



MVM Optimum Zrt. energetikai szakreferens

HAVI RIPIORT

2022. október

Készült a SPAR Magyarország Kereskedelmi Kft. számára

2023. 05. 11.

mvmoptimum.hu

MVM

Tartalom

1. Vezetői összefoglaló	3
1.1 A havi riport célja	3
1.2 A havi riport tárgya	3
2. Általános információk	4
2.1 A szakreferens szervezet bemutatása	4
2.2 A Pannon Építőműhely Kft. bemutatása	4
2.3 A jelentés készítői	4
2.4 Jogszabályi háttér	5
2.5 Módszertan	5
2.5.1 Havi adatszolgáltatás teljesítésének állapota	6
2.5.2 Személyes találkozók, egyeztetések	6
2.5.3 Adatfeldolgozás, kiértékelés	6
3. Váltószámok	7
4. Naturália szerinti energiafelhasználás	9
4.1 Havi adatok elemzése	9
4.1.1 Energiafelhasználás megoszlása	9
4.1.2 Energiaköltségek megoszlása	10
4.2 Energiafelhasználás megoszlása a 22/C. § szerint	10
4.3 Összehasonlítás az előző év azonos időszakával	12
4.4 Halmozott energiafelhasználás elemzése	12
4.5 Almérési pontok adatai	12
4.6 Energiahatékonyságot növelő intézkedések	13
4.6.1 Megvalósult intézkedések	13
4.6.2 Tervezett intézkedések (döntés született)	13
4.6.3 Üzemviteli események	13

1. Vezetői összefoglaló

1.1 A havi riport célja

A riport elsődleges célja a vállalatra vonatkozó kötelező havi energetikai szakreferensi jelentés elkészítése a következő jogszabályoknak való megfeleléssel:

- 2015. évi LVII. törvény
- 122/2015. (V.26.) kormányrendelet
- 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet

A jogszabályi kötelezettségen túli cél olyan beruházási és költségmegtakarítási fejlesztési lehetőségek műszaki és pénzügyi bemutatása, melyek rövid-, közép- vagy hosszútávú koncepció keretében megvalósításra kerülhetnek.

A bemutatott fejlesztési lehetőségek részletes adatai által lehetőség nyílik energiahatékonysági pályázatok előkészítésére, az aktuális források hatékony kihasználására.

1.2 A havi riport tárgya

A gazdálkodó szervezet a hatályos jogszabályok szerint energetikai szakreferens igénybevételére kötelezett.

Általános céginformációk	
Cégnév	SPAR Magyarország Kereskedelmi Kft.
Székhely	2060 Bicske, Spar út 0326/1 hrsz
Cég fő tevékenysége	Élelmiszer jellegű bolti vegyes kiskereskedelem
Kapcsolattartó neve	Hasznosi Tibor
Kapcsolattartó telefonszáma	(20) 823-88-66
Kapcsolattartó e-mail címe	hasznosi.tibor@spar.hu

2. Általános információk

2.1 A szakreferens szervezet bemutatása



Az MVM Optimum Zrt. feladata, hogy az MVM Csoport égisze alatt összefogja és kibontakoztassa a hagyományos közműszolgáltató szerepen túlmutató új üzletágakat. Ennek keretében az MVM Optimum Zrt. az innovatív energiahatékonysági és megújuló energiaforrás felhasználási megoldásokon alapuló termékek széles palettájával rendelkezik.

Az MVM Optimum Zrt. Energiahatékonysági Osztálya évek óta korszerű, az energiahatékonyságot növelő fejlesztések megtervezését és megvalósítását kínálja társasházak, közintézmények, ipari létesítmények részére.

2.2 A Pannon Építőműhely Kft. bemutatása



A Pannon Építőműhely Kft. munkatársai közel 20 éves szakmai tapasztalattal, független mérnök tanácsadóként, teljes körű energetikai tanácsadással állnak ügyfeleik rendelkezésére. Célunk, hogy vállalati, intézményi és lakossági ügyfeleinket mérnöki energetikai szaktudásunkkal támogassuk a költség- és környezettudatos üzemeltetés elérésében.

A Pannon Építőműhely Kft. a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által akkreditált szervezetként rendelkezik mindazon jogosultságokkal és szakmai tapasztalatokkal, mely az energetikai szakreferens tevékenység ellátásához szükséges.

