



Energiahatékonysággal a jövőnkért

# Energetikai szakreferensi havi riport

SZÉPHŐ Zrt.  
2024. október

## Energetikai szakreferens szolgáltatásra vonatkozó törvényi előírások

Az energetikai szakreferens igénybevételéről, továbbá a havi energia mérlegre vonatkozó tartalmi előírásokról, illetve az ehhez kapcsolódó adatszolgáltatásokról az alábbi jogszabályok rendelkeznek:

- 2015. évi LVII. törvény 21/B. §
- 122/2015. (V.26.) Korm. rendelet 7/A. §
- 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet
- Ehat. 22/C. §

## 2024. októberi riportot képező alapadatok

Cég neve SZÉPHŐ Zrt.  
Székhely 8000 Székesfehérvár, Honvéd utca 1.

Sorszám	Alapadat megnevezése	Alapadat értéke	Alapadat mértékegysége
1	Energianemek száma	4	db
2	Telephelyek száma	18	db
3	POD-ok száma	26	db
4	Főmérők száma	26	db
5	Almérők száma	0	db

## Tartalomjegyzék

I. Havi összenergia felhasználás vizsgálata	2
II. Tevékenységek szerinti összenergia felhasználás bemutatása	3
III. Telephelyek energianemenkénti elemzése	4
IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok	10
V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése	13
VI. Mellékletek	14

EnergyHub Kft.  
Az Ön energetikai szakreferense  
Telefon: +36 1 766 5638



Az Ön személyes kapcsolattartója: Kepka György  
Telefon: +36 30 411 2385  
Email: gyorgy.kepka@energymarket24.hu



## I. Havi összenergia felhasználás vizsgálata

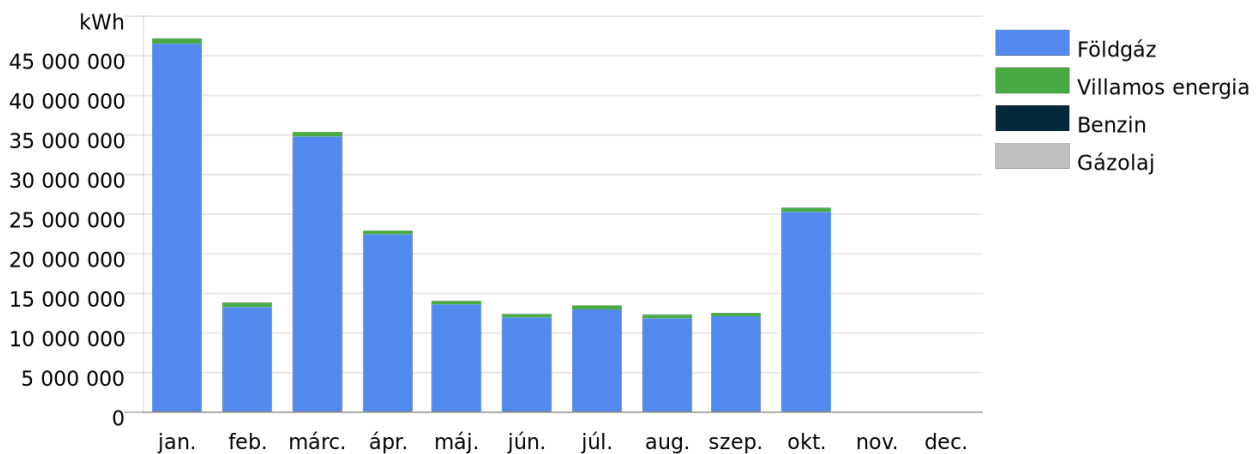
A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján cégük 2024. október havi összenergia felhasználásával, illetve havi energiaköltségével kapcsolatos energiamérlegét az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

### Energiamix vizsgálat 2024. október

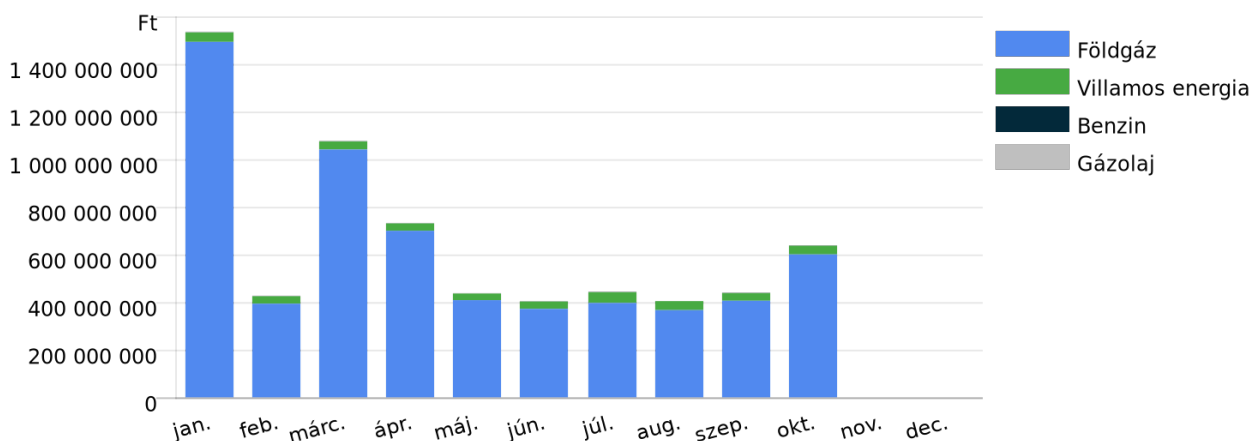
Energianem	Felhasználás		Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	[kWh]	eloszlása	[Ft]	eloszlása	
Földgáz	25 170 662	97,9%	600 198 094	94,1%	23,85
Villamos energia	524 164	2,0%	36 584 592	5,7%	69,80
Benzin	8 372	0,0%	535 912	0,1%	64,01
Gázolaj	10 779	0,0%	540 775	0,1%	50,17
	<b>25 713 977</b>	<b>100,0%</b>	<b>637 859 373</b>	<b>100,0%</b>	

2024. októberig az összenergia felhasználás arányát az alábbi diagramok szemléltetik, havi bontásban.

