



Get Energy

Energetikai szakreferensi havi riport

SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.

2021. február

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. §

2021. februári riportot képező alapadatok

Cég neve SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.
Székhely 8002 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.

Sorszám	Alapadat megnevezése	Alapadat értéke	Alapadat mértékegysége
1	Energianemek száma	4	db
2	Telephelyek száma	17	db
3	POD-ok száma	25	db
4	Főmérők száma	25	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

Get-Energy
Az Ön energetikai szakreferense
Telefon: +36 1 766 5638



Az Ön személyes kapcsolattartója: Józsa Péter
Telefon:
Email: peter.jozsa@getenergy.hu



I. Havi összenergia felhasználás vizsgálata

A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján cégük 2021. február havi összenergia felhasználásával, illetve havi energiaköltségével kapcsolatos energiamérlegét az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Energiamix vizsgálat 2021. február

Energiatípus	Felhasználás		Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	[kWh]	eloszlása	[Ft]	eloszlása	
Földgáz	44 255 100	99,3%	324 557 282	96,5%	7,33
Villamos energia	297 003	0,7%	10 836 681	3,2%	36,49
Benzin	14 096	0,0%	433 154	0,1%	30,73
Gázolaj	12 597	0,0%	408 590	0,1%	32,44
	44 578 796	100,0%	336 235 707	100,0%	

2021. februárig az összenergia felhasználás arányát az alábbi diagramok szemléltetik, havi bontásban.

Összenergia-felhasználás



Nettó összköltség



II. Tevékenységek szerinti összenergia felhasználás bemutatása

A 2017. (II. 16.) MEKH rendeletben meghatározott részterületek 2021. február havi energiafelhasználásával, illetve energiaköltségeivel kapcsolatos energiamérlegek alább láthatóak.

Épület energiamérleg 2021. február

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	14 382 908	4 425 510	9,9	32 455 728	9,7	7,33
Villamos energia	89 101	89 101	0,2	3 251 004	1,0	36,49
		4 514 611	10,1	35 706 732	10,7	

Tevékenység energiamérleg 2021. február

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	129 446 168	39 829 590	89,3	292 101 554	86,9	7,33
Villamos energia	207 902	207 902	0,5	7 585 677	2,3	36,49
		40 037 492	89,8	299 687 231	89,2	

Szállítás energiamérleg 2021. február

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Benzin [l]	1 441	14 096	0,0	433 154	0,1	30,73
Gázolaj [l]	1 288	12 597	0,0	408 590	0,1	32,44
		26 693	0,0	841 744	0,2	

Összesítés 2021. február

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
ÖSSZESEN		44 578 796	100	336 235 707	100	

Megjegyzés

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

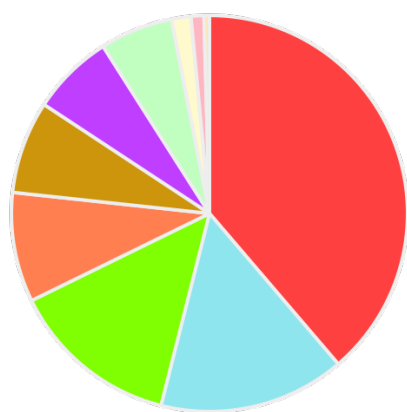
III. Telephelyek energianemenkénti elemzése

Cégük legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2021. február havi villamos energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Villamos energia felhasználás 2021. február

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, Hőközpontok	114 648	34 394	0	80 254	2 583 438	1 864 018	4 447 456	38,79
8000 Székesfehérvár, Király sor	44 969	13 491	0	31 478	1 020 369	500 746	1 521 115	33,83
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	40 896	12 269	0	28 627	1 003 618	476 770	1 480 388	36,20
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	26 465	7 940	0	18 526	600 504	304 976	905 480	34,21
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	22 402	6 721	0	15 681	549 759	331 151	880 910	39,32
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	19 842	5 953	0	13 889	450 224	154 922	605 146	30,50
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	17 570	5 271	0	12 299	398 673	190 307	588 980	33,52
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	4 715	1 415	0	3 301	106 985	65 528	172 513	36,59
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	3 106	932	0	2 174	70 170	49 505	119 675	38,53
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	1 311	393	0	918	29 564	20 965	50 529	38,54
	295 924	88 779	0	207 147	6 813 304	3 958 888	10 772 192	

