

Éves energetikai szakreferensi jelentés

**a 2023-as naptári év vonatkozásában a
Sematic Hungária Kft. energiafogyasztási
és energiahatékonysági tevékenységével
kapcsolatosan**

Készítette: Nagy Péter
(reg. sz.: MMK 01-13110
ESZ-134/2019 energetikai szakreferens)

Tartalomjegyzék

Bevezetés	2
Törvényi hivatkozás	2
A Sematic Hungária Kft. rövid bemutatása.....	2
Energiafogyasztási adatok	2
Villamos energia	3
Földgáz	5
Üzemanyag	6
Teljes energiafelhasználás	8
CO₂ egyenérték	9
Korábbi évek energiafelhasználása.....	Hiba! A könyvjelző nem létezik.
Energiahatékonysági intézkedések.....	10
Villamosenergia	10
Földgáz	11
Üzemanyag fogyasztás	11
Szemléletformálási javaslattétel	11
Összefoglalás	11

Bevezetés

A 2023-as fogyasztási adatok alapján a Sematic Hungária Kft. energetikai szakreferensi kötelezettsége egyértelműen megállapítható.

Energianem	Éves fogyasztás
Villamos energia	2 857 250 kWh
Földgáz	12 164,12 GJ
Üzemanyag	402 446,19 kWh

Törvényi hivatkozás

Az energetikai szakreferensre az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény (a továbbiakban Ehat. tv.), az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet (a továbbiakban Ehat. vhr.), illetve a nagyvállalatok és az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek energiafelhasználásának mértékére, valamint energia megtakarítására vonatkozó adatszolgáltatás rendjéről szóló 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet vonatkozik.

A Sematic Hungária Kft. rövid bemutatása

A Sematic Hungária Kft. 2008-tól végez gyártó tevékenységet a nyíregyházi ipari parkban. A Sematic termékcsalád a felvonóiparban már több mint 50 éve képviselteti magát világszerte.

A magyarországi egység felvonóajtók gyártásával foglalkozik a termékeket jellemzően exportra értékesítik, a hazai értékesítés csekély mértékű.

Alkalmazotti létszáma közel 600 fő, éves forgalma évről évre stabilnak mondható, a magyarországi cég a Wittur csoport tagja.

Energiafogyasztási adatok

A Sematic Hungária Kft. egy telephellyel rendelkezik, melyen 1 áram, valamint 1 gáz mérési pont található, mely tartalmazza mindkét gyártócsarnok fogyasztási adatait.

NO	Á/G	Fogyasztási helyek	Mérési pont azonosító (POD)
1	áram	4400 Nyíregyháza, Debreceni út, Ipari park HRSZ 31580/2	HU000130B11-U-SEMATIC-HUN-NYH-DEB
2	gáz	4400 Nyíregyháza, Debreceni út, Ipari park HRSZ 31580/2	39N1125798720006