### Összenergia-felhasználás



### Nettó összköltség



## II. Tevékenységek szerinti összehasonlítás felhasznált energiájának bemutatása

A 2017. (II. 16.) MEKH rendeletben meghatározott részterületek 2024. október havi energiafelhasználásával, illetve energiaköltségeivel kapcsolatos energiameérlegek alább láthatóak.

### Épület energiameérleg 2024. október

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	[Ft/kWh]
Földgáz [MJ]	8 172 293	2 517 066	9,8	60 019 809	9,4	23,85
Villamos energia	157 249	157 249	0,6	10 975 378	1,7	69,80
		<b>2 674 315</b>	<b>10,4</b>	<b>70 995 187</b>	<b>11,1</b>	

### Tevékenység energiameérleg 2024. október

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	[Ft/kWh]
Földgáz [MJ]	73 550 634	22 653 595	88,1	540 178 285	84,7	23,85
Villamos energia	366 915	366 915	1,4	25 609 214	4,0	69,80
		<b>23 020 510</b>	<b>89,5</b>	<b>565 787 499</b>	<b>88,7</b>	

### Szállítás energiameérleg 2024. október

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	[Ft/kWh]
Benzin [l]	933	8 372	0,0	535 912	0,1	64,01
Gázolaj [l]	1 087	10 779	0,0	540 775	0,1	50,17
		<b>19 151</b>	<b>0,0</b>	<b>1 076 687</b>	<b>0,2</b>	

### Összesítés 2024. október

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	[Ft/kWh]
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>25 713 976</b>	<b>100</b>	<b>637 859 373</b>	<b>100</b>	

### Megjegyzés

A felhasznált földgáz energia mennyisége a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 6. melléklete alapján került átváltásra.

### III. Telephelyek energianemenkénti elemzése

Cégük legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2024. október havi villamos energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

#### Villamos energia felhasználás 2024. október

Felhasználási hely	Felhasználás				Nettó költségek			Egységár [Ft/kWh]
	Mért [kWh]	Komfort [kWh]	Szállítás [kWh]	Tech. [kWh]	Ker. díj [Ft]	Rhd [Ft]	Összesen [Ft]	
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	266 633	79 990	0	186 643	11 492 948	4 105 230	15 598 178	58,50
8000 Székesfehérvár, Hőközpontok	96 461	28 938	0	67 523	5 105 923	2 297 348	7 403 271	76,75
8000 Székesfehérvár, Tóváros	67 684	20 305	0	47 379	2 520 876	1 324 349	3 845 225	56,81
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	34 218	10 265	0	23 953	1 785 387	1 134 525	2 919 912	85,33
8000 Székesfehérvár, Király sor	24 685	7 406	0	17 280	1 550 385	1 928 991	3 479 376	140,95
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	11 471	3 441	0	8 030	598 528	372 958	971 486	84,69
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	9 095	2 728	0	6 366	749 119	371 329	1 120 448	123,20
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	8 798	2 639	0	6 159	459 068	354 118	813 186	92,43
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	2 723	817	0	1 906	142 076	63 839	205 915	75,62
8000 Székesfehérvár, Móri út 8.	1 073	322	0	751	55 986	25 229	81 215	75,69
	<b>522 841</b>	<b>156 851</b>	<b>0</b>	<b>365 990</b>	<b>24 460 296</b>	<b>11 977 916</b>	<b>36 438 212</b>	

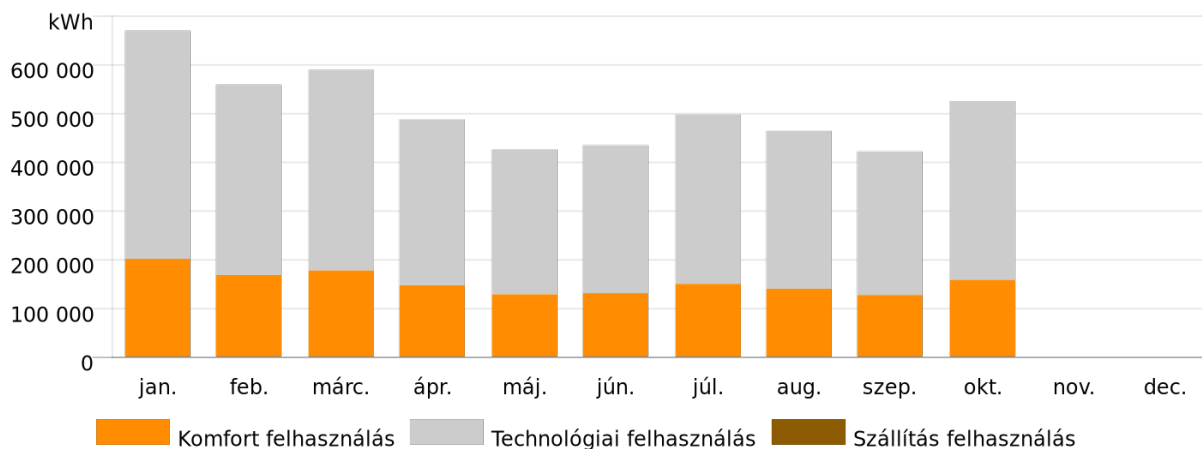
#### Mért felhasználás [kWh]



- 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV
- 8000 Székesfehérvár, Hőközpontok
- 8000 Székesfehérvár, Tóváros
- 8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.
- 8000 Székesfehérvár, Király sor
- 8000 Székesfehérvár, KÖFÉM
- 8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.
- 8000 Székesfehérvár, Szedreskert
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.
- 8000 Székesfehérvár, Móri út 8.