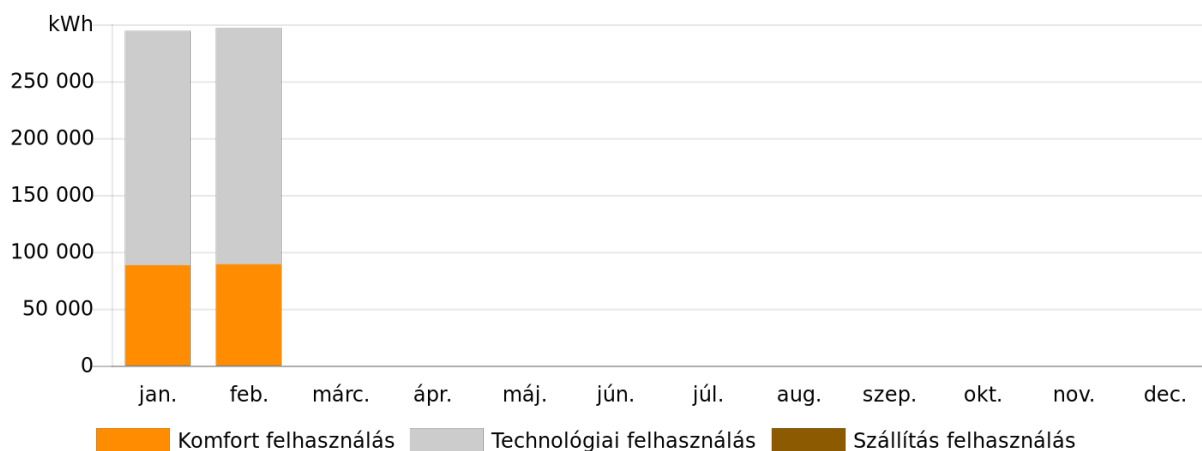
Mért felhasználás [kWh]



- 8000 Székesfehérvár, Hőközpontok
- 8000 Székesfehérvár, Király sor
- 8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.
- 8000 Székesfehérvár, Szedreskert
- 8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.
- 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV
- 8000 Székesfehérvár, KÖFÉM
- 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.

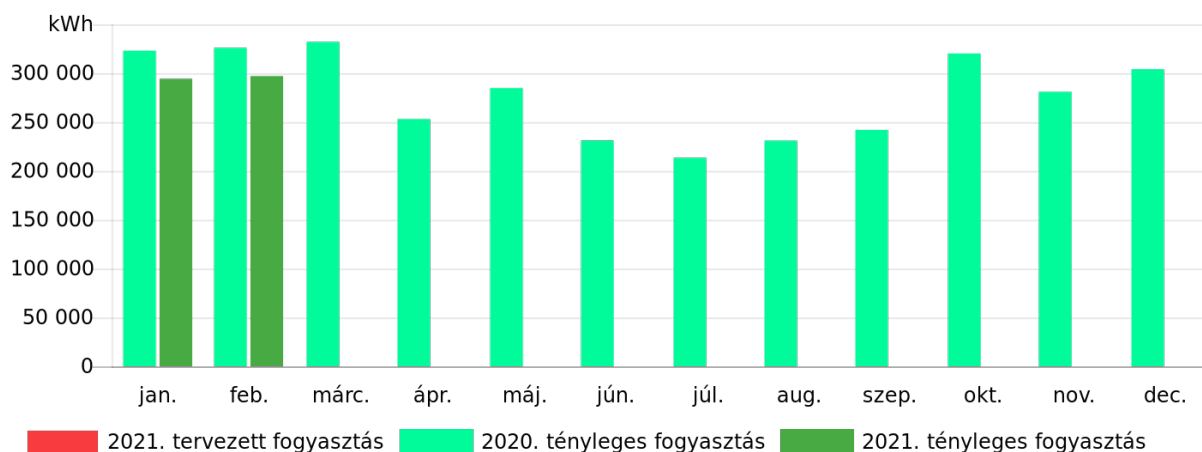
A 2021. évi villamos energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Villamos energia fogyasztás részterületek szerint