Ezen túlmenően társaságunk szerepel a Magyar Energiahatékonysági Intézet (MEHI) auditor listáján. Tevékenységünkre vonatkozóan 50 millió forintos felelősségbiztosítással rendelkezünk.

2.3 A jelentés készítői

A havi riport elkészítésében az alábbi munkatársak és szakértők vettek részt.

Lengyel Ágoston	ügyvezető igazgató Építészmérnök
Lengyel Kristóf	energetikai üzletág-igazgató Energiagazdálkodási szakközgazdász MSc
Hivessy Géza	Okl. épületgépész mérnök Energia auditor

Sashalmi Gellért műszaki projekt koordinátor

**Ácsné Benyó
Magdolna** Építészmérnök

Karacsi Márk Energetikai szakreferens
Energetikai auditor

2.4 Jogszabályi háttér

Az energetikai szakreferens igénybevételére a polgári perrendtartásról szóló 1952. évi III. törvény 396. §-a szerinti az a gazdálkodó szervezet köteles, amelynek a tárgyévet megelőző 3 évben az éves energiafelhasználásának átlaga meghaladja a 400 000 kWh villamos energiát, vagy 100 000 m³ földgázt, vagy 3 400 GJ hőmennyiséget.

2.5 Módszertan

Az energetikai szakreferens feladata az energiahatékonysági szemléletmód, energiahatékony magatartásminták meghonosításának elősegítése az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet működésében és döntéshozatalában.

Ennek keretében:

- figyelemmel kíséri a vállalkozás energiafelhasználásának változásait, valamint az energiahatékonysági intézkedések megvalósítását,
- közreműködik az Ehat. tv. 22/C. § szerinti jelentés elkészítésében, és az adatszolgáltatást a gazdálkodó szervezet nevében benyújtja a Hivatalhoz (ld.: 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet 3. § (2) bekezdés),
- részt vesz a vállalkozás alkalmazottai energiahatékonysági szemléletének kialakításában,
- szakmai megfigyelőként és tanácsadóként részt vesz a rendszeres energetikai auditálás lefolytatásában, valamint az EN ISO 50001 szabvány szerinti energiagazdálkodási rendszer kialakításában és működésének figyelemmel kísérésében,
- javaslatokat fogalmaz meg energiahatékony üzemeltetési megoldásokkal, energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban,
- gondoskodik a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredmények kimutatásáról,
- az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára havi jelentést készít tevékenységéről, az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet tárgyhavi energiafogyasztásának mértékéről és annak értékeléséről a korábbi fogyasztási adatok, beruházások, fejlesztések, valamint egyéb körülmények tükrében,

- összefoglaló éves jelentést készít az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára készített havi jelentések alapján a tárgyévet követő év május 15-ig a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredményekről, amelyet az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet május 31-ig honlapján közzétesz,
- ellátja az energiabeszerzéssel, energiabiztonsággal, energiahatékonysággal kapcsolatos, hatáskörébe utalt feladatokat.

2.5.1 Havi adatszolgáltatás teljesítésének állapota

A tárgyhavi jelentés kizárólag az ügyfél által teljesített adatszolgáltatáson alapul.

Adatszolgáltatás keretében az alábbi témakörökhöz kapcsolódó dokumentumok és adatok átadása történt meg:

- havi energiafogyasztási és energiaköltség adatok

A következő témakörökhöz kapcsolódó dokumentumok és adatok ebben a hónapban nem álltak rendelkezésünkre:

- adatok korábbi, jelenlegi és tervezett energiahatékonyságot növelő intézkedésekről

2.5.2 Személyes találkozók, egyeztetések

A szakreferensi tevékenység elvégzéséhez elengedhetetlen a vizsgált gazdálkodó szervezet energiafelhasználási jellegének, belső adatrögzítési rendszerének, felmerülő energiahatékonyság-növelő projektjeinek (terveinek) naprakész ismerete, melyeket személyes találkozók keretében egyeztetünk a vállalat képviselőivel.