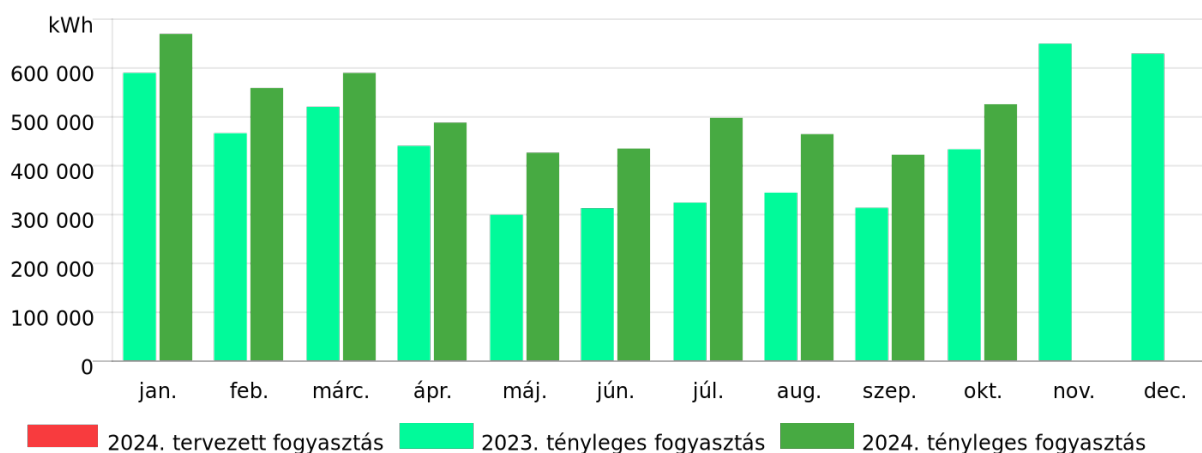
A 2024. évi villamos energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### Villamos energia fogyasztás részterületek szerint



A 2024. évi villamos energia felhasználás terv-tény és tavalyi időszakkal való összehasonlítását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### Villamos energia fogyasztás összehasonlítása



### Villamos energia fogyasztás alakulása

Hónap	2023. Tény		2024. Tény		Eltérés [%]
	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	
január	588 254	588 254	668 062	668 062	13,57%
február	464 816	464 816	557 350	557 350	19,91%
március	518 811	518 811	588 199	588 199	13,37%
április	438 927	438 927	486 472	486 472	10,83%
május	297 896	297 896	424 964	424 964	42,66%
június	311 291	311 291	433 336	433 336	39,21%
július	322 689	322 689	496 333	496 333	53,81%
augusztus	343 144	343 144	462 950	462 950	34,91%
szeptember	312 102	312 102	420 789	420 789	34,82%
október	431 855	431 855	524 164	524 164	21,38%
november	648 122	648 122	0	0	-100,00%
december	627 671	627 671	0	0	-100,00%
	<b>5 305 578</b>	<b>5 305 578</b>	<b>5 062 619</b>	<b>5 062 619</b>	

**Megjegyzés**

---

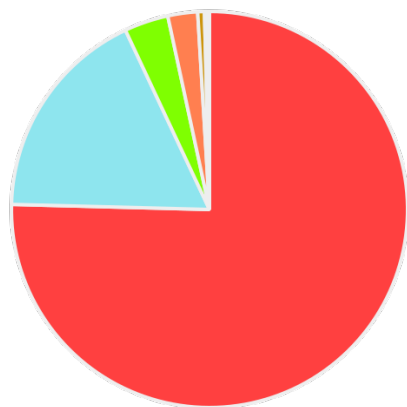
Amennyiben a 2024-as tervezett villamos energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

Cégük legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2024. október havi földgáz energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

### Földgáz energia felhasználás 2024. október

Felhasználási hely	Felhasználás			Nettó költségek			Egységár [Ft/MJ]
	Mért	Komfort	Tech.	Ker. díj	Fix díj	Összesen	
	[MJ]	[MJ]	[MJ]	[Ft]	[Ft]	[Ft]	
8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.	61 628 012	6 162 801	55 465 211	421 591 467	30 349 405	451 940 872	7,33
8000 Székesfehérvár, Tóváros	14 392 937	1 439 294	12 953 643	97 454 527	5 848 915	103 303 442	7,18
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	2 938 544	293 854	2 644 690	19 896 391	4 319 058	24 215 449	8,24
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	1 983 481	198 348	1 785 133	13 429 655	1 610 467	15 040 122	7,58
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	447 997	44 800	403 197	3 063 086	227 019	3 290 105	7,34
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	218 366	21 837	196 529	1 495 737	122 492	1 618 229	7,41
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	112 427	11 243	101 184	676 029	103 158	779 187	6,93
8000 Székesfehérvár, Beregszászi u. 10.	1 163	116	1 047	6 997	3 691	10 688	9,19
8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.	0	0	0	0	0	0	0,00
8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok	0	0	0	0	0	0	0,00
	<b>81 722 927</b>	<b>8 172 293</b>	<b>73 550 634</b>	<b>557 613 889</b>	<b>42 584 205</b>	<b>600 198 094</b>	

### Mért felhasználás [MJ]

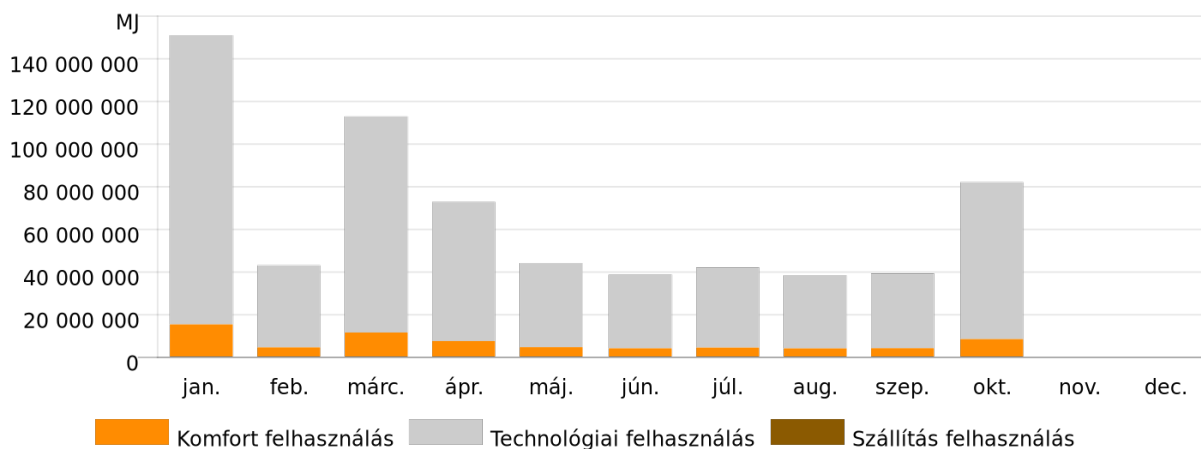


- 8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.
- 8000 Székesfehérvár, Tóváros
- 8000 Székesfehérvár, Szedreskert
- 8000 Székesfehérvár, KÖFÉM
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.
- 8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.
- 8000 Székesfehérvár, Beregszászi u. 10.
- 8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.
- 8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok