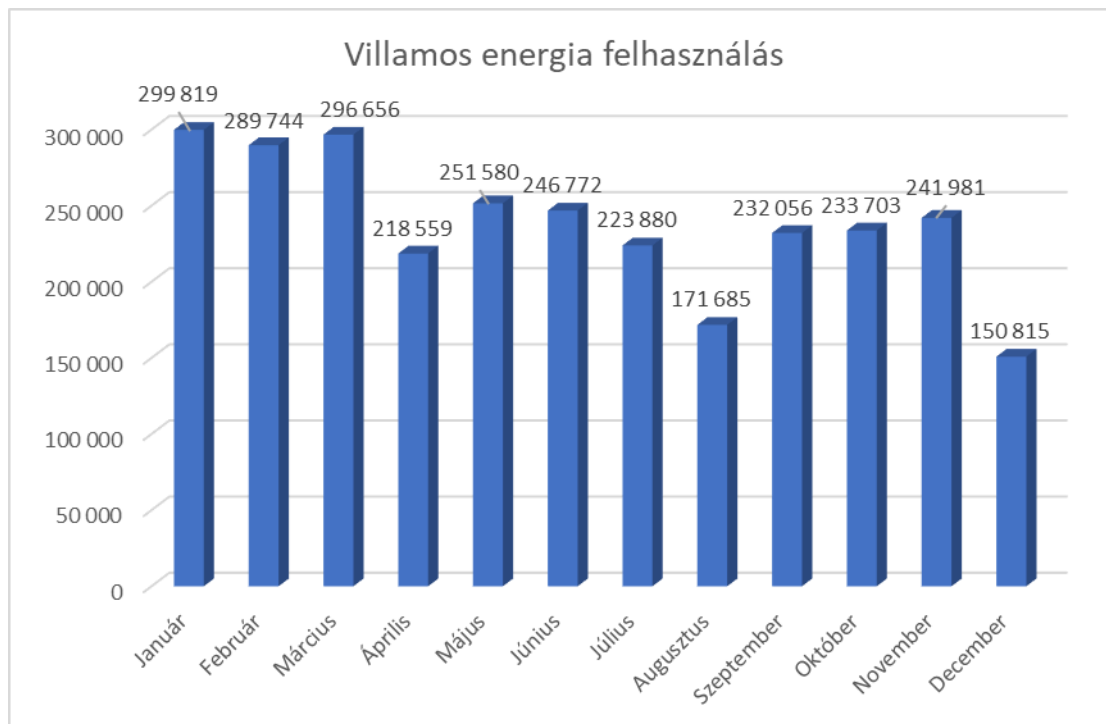
Felmérésünkben 1 villamosáram és 1 gáz POD alapján készült el az energetikai jelentés. Az energiafogyasztást alapvetően a vállalat tevékenysége határozza meg.

A részfogyasztás arányát az alábbi táblázat mutatja:

Részfogyasztás aránya			
	Épület	Tevékenység	Szállítás
Villamos energia	10%	90%	0%
Földgáz	5%	95%	0%
Üzemanyag	0%	0%	100%

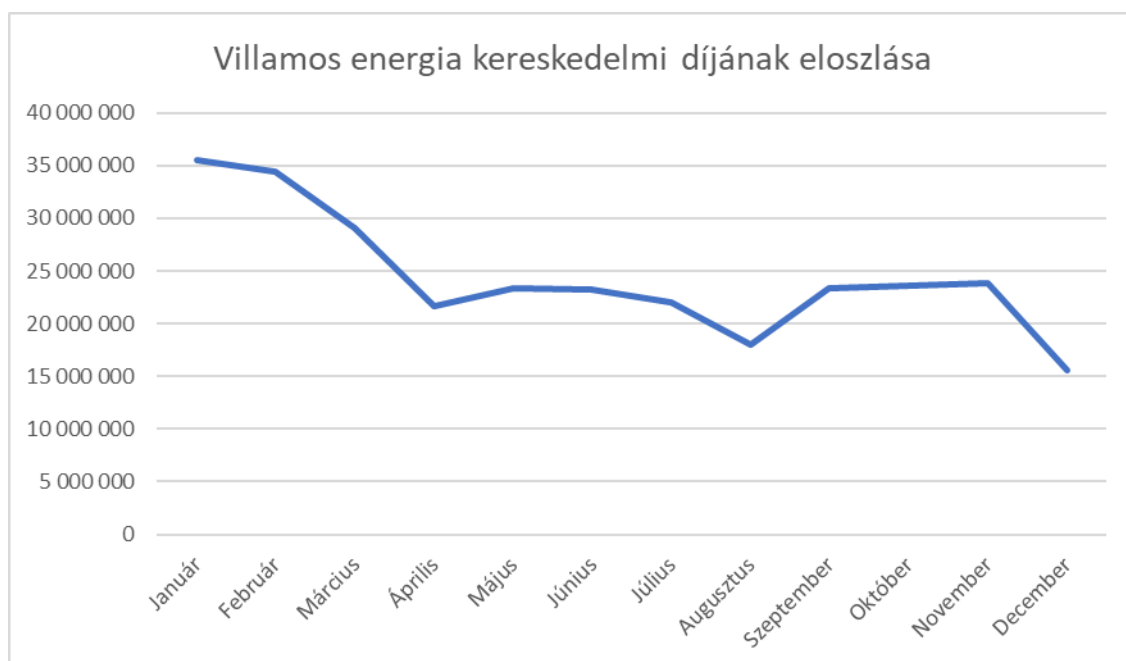
Villamos energia

A havi villamos energia fogyasztási adatok az alábbiak szerint alakultak a 2023-as naptári év során.