2.5.3 Adatfeldolgozás, kiértékelés

A helyszíni vizsgálatok és a rendelkezésre álló adatok alapján a következő pontok figyelembevételével történtek azok feldolgozása és kiértékelése:

- havi energiaadatok kiértékelése, nyomon követése,
- halmozott energia adatok kiértékelése, nyomon követése,
- aktuális havi és előző havi energiaadatok összehasonlítása
- korábbi, jelenlegi és tervezett energiahatékonyságot növelő intézkedések bemutatása, a várható energiamegtakarítás mértékének ellenőrzése az energiafogyasztási adatok tükrében
- szemléletformálási tevékenység elősegítése, megvalósult intézkedések nyomon követése
- javaslatok és értékelések összegzése

3. Váltószámok

A havi riportban felhasznált váltószámok:

A működési mérőszámok átszámítása	SI prefixumok
1kW = 860 kcal/h = 3600 kJ/h	k = 1 000
1 kJ/h = 0,000278 kW = 0,2389 kcal/h	M = 1 000 000
1 kcal/h = 0,00116 kW = 4,186 kJ/h	G = 1 000 000 000
1 m ³ földgáz = 9,444 kWh	T = 1 000 000 000 000

Adott energiahordozó táblázat szerinti értékeinek felhasználásával a következő CO₂ terhelés keletkezik.

5. melléklet a 410/2012. (XII. 28.) Korm. Rendelethez				
Tüzelőanyag megnevezése	Tüzelőanyag kódjele (LAIR)	Fűtőérték	Kibocsátási tényező	Kibocsátási tényező
Szilárd tüzelőanyagok				
Hazai feketeszén	17	24,0 MJ/kg	94,60 t/TJ	0,341 t/MWh
Import feketeszén	18	26,0 MJ/kg	94,60 t/TJ	0,341 t/MWh
Hazai barnaszén	12	12,0 MJ/kg	96,10 t/TJ	0,346 t/MWh
Import barnaszén	19	16,0 MJ/kg	94,60 t/TJ	0,341 t/MWh
Lignit	13	7,0 MJ/kg	113,20 t/TJ	0,408 t/MWh
Kocsz	51	29,8 MJ/kg	108,17 t/TJ	0,389 t/MWh
Petrolkocsz	52	35,0 MJ/kg	100,80 t/TJ	0,363 t/MWh
Tűzifa és fahulladék	15	16,0 MJ/kg	0,00 t/TJ	0,000 t/MWh
Biobrikett és egyéb bio tüzelőanyagok	16	16,0 MJ/kg	0,00 t/TJ	0,000 t/MWh
Brikett	53	21,0 MJ/kg	94,60 t/TJ	0,341 t/MWh

Cseppfolyós tüzelőanyagok				
Tüzelőolajok				
TÜ 5/20 tüzelőolaj	60	42,0 MJ/kg	74,07 t/TJ	0,267 t/MWh
Erőművi tüzelőolaj	61	42,0 MJ/kg	74,07 t/TJ	0,267 t/MWh
Gázturbina olaj (GTO)	61	42,0 MJ/kg	74,07 t/TJ	0,267 t/MWh
Fűtőolajok				
FA 60/80 extra könnyű fűtőolaj	70	41,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
FA 60/120 fűtőolaj	71	41,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
FA 60/130 fűtőolaj	72	41,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
F 60/130 fűtőolaj	73	41,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
F 90/160 fűtőolaj	74	40,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
F 100/200 nehéz fűtőolaj	75	39,5 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
FA 90/160 kis kéntartalmú fűtőolaj	76	40,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
FA 100/200 nehéz fűtőolaj	77	39,5 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
Egyéb cseppfolyós tüzelőanyagok				
Benzin	90	44,0 MJ/kg	69,30 t/TJ	0,249 t/MWh
Dízelolaj	90	42,0 MJ/kg	74,07 t/TJ	0,267 t/MWh
Gáznemű tüzelőanyagok				
Földgáz	31	34,0 MJ/Nm ³	56,10 t/TJ	0,202 t/MWh
PB-gáz	35	45,7 MJ/kg	63,07 t/TJ	0,227 t/MWh
LPG	37	45,7 MJ/kg	63,07 t/TJ	0,227 t/MWh
Kamragáz (koksizálásból)	33	17,0 MJ/Nm ³	47,67 t/TJ	0,172 t/MWh
Kohógáz	34	3,1 MJ/Nm ³	242,00 t/TJ	0,871 t/MWh
Biogáz	36	22,7 MJ/Nm ³	0,00 t/TJ	0,000 t/MWh
Csökkentett metántartalmú földgáz (inert gáz)	38	16,3 MJ/Nm ³	56,10 t/TJ	0,202 t/MWh
Hidrogén gáz	-	120,0 MJ/kg	0,00 t/TJ	0,000 t/MWh
Propán gáz	-	46,3 MJ/kg		0,220 t/MWh
Bután gáz	-	45,7 MJ/kg		0,220 t/MWh
Kiegészítés szakreferensi feladatokhoz: egyéb (szekunder energia)				
Villamos energia	-	-	101,39 t/TJ	0,365 t/MWh
Távhő	-	-	75,83 t/TJ	0,273 t/MWh

