználását mutatja a 12. sz. ábra.



12. sz. ábra

Készült: Budapest, 2024.05.15