A Társaság a 2023-as naptári évben összesen 2 857 250 kWh villamos energiát használt fel, melynek meghatározó része a Társaság tevékenységével kapcsolatosan merült fel.

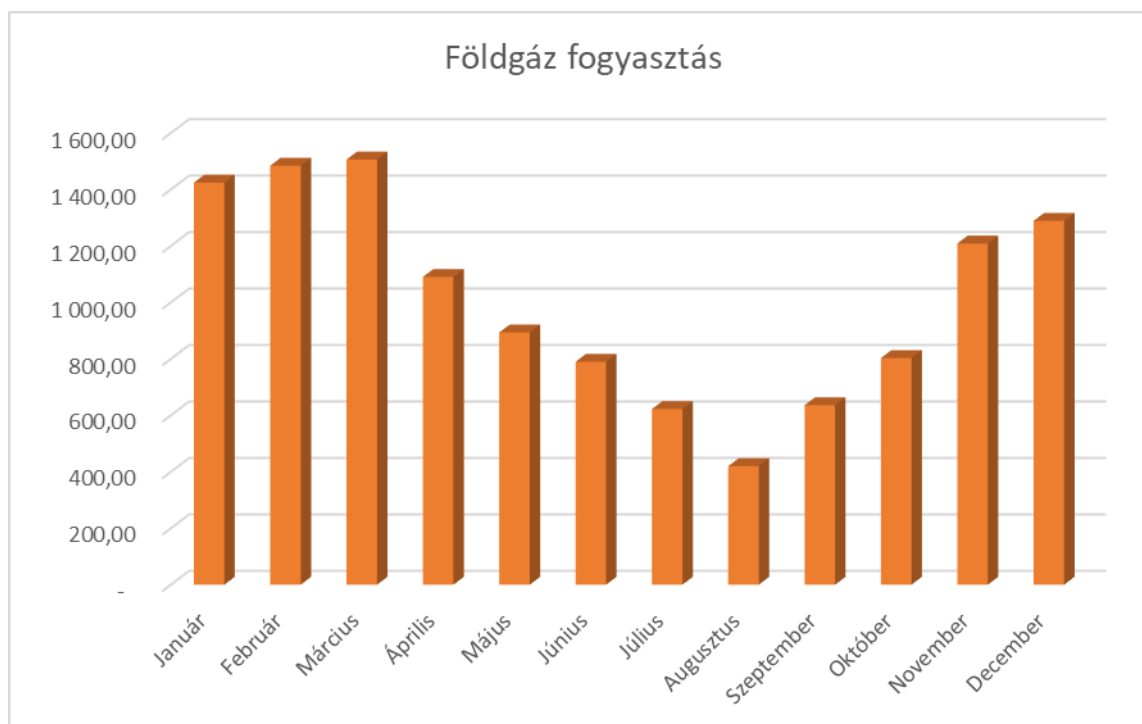
A villamos energia beszerzési költségével kapcsolatos adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



A Társaság a 2023-as naptári évben 293 821 024,-Ft értékben vásárolt villamos energiát (energiadíj és rendszerhasználati díj), az éves beszerzési átlagár, mely tartalmazza az összes beszerzéssel kapcsolatos költséget 102,83 Ft/kWh volt.