A 2021. évi villamos energia felhasználás terv-tény és tavalyi időszakokkal való összehasonlítását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Villamos energia fogyasztás összehasonlítása



Villamos energia fogyasztás alakulása

Hónap	2020. Tény [kWh]	2021. Tény [kWh]	Eltérés [%]
január	323 022	294 235	-8,91%
február	325 946	297 003	-8,88%
március	332 029	0	-100,00%
április	253 035	0	-100,00%
május	284 752	0	-100,00%
június	231 157	0	-100,00%
július	213 428	0	-100,00%
augusztus	230 944	0	-100,00%
szepember	241 949	0	-100,00%
október	320 182	0	-100,00%
november	280 899	0	-100,00%
december	304 122	0	-100,00%
	3 341 465	591 238	

Megjegyzés

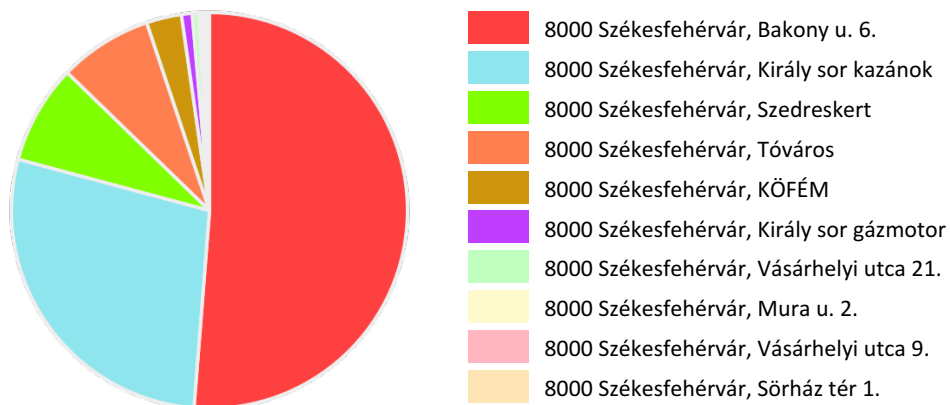
Amennyiben a 2021-es tervezett villamos energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

Cégünk legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2021. február havi földgáz energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Földgáz energia felhasználás 2021. február

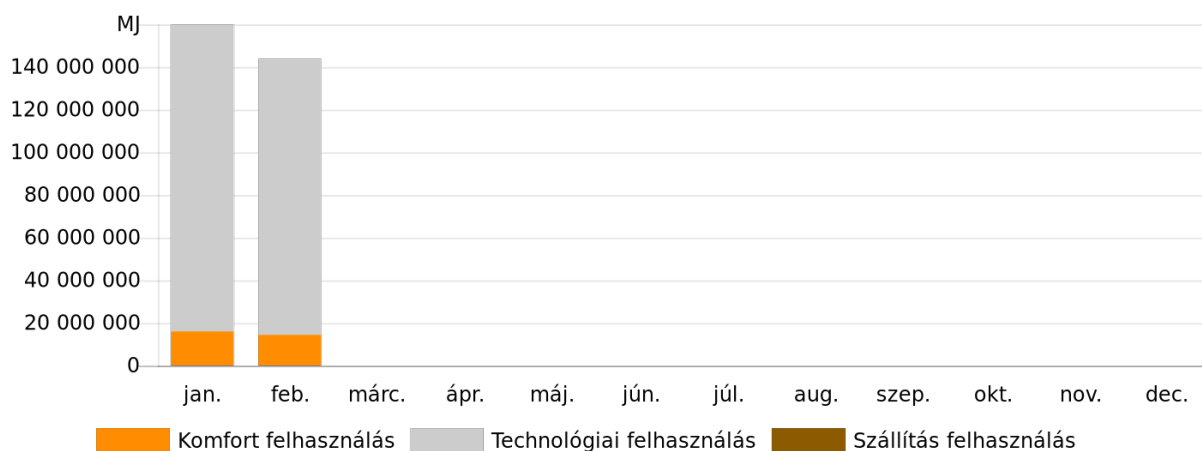
Felhasználási hely	Felhasználás			Nettó költségek			Egységár [Ft/MJ]
	Mért	Komfort	Tech.	Ker. díj	Fix díj	Összesen	
	[MJ]	[MJ]	[MJ]	[Ft]	[Ft]	[Ft]	
8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.	73 717 455	7 371 746	66 345 710	155 927 322	15 324 155	171 251 477	2,32
8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok	40 141 268	4 014 127	36 127 141	68 220 236	7 741 763	75 961 999	1,89
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	11 632 583	1 163 258	10 469 325	22 120 157	19 769 988	41 890 145	3,60
8000 Székesfehérvár, Tóváros	10 954 032	1 095 403	9 858 629	18 617 727	2 741 280	21 359 007	1,95
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	4 117 841	411 784	3 706 057	6 998 495	997 401	7 995 896	1,94
8000 Székesfehérvár, Király sor gázmotor	1 263 168	126 317	1 136 851	2 146 759	0	2 146 759	1,70
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	763 993	76 399	687 594	1 302 381	203 835	1 506 216	1,97
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	429 839	42 984	386 855	735 045	79 323	814 368	1,89
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	425 632	42 563	383 069	727 846	113 564	841 410	1,98
8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.	381 384	38 138	343 246	652 185	132 240	784 425	2,06
	143 827 195	14 382 719	129 444 477	277 448 153	47 103 549	324 551 702	