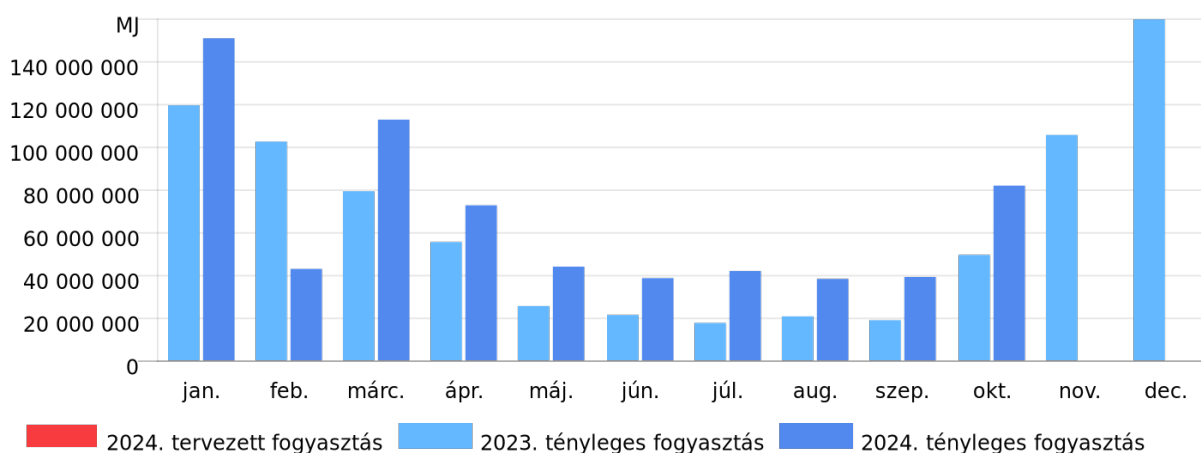
A 2024. évi földgáz energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### Földgáz energia fogyasztás részterületek szerint



A 2024. évi földgáz felhasználás terv-tény és tavalyi időszakokkal való összehasonlítását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### Földgáz energia fogyasztás összehasonlítása



### Földgáz energia fogyasztás alakulása

Hónap	2023. Tény [MJ]	2024. Tény [MJ]	Eltérés [%]
január	119 301 415	150 662 684	26,29%
február	102 312 253	42 744 921	-58,22%
március	79 113 257	112 597 276	42,32%
április	55 352 895	72 513 393	31,00%
május	25 388 046	43 829 288	72,64%
június	21 238 499	38 438 538	80,99%
július	17 472 899	41 789 402	139,17%
augusztus	20 540 346	38 096 934	85,47%
szepember	18 776 675	38 992 701	107,67%
október	49 329 741	81 722 927	65,67%
november	105 430 573	0	-100,00%
december	159 516 709	0	-100,00%
	<b>773 773 308</b>	<b>661 388 064</b>	

**Megjegyzés**

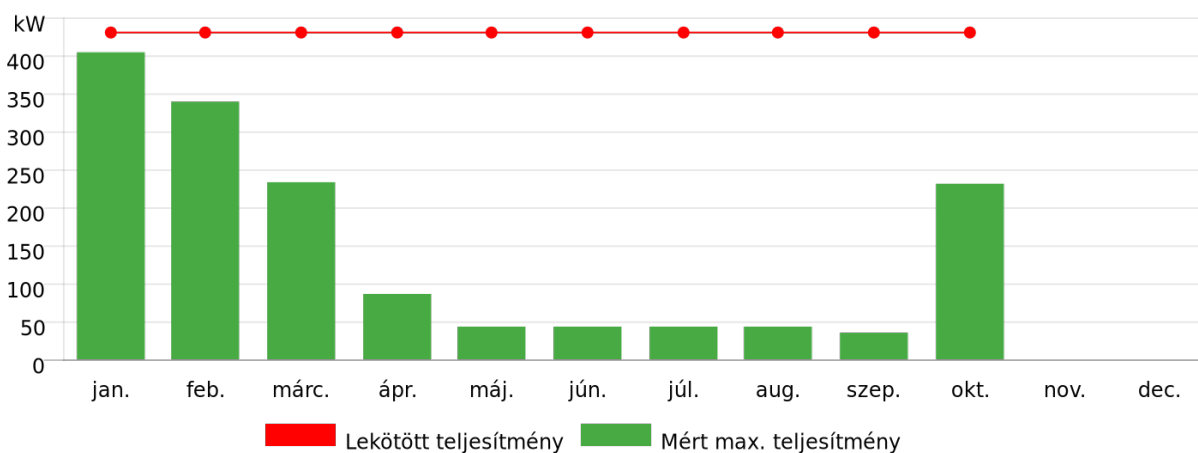
Amennyiben a 2024-as tervezett földgáz energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

## IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok

### Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat 2024. október

Felhasználási hely	Mérési pont azonosító	Lekötött teljesítmény [kW]	Mért max. teljesítmény [kW]
8000 Székesfehérvár, Király sor	HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA	430,00	231,00
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR	670,00	556,00
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	HU001000-410USZFV-GM-ESUV----	50,00	24,00
8000 Székesfehérvár, Tóváros	HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--	160,00	135,00
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	40,00	29,90
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	86,00	83,00