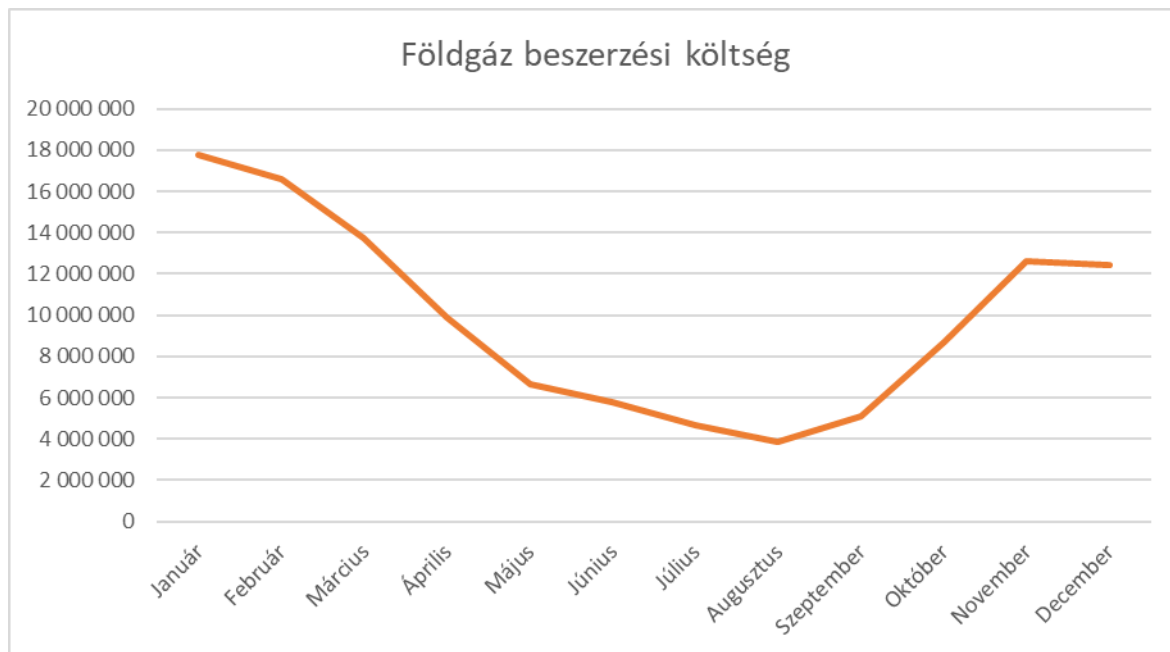
Földgáz

A havi földgáz fogyasztási adatok az alábbiak szerint alakultak a 2023-as naptári év során.



A Társaság a 2023-as naptári év során összesen 12 164,12 GJ földgázt használt fel, melynek döntő többsége a Társaság tevékenységével kapcsolatosan merült fel.

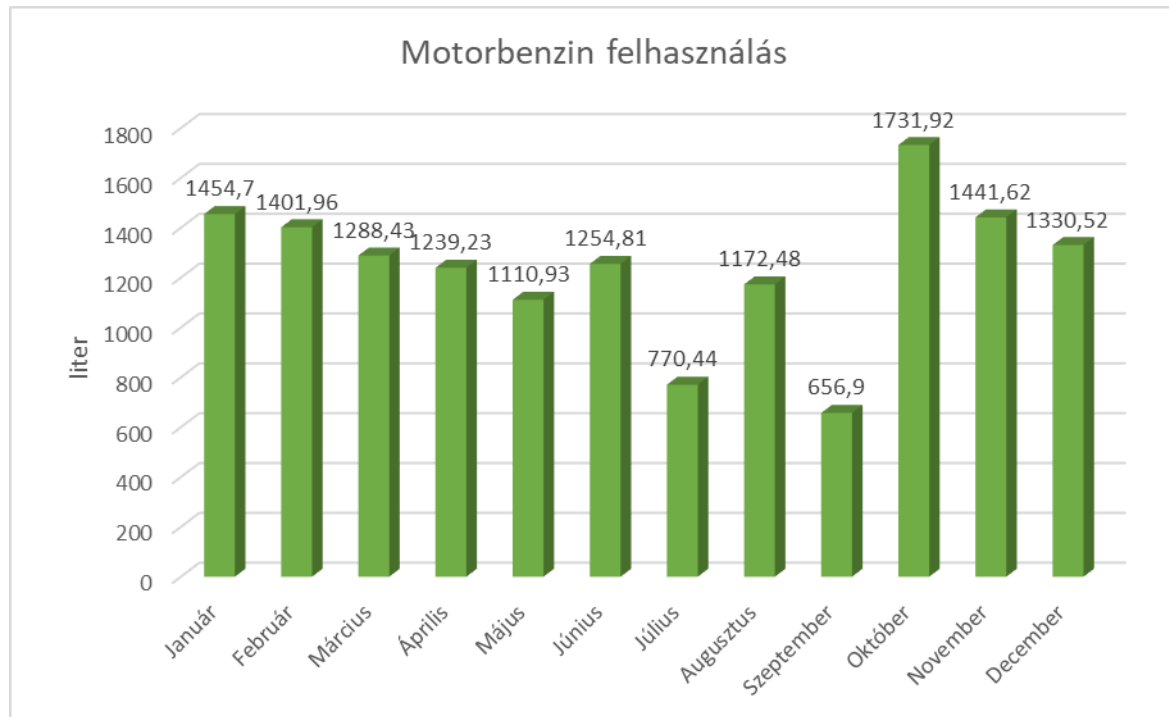
A földgáz beszerzési költséggel kapcsolatos adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