4. Naturália szerinti energiafelhasználás

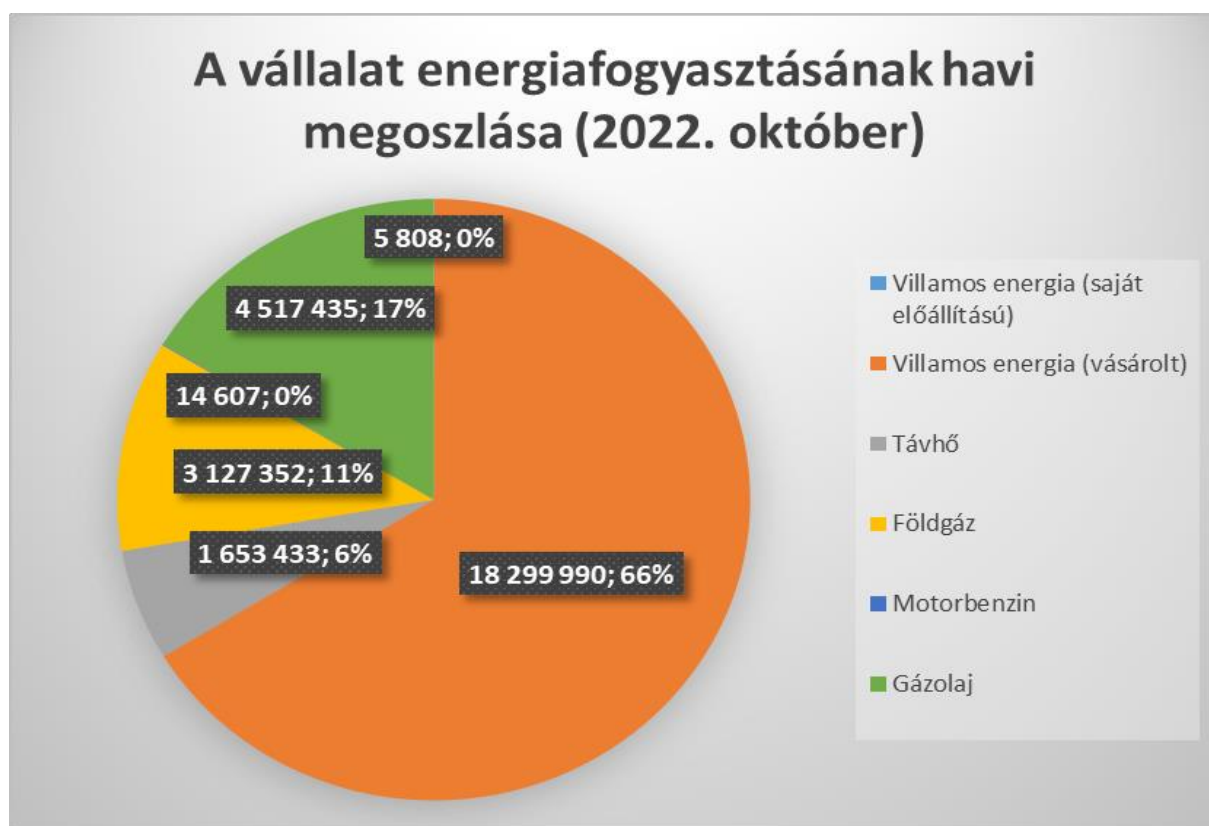
4.1 Havi adatok elemzése

A gazdálkodó szervezet összefoglaló energiamérlegét adott hónapra vonatkozóan az alábbi táblázat tartalmazza. Az energiafelhasználás az adott hónapra vonatkozóan a következő energiahordozókból tevődik össze.