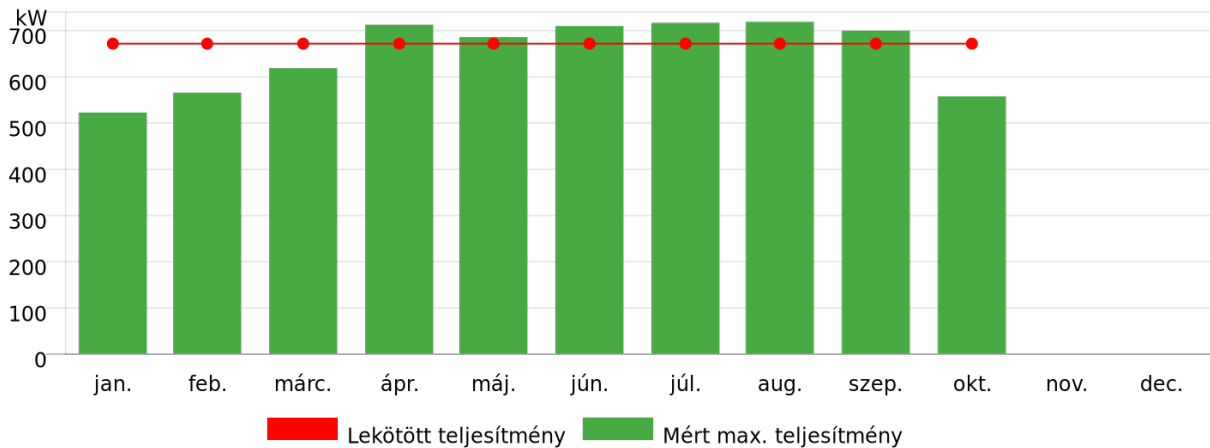
### 8000 Székesfehérvár, Király sor: HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA



### Megjegyzés

A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyévve szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

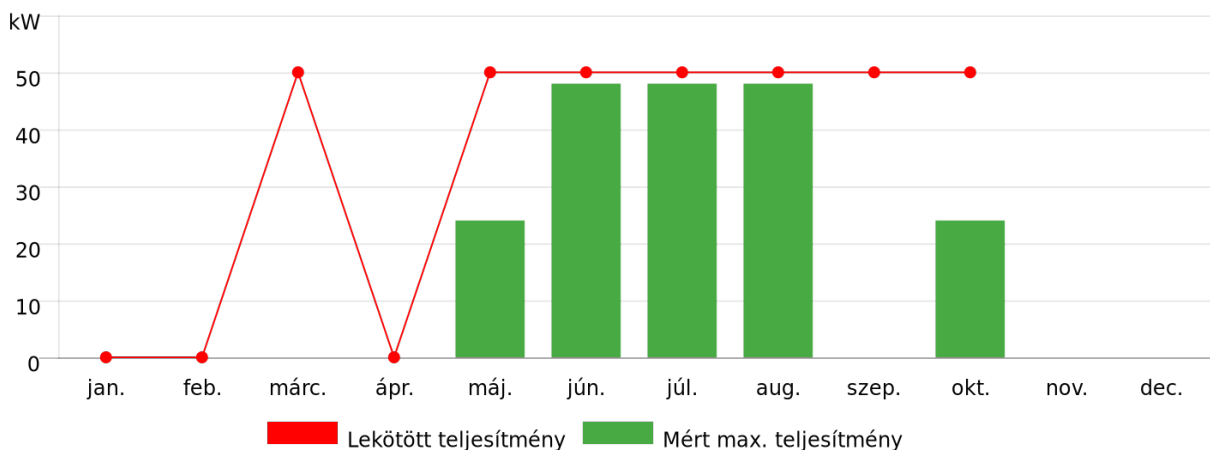
### 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV: HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR



#### Megjegyzés

A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyév-re szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

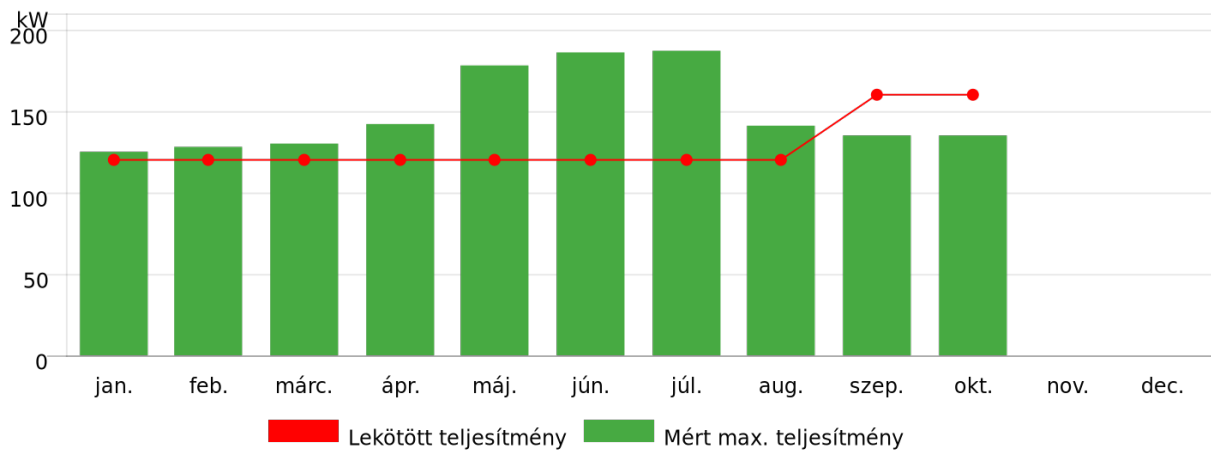
### 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV: HU001000-410USZFV-GM-ESUV----



#### Megjegyzés

A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyév-re szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