Mért felhasználás [MJ]



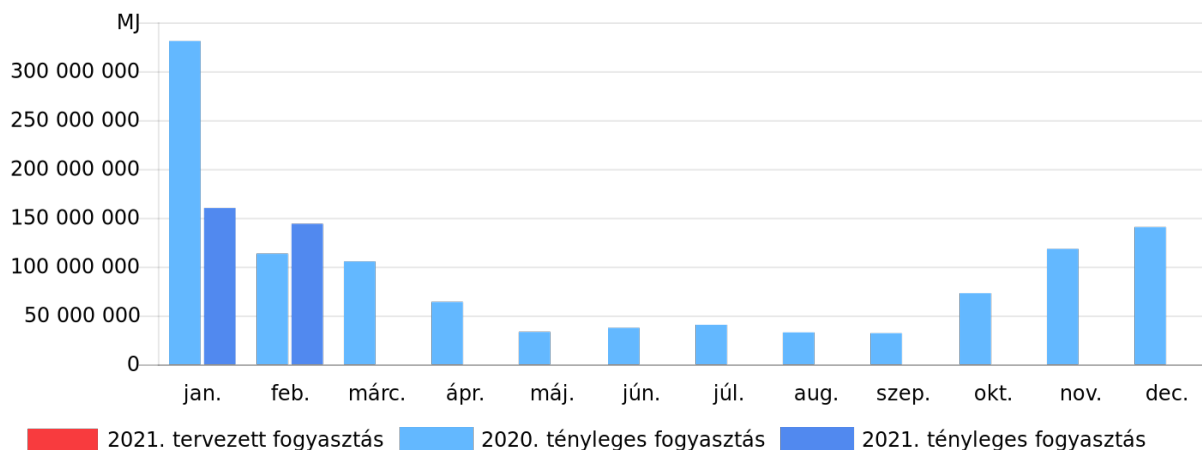
A 2021. évi földgáz energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Földgáz energia fogyasztás részterületek szerint



A 2021. 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	2020. Tény [MJ]	2021. Tény [MJ]	Eltérés [%]
január	330 848 663	159 942 756	-51,66%
február	113 270 426	143 829 075	26,98%
március	105 241 479	0	-100,00%
április	63 865 894	0	-100,00%
május	33 203 989	0	-100,00%
június	37 316 113	0	-100,00%
július	40 465 270	0	-100,00%
augusztus	32 619 951	0	-100,00%
szepember	31 837 013	0	-100,00%
október	72 748 081	0	-100,00%
november	118 144 032	0	-100,00%
december	140 439 260	0	-100,00%
	1 120 000 171	303 771 831	