Telephelyi energia(hordozók) rendszer adatai	Saját előállítású villamos energia saját célú felhasználása	Vásárolt villamos energia saját célú felhasználása	Távhő saját célú felhasználása	Földgáz saját célú felhasználása	Flotta: felhasznált benzin üzemanyag	Flotta: felhasznált diesel üzemanyag
Energia(hordozó) mennyisége	5,8 MWh	18 300,0 MWh	1 653,4 MWh	3 127,4 MWh	14,6 MWh	4 517,4 MWh
Energia(hordozó) bekerülési költsége (nettó)	0 Ft	2 357 364 144 Ft	67 762 283 Ft	107 852 369 Ft	886 431 Ft	228 495 805 Ft
Fajlagos egységár	0 Ft/MWh	128 818 Ft/MWh	40 983 Ft/MWh	34 487 Ft/MWh	60 686 Ft/MWh	50 581 Ft/MWh
CO ₂ kibocsátás	0,00 t	6 679,50 t	451,39 t	634,85 t	3,64 t	1 206,16 t

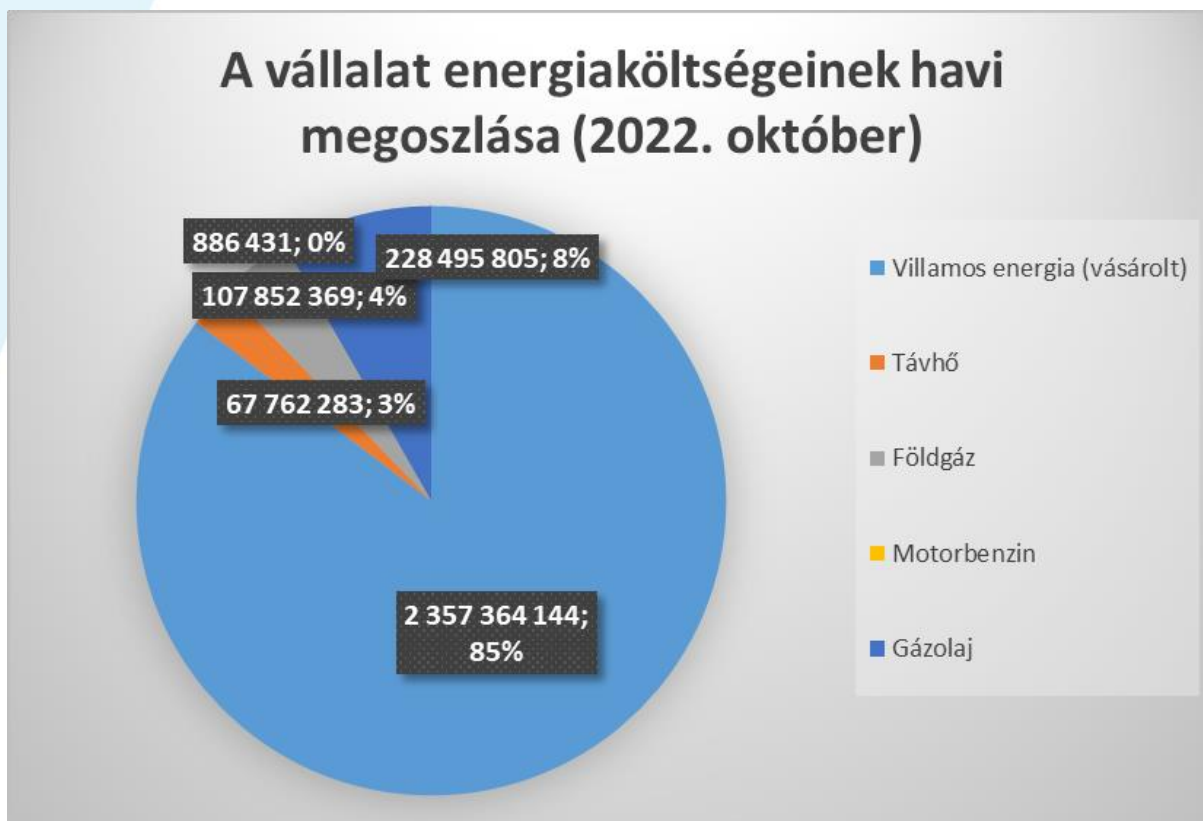
4.1.1 Energiafelhasználás megoszlása

A vállalat teljes energiafelhasználásának megoszlását a következő diagram mutatja be.