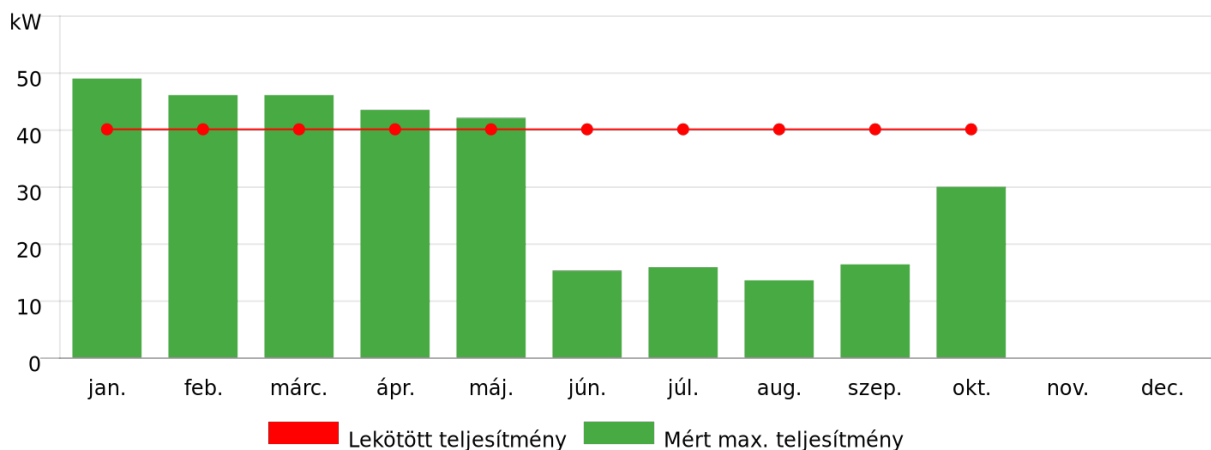
### 8000 Székesfehérvár, Tóváros: HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--



#### Megjegyzés

A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyév-re szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

### 8000 Székesfehérvár, KÖFÉM: HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR



#### Megjegyzés

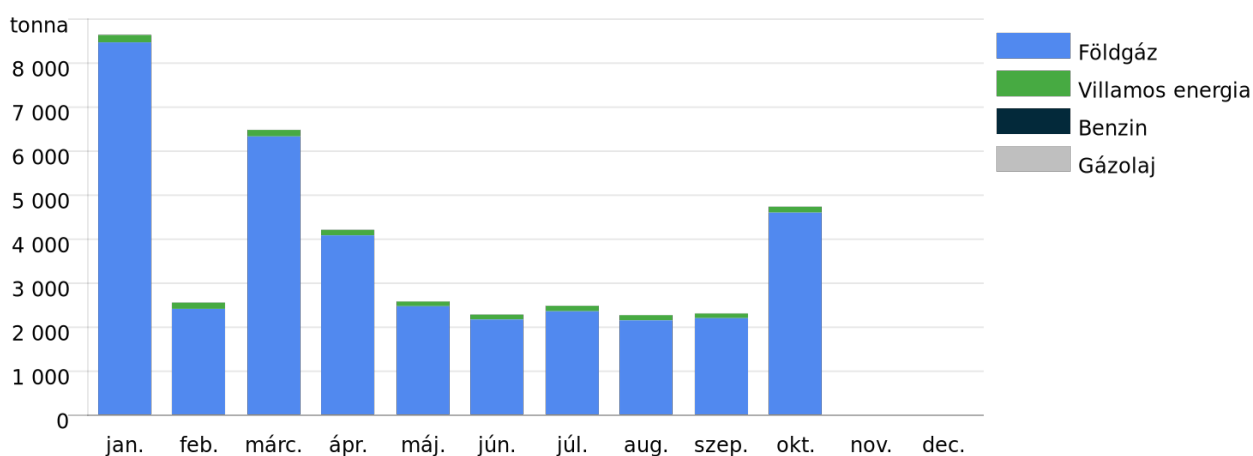
A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyév-re szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

## V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése

### Üvegházhatású gáz kibocsátás 2024. október

Energiatípus	Felhasználás [kWh]	Üvegházhatású gáz kibocsátás		Tölgyfa egyenérték* [élő fa]
		[tonna CO2 ekv.]	[%]	
Földgáz	25 170 662	4 584,66	97,1	4 585
Villamos energia	524 164	132,61	2,8	133
Benzin	8 372	2,09	0,0	2
Gázolaj	10 779	2,87	0,1	3
	<b>25 713 977</b>	<b>4 722,23</b>	<b>100</b>	<b>4 723</b>

### ÜHG [tonna CO2 ekvivalens]



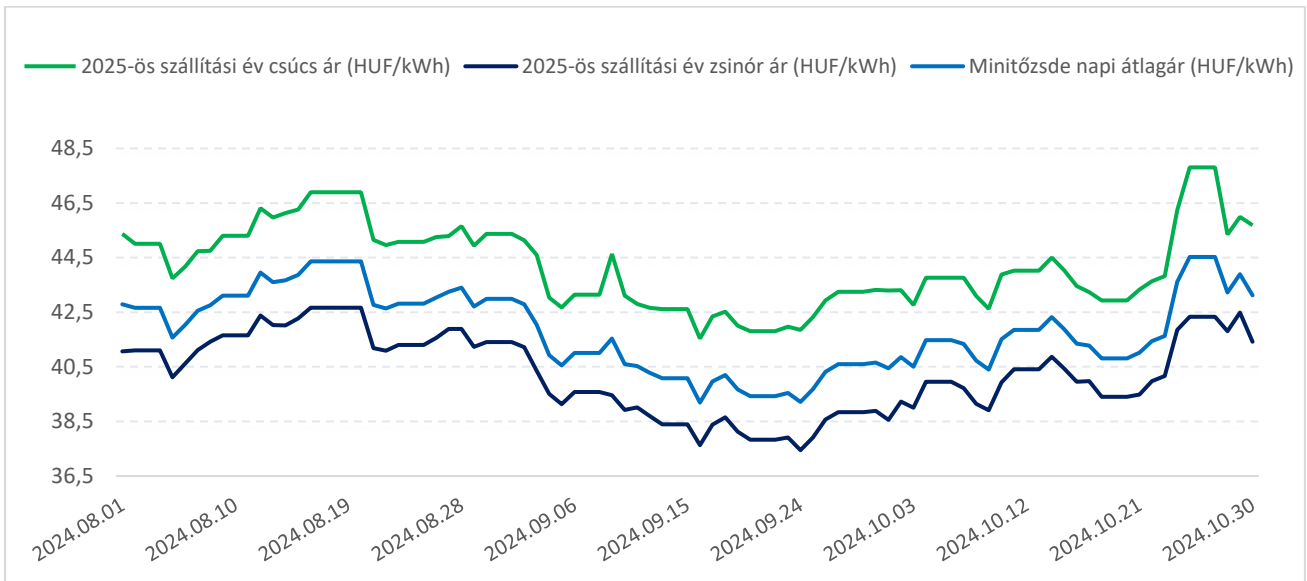
### \*Tölgyfa egyenérték (élő fa)

A tölgyfa-egyenérték megmutatja, hogy cégük havi üvegházhatású gáz kibocsátását hány egészséges tölgyfa képes semlegesíteni 50 év alatt.