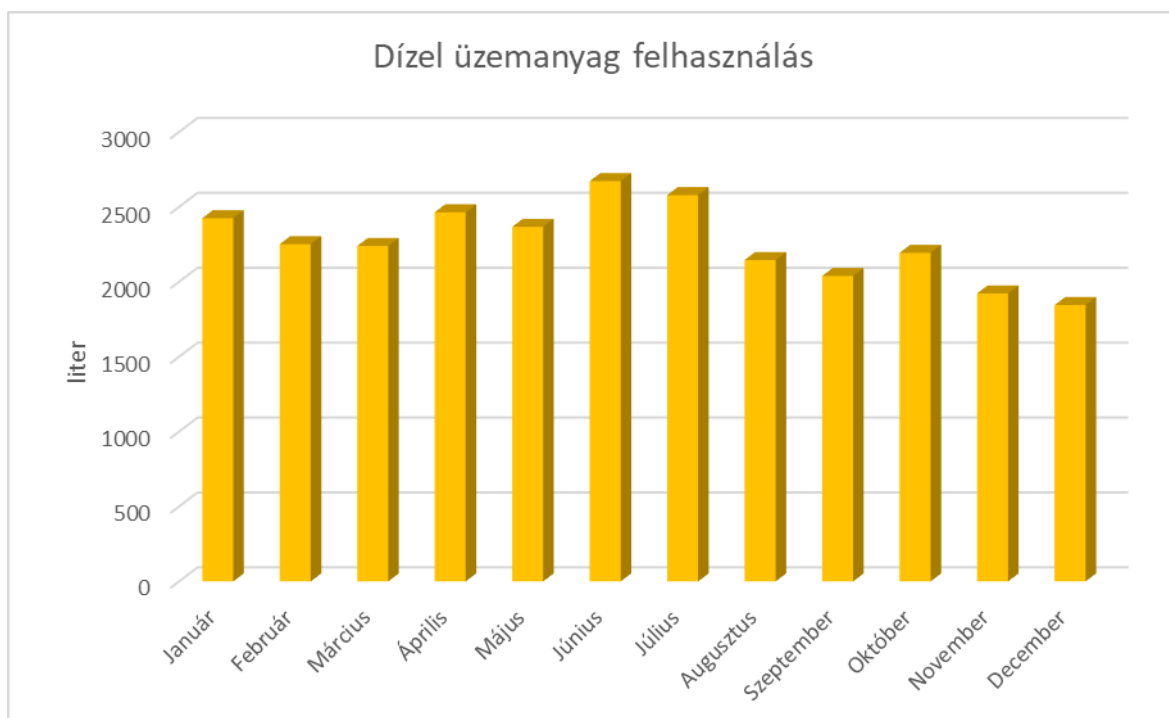
A Társaság a 2023-as naptári évben 117 791 922,-Ft értékben vásárolt földgázt (energiadíj és rendszerhasználati díj), az éves beszerzési átlagár mely tartalmazza az összes beszerzéssel kapcsolatos költséget 9683,55 Ft/GJ volt. A beszerzési költség diagramjának alakulása eltér a földgáz felhasználás havi alakulásának lefutásától, ennek oka részben az elszámoló számlák beérkezésének ideje, részben pedig a jelentős áremelkedés.