4.1.2 Energiaköltségek megoszlása

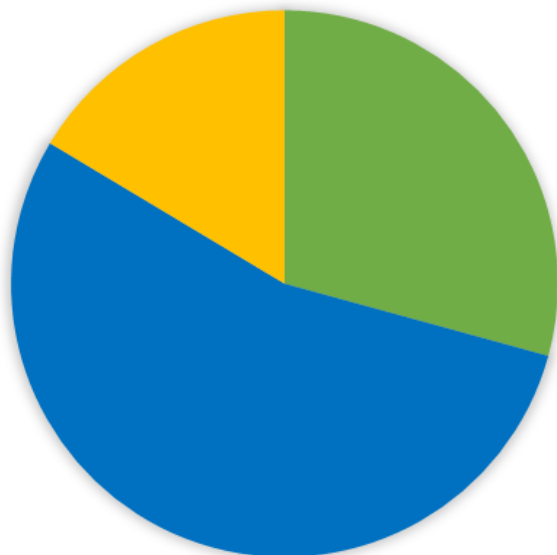
A vállalat havi energiateljesítményének költségeit a következő diagram szemlélteti.



4.2 Energiatanulmány megoszlása a 22/C. § szerint

Megnevezés	Saját előállítású villamos energia saját célú felhasználása	Vásárolt villamos energia saját célú felhasználása	Távhő saját célú felhasználása	Földgáz saját célú felhasználása	Flotta: felhasznált benzin üzemanyag	Flotta: felhasznált diesel üzemanyag
Energiatanulmány technológia/folyamat	3,8 MWh	11 895,0 MWh	1 074,7 MWh	2 032,8 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh
Energiatanulmány épület/szociális	2,0 MWh	6 405,0 MWh	578,7 MWh	1 094,6 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh
Energiatanulmány szállítás	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	14,6 MWh	4 517,4 MWh
Költség, technológia/folyamat	0 Ft	1 532 286 694 Ft	44 045 484 Ft	70 104 040 Ft	0 Ft	0 Ft
Költség, épület/szociális	0 Ft	825 077 450 Ft	23 716 799 Ft	37 748 329 Ft	0 Ft	0 Ft
Költség, szállítás	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	886 431 Ft	228 495 805 Ft
CO ₂ kibocsátás technológia/folyamat	0,00 t	4 341,67 t	293,40 t	412,65 t	0,00 t	0,00 t
CO ₂ kibocsátás épület/szociális	0,00 t	2 337,82 t	157,99 t	222,20 t	0,00 t	0,00 t
CO ₂ kibocsátás szállítás	0,00 t	0,00 t	0,00 t	0,00 t	3,64 t	1 206,16 t