## Mellékletek

## Energia beszerzési riport – Minitőzsde



Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2024 szállítási évre elérhető villamosenergia csúcs ár termékének átlagára **44,23 Ft/kWh** volt.

Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2024 szállítási évre elérhető villamosenergia zsinór ár termékének átlagára **40,27 Ft/kWh** volt.

Minitőzsde platformunkon az elmúlt 90 napban a kereskedők ajánlati árainak átlaga **41,86 Ft/kWh** volt.

Jelmagyarázat:

- Zsinór ár -> Az egyes villamos energia szállítási évek forward termékeinek napi elszámoló árai magyarországi szállítások esetén. Az évszám a szállítási évet jelöli. A zsinór ár a villamosenergia nagykereskedelemben alkalmazott energia elszámolási egység, az jelenti, hogy a piaci szereplők a szállítási év minden órájában azonos mennyiségű villamos energiát adnak el és vesznek meg egymástól egy adott üzletkötés során. Azért fontos a zsinór árak ismerete, mivel ez az ár adja az alapját a kereskedők végfogyasztói villamosenergia árazásának.
- Csúcs ár -> Az egyes villamos energia szállítási évek forward termékeinek napi elszámoló árai magyarországi szállítások esetén. Az évszám a szállítási évet jelöli. A csúcs ár a villamosenergia nagykereskedelemben alkalmazott energia elszámolási egység, az jelenti, hogy a piaci szereplők a szállítási év minden munkanapjának csúcs időszaki órájában (06-22) azonos mennyiségű villamos energiát adnak el és vesznek meg egymástól egy adott üzletkötés során. Azért fontos a csúcs árak ismerete, mivel hatással vannak a villamosenergia fogyasztók ellátási áraira
- Minitőzsde heti árak -> Az Energymarket24 Kft. által üzemeltetett Minitőzsde platformon történt kereskedői ajánlatadások heti ára. A Minitőzsde heti ár nyújt lehetőséget szakreferenci ügyfeleink számára, hogy benchmarkolhassák energia beszerzésüket, így segítve a minél jobb feltételek elérését.



### Kazáncsere hőszivattyúra

<b>Érintett műszaki rendszer</b>	Komfort fűtési igények kielégítése
<b>Műszaki kategória</b>	2104 - Épületgépészet - Fűtési rendszer - Hőszivattyú beépítése
<b>Részterület</b>	Épület
<b>Energiapazarlási pontok:</b>	
Tapasztalataink alapján a vállalatok és gazdálkodó szervezetek jelentős hányadánál a fűtési igényeket még hagyományos atmoszférikus kazánok látják el.	
Az ilyen típusú kazánok jóval alacsonyabb hatásfokkal rendelkeznek, mint a napjainkban elérhető, modern hőtermelő berendezések.	
A fűtési körök szekunder oldalán a hőigény rendszerint nem állandó, mindig változik, így garantált, hogy a hagyományos kazánok olyan részterheléses üzemiállapotban működnek, ahol a hőtermelés hatásfoka közel se mondható ideálisnak a mai követelményekhez képest.	
<b>Energiamegtakarítás lehetőségei:</b>	
A hőszivattyúk a fűtési igények kielégítéséhez nem használnak fel fosszilis energiahordozókat, üzemeltetésükhöz csak és kizárólag villamosenergiára van szükség, ennek köszönhetően e technológia alkalmazása nem jár lokális károsanyagkibocsátással.	
A hatékony technológiának köszönhetően egységnyi villamosenergia felhasználásával akár három- vagy négyszeres mennyiségű hőenergia állítható elő.	
<b>Megjegyzések</b>	A külső hőmérséklet változásának függvényében változhat a hőszivattyú hatékonysága is.
<b>Elérhető eredmények</b>	A fűtési célú energiafelhasználás és a károsanyagkibocsátás jelentősen csökken, továbbá nő a komfortérzet.
<b>Figyelembe vett paraméterek</b>	A hagyományos gázkazánok átlagos helyiségfűtési hatásfoka: 89%, valamint a javasolt hőszivattyú SCOP értéke: 4,6. Az energiafelhasználás meghatározásához 800 h/év-es, névleges teljesítményre vetített üzemidőt vettünk figyelembe.
<b>Javasolt támogatási forma</b>	EKR
<b>Beruházás élettartama [év]</b>	15

Egy jellemző rendszert vizsgálva az alábbi kalkuláció szemlélteti az elérhető energia- és költségmegtakarítási potenciált.

### Kazáncsere hőszivattyúra

Megnevezés	Jelenlegi állapot	Javasolt állapot
Beépített névleges hőteljesítmény [kW]	200	200
Becsült éves hőigény [kWh]		160 000
Berendezések szezonális helyiségfűtési hatásfoka	0,89	1,84
Javasolt hőszivattyú SCOP értéke		4,60
Kazán közelítő éves földgáz felhasználása [m <sup>3</sup> ]	19 035	-
Hőszivattyú közelítő éves villamosenergia felhasználása [kWh/év]		34 783
Éves közelítő energiaköltség [nettó Ft/év]	4 758 757	2 086 957
Energiamegtakarítás korai csere esetén (meglévő berendezéshez viszonyítva) [GJ/év]		521,97
Energiamegtakarítás késői csere esetén (energiahatékonysági minimumkövetelményhez viszonyítva) [GJ/év]		59,10
<b>EKR rendszerben érvényesíthető megtakarítás mértéke [GJ/év]</b>		<b>211,37</b>
<b>Beruházás közelítő költsége [nettó Ft]</b>		<b>18 500 000</b>
<b>Megtakarítás [nettó Ft/év]</b>		<b>2 671 801</b>
<b>Megtérülési idő [év]</b>		<b>6,92</b>
<b>Megtérülési idő maximális forrásbevonás esetén [év]</b>		<b>6,21</b>
<b>A beruházással elérhető CO<sub>2</sub> megtakarítás [tCO<sub>2</sub>e/év]</b>		<b>27,51</b>

a számításnál figyelembe vett átlagos gázdíj [nettó Ft/m <sup>3</sup> ]	250,00
a számításnál figyelembe vett átlagos villamosenergia egységár [nettó Ft/kWh]	60,00
a számításnál figyelembe vett fűtőérték [MJ/m <sup>3</sup> ]	34,00