Üzemanyag

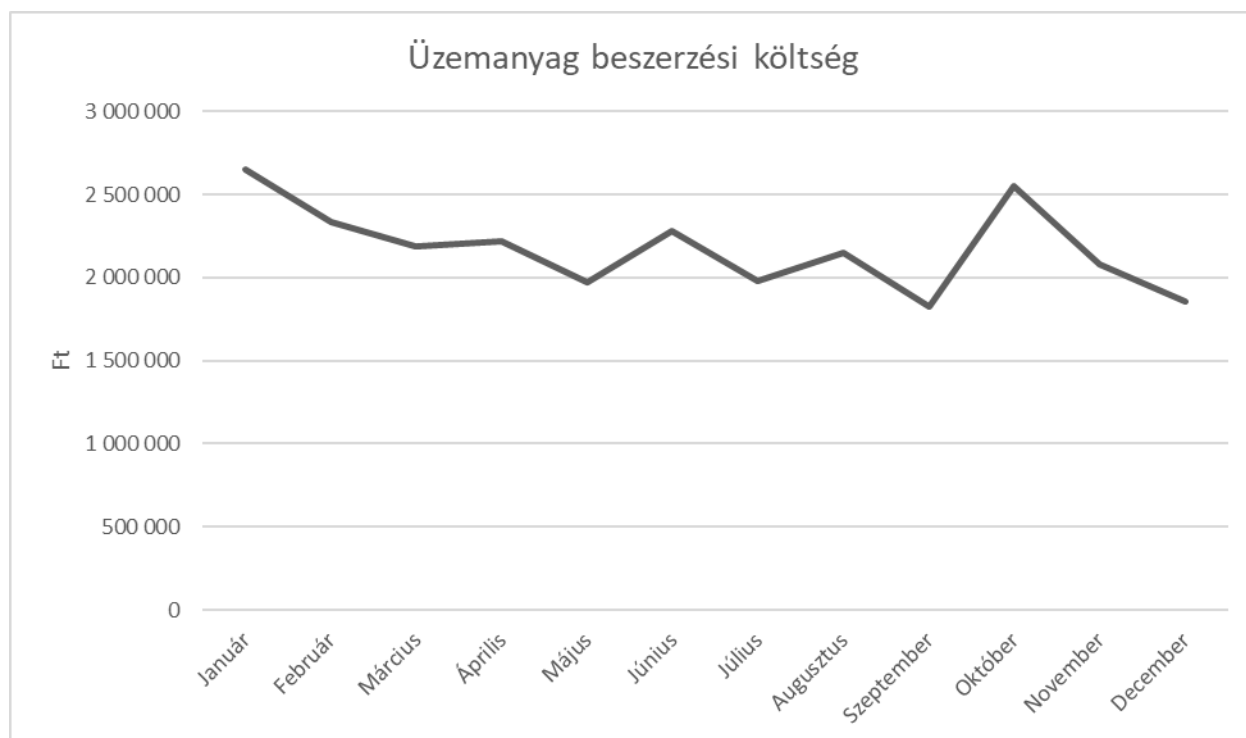
A Társaság a 2023-as naptári év során 14 853,94 liter motorbenzint és 27 143,53 liter dízel üzemanyagot használt fel. A következő diagram a motorbenzin felhasználásának havi lefutását mutatja.



A dízel üzemanyag felhasználásának havi bontását a következő diagram mutatja be.