A VÁLLALAT ENERGIAFOGYASZTÁSÁNAK FUNKCIÓ SZERINTI MEGOSZLÁSA



Energiafelhasználás
technológia/folyamat;
15006 279 kWh; 54%

Energiafelhasználás
épület/szociális; 8080 304
kWh; 29%

Energiafelhasználás
szállítás; 4532 042
kWh; 17%

A VÁLLALAT ENERGIAKÖLTSÉGÉNEK FUNKCIÓ SZERINTI MEGOSZLÁSA

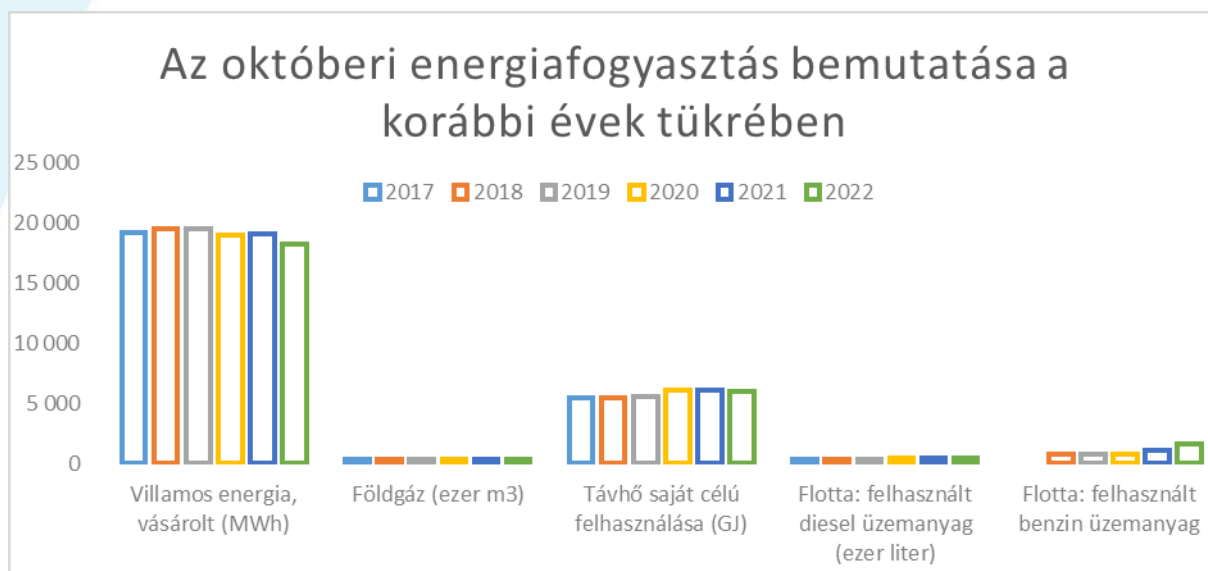


Energiafelhasználás
technológia/folyamat;
1646436 217 Ft ; 60%

Energiafelhasználás
épület/szociális; 886542
579 Ft ; 32%

Energiafelhasználás
szállítás; 229382 236 Ft
; 8%

4.3 Összehasonlítás az korábbi évek azonos időszakával



4.4 Halmozott energiafelhasználás elemzése

Az alábbi összefoglaló táblázat mutatja az adott időszakra vonatkozó energia, energiaköltség, valamint emisszió kibocsátás adatait halmozottan.

Telephelyi energia(hordozók) rendszer adatai	Saját előállítású villamos energia saját célú felhasználása	Vásárolt villamos energia saját célú felhasználása	Távhő saját célú felhasználása	Földgáz saját célú felhasználása	Flotta: felhasznált benzin üzemanyag	Flotta: felhasznált diesel üzemanyag
Energia(hordozó) mennyisége	98,2 MWh	187 202,5 MWh	14 232,0 MWh	40 395,0 MWh	138,4 MWh	42 792,7 MWh
Energia(hordozó) bekerülési költsége (nettó)	0 Ft	24 115 005 098 Ft	583 266 959 Ft	1 393 095 156 Ft	8 396 978 Ft	2 164 492 676 Ft
Fajlagos egységár	0 Ft/MWh	128 818 Ft/MWh	40 983 Ft/MWh	34 487 Ft/MWh	60 677 Ft/MWh	50 581 Ft/MWh
CO ₂ kibocsátás	0,00 t	68 328,90 t	3 885,34 t	8 200,19 t	34,46 t	11 425,66 t

4.5 Almérési pontok adatai

A gazdálkodó szervezet nem rendelkezik almérési pontokkal, így a teljes energiafelhasználás funkciók szerinti megosztása pontosan nem lehetséges.

Az Energiahatékonyságról szóló törvény villamos energia almérés(ek) kiépítésére vonatkozó végrehajtási rendelete szerinti kötelezettséget illetően, a Társaság még a felmérési fázisban tart.

4.6 Energiahatékonyságot növelő intézkedések

4.6.1 Megvalósult intézkedések

Energiahatékonysági intézkedés adott hónapban nem volt.

4.6.2 Tervezett intézkedések (döntés született)

Energiahatékonysági intézkedésről döntés nem született.

4.6.3 Üzemviteli események

Adott hónapban jelentős, az energiafelhasználásra hatást gyakorló üzemviteli esemény nem történt.