## Az al mérés valódi értékei – több mint egy jogszabály

2020. január 16-án megjelent a [1/2020. MEKH](#) rendelet az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek által telepítendő al mérők telepítési pontjainak, valamint az al mérők alkalmazásával történő mérés minimális követelményeinek meghatározásáról. A jogszabály elmulasztása **2023. január 1-től több milliós ismétlődő bírságot is okozhat az Ön cégének!**

### ***Komplex megoldás***

Az iNTENS energia mérési rendszerben telepítésre kerülő, modulárisan bővíthető al mérési eszközcsomag **garantálja a jogszabályi kötelezettségnek való megfelelést.** Ügyfeleink kényelme, biztonsága és a szolgáltatás magas szakmai minősége érdekében olyan szolgáltatás csomagot fejlesztettünk, melyben ügyfeleink egy szolgáltatótól vehetik igénybe az al mérési rendszer kiépítéséhez, üzemeltetéséhez és az adatok elemzéséhez szükséges szoftverfejlesztői és szerver üzemeltetői, energetikai szakreferensi, kommunikációs és méréstechnikai, továbbá kivitelezői szaktudást.

### ***Eddig elért al mérési eredményeink számokban***

- több mint **300 telephelyet** mértünk fel és készítettünk al mérési tervet
- már **110 ügyfelünk**nél került kiépítésre **1 500+ db al mérő**
- üzemeltetés során **1 000 db havi al mérési riportot** készítettünk és elemeztünk

### ***Mi történik az al mérés kiépítése után?***

Az al mérés telepítése után automatikusan elindítjuk **a havi al mérési riport** szolgáltatásunkat, melynek során ügyfeleinkhez dedikált, mérnök szakértő kollégáink személyesen elemzik a havi al mérési adatokat. Ennek során egyeztetnek az ügyfeleinkkel, hogy még jobban megismerjék a mért berendezések és az üzem műszaki paramétereit, üzemidőket, szezonalitást, hogy ezeket is figyelembe vehessük az elemzések során. A lényeg, hogy ügyfeleink nem maradnak magukra egy al mérési rendszerrel, hanem **folyamatosan megkapják a megszokott, magas színvonalú műszaki támogatást!** A mérési adatokat a mérnök kollégáink mellett hamarosan már ún. mély analízissel, mesterséges intelligenciával is elemezzük.

Ezért több ügyfelünkönél mesterséges intelligencia pilot projekt kerül elindításra, amely egy neurális hálózat segítségével önszervező módon térképezi fel a mérőrendszer által szolgáltatott mérési adatok mintázatát, fényt derít az **esetleges hibákra, eltérésekre, kalkulál és elemez,** majd javaslatot tesz az optimalizációra, illetve képes **meghibásodásokat** és egyéb, **üzemi veszteséget** eredményező anomáliákat előrejelezni.

Amennyiben, még nem teljesítette az al mérési rendszer kiépítését, ne hallogassa döntését! A nyersanyagok emelkedése és hiánya, az energiaárak drágulása és a humán erőforrás bérköltségének növekedése miatt **az al mérési rendszerek ára is emelkedik.** Illetve, ha már rendelkezik al mérési rendszerrel és szeretne részt venni mesterséges intelligencia pilot projektünkben, akkor mielőbb vegye fel a kapcsolatot dedikált ügyfélkapcsolati menedzserével.

A rendeletben meghatározott mérési teljesítményhatárok:

Jogszabályi háttér információk	2020.01.24-től	2021.01.01-től	2023.01.01.-től
	kötelező	kötelező	kötelező
<b>Villamos berendezések</b> (pl. kompresszorok, motorok, szivattyúk, egyéb technológiai gépek)	-	100 kW felett	50 kW felett
<b>Hőtermelő és klímaberendezések</b> (pl. klíma, légkezelő, hőszivattyú)	-	140 kW felett	70 kW felett
<b>Egy ponton keresztül megtáplált berendezések</b> (pl. épület, gyártósor)	-	-	100 kW felett
<b>TAO törvény szerinti energiahatékonysági beruházások</b>	Minden jövőbeni beruházás esetén szükséges, függetlenül a teljesítménytől		
<b>Almérő kiépítési mentesség</b>	-	2.000 üzemóra/év	1.000 üzemóra/év
		alatt	alatt

## Villamos lekötött teljesítmény optimalizáláshoz kapcsolódó javaslatok

### 1 Villamos lekötött teljesítmény módosítással kapcsolatos információk

- a teljesítmény módosítás a hálózathasználati szerződés módosításával valósítható meg
- a csökkentés kizárólag a hálózathasználati szerződés fordulónapján lehetséges
- a lekötött teljesítmény módosítási igényt, legkésőbb az elosztói üzletszabályzatban rögzített időpontig meg kell küldeni a területileg illetékes Elosztói engedélyes számára.

### 2 Engedélyezett teljesítmény túllépés (operatív teljesítmény) igény

- a szerződésben lekötött teljesítmény felett évenként legfeljebb három alkalommal, alkalmanként legfeljebb egy naptári hónapra kérhető úgynevezett engedélyezett teljesítmény túllépés
- a többlet teljesítmény igényt legkésőbb 3 munkanappal az igényelt időszakot megelőzően kell megküldeni az elosztói engedélyes számára
- az engedélyezett teljesítmény túllépés díja az éves teljesítménydíj 1/10 része
- a lekötött teljesítmény nem engedélyezett túllépése esetén a rendszerhasználó a túllépés minden megkezdett kW-jára havonta a Magyar Energetikai és Közmű- szabályozási Hivatal által megállapított éves teljesítménydíj 1/4 részének megfelelő teljesítménydíjat köteles fizetni