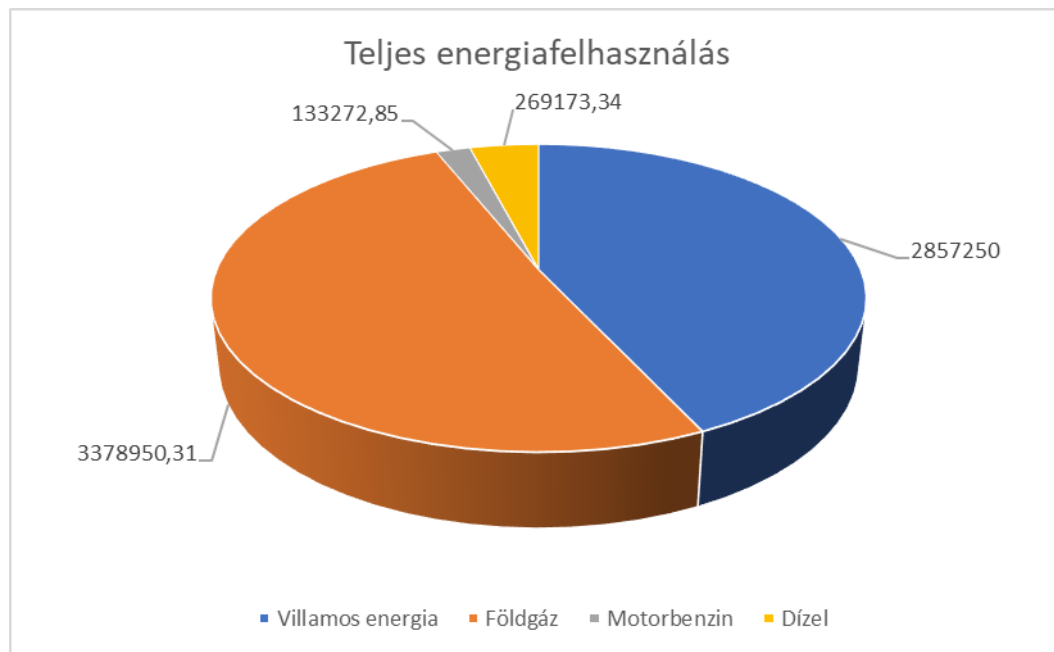
Az üzemanyag (motorbenzin, dízel) beszerzési költségével kapcsolatos összesített adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



A Társaság a 2023-es naptári év során bruttó 26 101 295 Ft értékben vásárolt üzemanyagot. A beszerzési költségben a motorbenzin és a dízel költsége foglaltatik benne.

Teljes energiafelhasználás

A Társaság teljes energiafelhasználásának 51 %-át a földgáz, 43 %-át a villamos energia 4 %-át a dízel és 2%-át a motorbenzin felhasználás tette ki a 2023-as naptári évben.



A Társaság telephelyén jelenleg nincsenek beépítve a részterületek felhasználásának mennyiségét mérő almérők, így a teljes energiafelhasználás a Társaság gyártási tevékenysége szerint került meghatározásra az alábbiak szerint:

Részfogyasztás aránya					
	Épület		Tevékenység		Szállítás
Villamos energia	10%	285 725 kWh	90%	2 571 525 kWh	0
Földgáz	5%	1 216 GJ	95%	10 948 GJ	0
Motorbenzin		0		0	100% 14 854 liter
Dízel		0		0	100% 27 144 liter

CO₂ egyenérték

A Társaság energia felhasználásával kapcsolatosan kibocsátott CO₂ egyenérték mennyisége a 2023-as naptári évben összesen 34,61 kT volt, ebből villamos energia tekintetében 1,3 kT, földgáz tekintetében 33,2 kT, motorbenzin 30,07 tonna, üzemanyag tekintetében 0,1072 kT kibocsátás történt.

CO ₂ egyenérték - kilo tonna					
	Épület		Tevékenység		Szállítás
Villamos energia	10%	0,13	90%	1,17	0
Földgáz	5%	3,32	95%	29,88	0
Üzemanyag		0		0	100% 0,1072

Energiahatékonysági intézkedések

Villamosenergia

A villamos áramfogyasztási grafikon alapján látható, hogy a fogyasztások havi szintje az év folyamán jelentős mértékben változik. A téli időszakban az év végi villamos energia csökkenés az év végi munkaszünetből adódik. Az energiafogyasztás aránya nagyban függ a gyártástechnológia időszakos energiafogyasztásáról, amely jellemzően az export megrendelésektől függ. Az épület villamos áramfogyasztása jellemzően két területre korlátozódik, világítás, illetve épülethűtés, szellőzés.

A pontos energiafogyasztás szétválaszthatósága miatt javasoljuk a jelentős energiafogyasztási pontok (POD-ok) külön mérhetőségének megteremtését. Ennek feltétele a technológiai energiafogyasztók pontos ismerete. Az elhelyezendő almérőítési pontok adatszolgáltatásai alapján a villamos áram energiafogyasztás pontosabban meghatározható lesz.

A mérőhelyek kiépítésénél figyelembe kell venni a vonatkozó 1/2020 (1.16) MEKH rendeletet.

Az elemzésekből kiderül az is, hogy a havi villamos áramfogyasztás és az adott hónap energiaköltségei összhangban vannak. A számlák alapján az összefüggés az állandó energiaköltségek, illetve a fogyasztás alapú energiaköltségek elszámolásánál vizsgálандók. Az állandó költségek aránya átlagosan a teljes költségek 1/3-át teszi ki. Általában a számlaösszetétel jelentős mértékben összefüggésben van a technológiai fogyasztással. A rendszerhasználati díj és az energiadíj aránya elfogadható mértéken belül vannak. A jelentős villamos áramfogyasztás lehetőséget ad megújuló energia felhasználására is, melyre további energiahozam számítások elvégzése javasolt.

Földgáz

A gázfogyasztás az év téli időszakában döntő, ami a normál hőenergia fogyasztásnak megfelelő, a fűtési és HMV energiafogyasztásból adódik. A jelentős nyári fogyasztás jelentős HMV igényt feltételez, amely általában egész évben egyenletes.

A technológia energiafogyasztása jelentős (például festőüzemrész), melynek mértéke nagymértékben befolyásolja a lekötési teljesítményeket, melynek csökkenése fix költségcsökkentéshez vezethet. A cél az, hogy a gázfogyasztás havi minimum és maximum fogyasztási értékeit közelíteni lehessen, melynek lehetőségét célszerű megvizsgálni. Ha szükséges, akkor fogyasztási almérőket (almérési pontokat) javasunk felhelyezni. A technológiai gázfogyasztás egyenletesebbé tétele várhatóan nagyobb, mint 20% költségmegtakarítást eredményez. Pontos megtakarítást a fogyasztási pontok elemzése után lehet számolni.

A földgáz beszerzésének költsége augusztus hónapban volt a legnagyobb, ez az egységár emelkedésén kívül számlázási okokra vezethető vissza.

Üzemanyag fogyasztás

Az üzemanyag fogyasztás éves szinten hullámzónak mutatkozik. A teljes energiafelhasználáshoz képest az alacsony üzemanyag fogyasztás nem indokol további energiamegtakarítási potenciált.

Szemléletformálási javaslat

Az energiafogyasztó pontokon a munkatársak energiatudatos munkavégzése, illetve erre való felhívás beruházás nélküli energia megtakarítást eredményez. Irodai munkakörülmények esetén ez átlagosan 10-15% energia megtakarítást hoz. Ehhez szükséges egy szemléletformálási terv elkészítése.

Összefoglalás

A hatályos törvénynek megfelelően az energetikai célzatú javaslatok közül lehetőség van célirányosan egy-egy energiahatékonyságot növelő beruházás elvégzésére, vagy együttesen több intézkedés megvalósítására. A törvény szerint legalább egy intézkedés kötelező évente, ami minimum 1,5% energia megtakarítást eredményez.

Javasolt továbbá a hőtermelők és klímarendszerek felülvizsgálatának elvégzése a 19/2021. (IV. 14.) ITM rendeletnek megfelelően.

Az összesített energia fogyasztás több mint a fele földgáz fogyasztás, közel 40 %-a villamos áramfogyasztás. Üzemanyag felhasználás vonatkozásában megállapítható, hogy a motorbenzin és a dízel együttesen érik el a teljes energiafelhasználás 5 %-át. Az energia fogyasztás részletes elemzése a 2015/LVII. Energetikai Törvénynek megfelelően történt.

A fentiektől függetlenül javasoljuk energiahatékonysági terv elkészítését, mely tartalmazza a meglévő épületállomány energiafogyasztási csökkentési lehetőségeket, valamint megújuló energiaforrás lehetőségeket, amely alkalmas tartósan az energiaszámlák jelentős csökkentésére és alacsony szinten tartására.

Budapest, 2024.05.16.



Nagy Péter
energetikai szakreferens
ESZ-134/2019