Megjegyzés

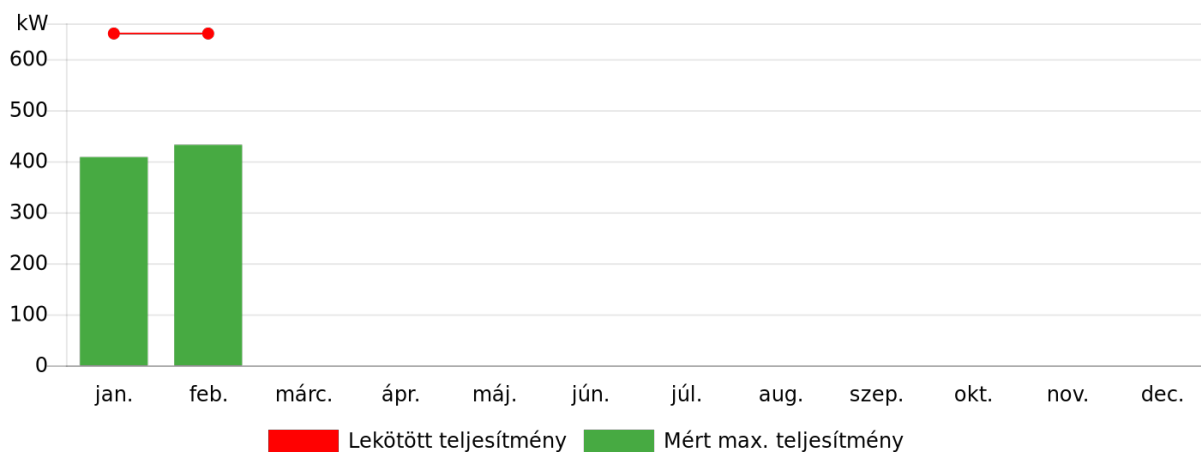
Amennyiben a 2021-es tervezett földgáz energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok

Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat 2021. február

Felhasználási hely	Mérési pont azonosító	Lekötött teljesítmény [kW]	Mért max. teljesítmény [kW]
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	HU001000-410USZFV-GM-ESUV----	650,00	432,00
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	HU000110F11-U-ING-KEZ-VALL-SZFVAR	93,00	134,00
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR	120,00	89,00
8000 Székesfehérvár, Király sor	HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA	350,00	322,00
8000 Székesfehérvár, Tóváros	HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--	20,00	0,00
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR	45,00	29,00
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	86,00	85,00
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	40,00	40,40

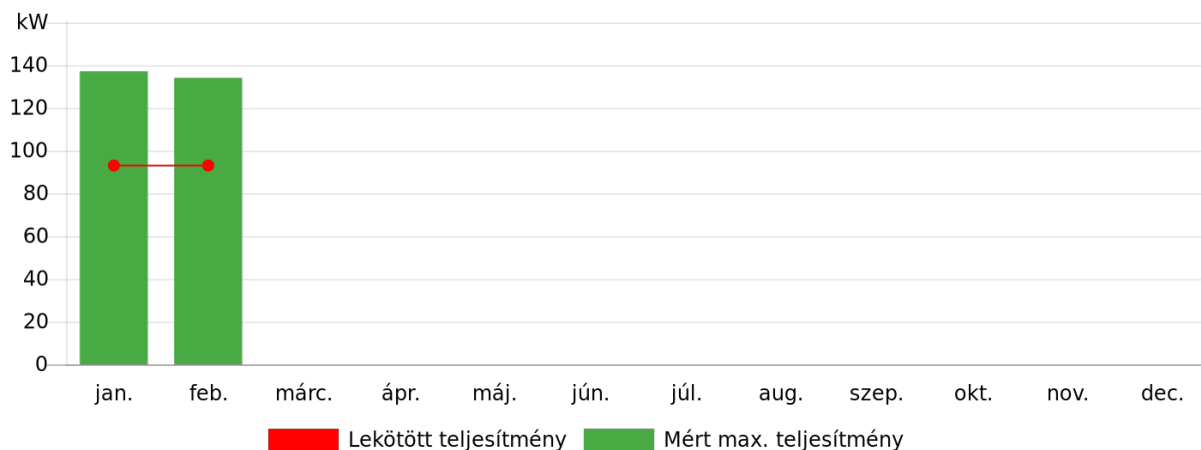
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV: HU001000-410USZFV-GM-ESUV----



Megjegyzés

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

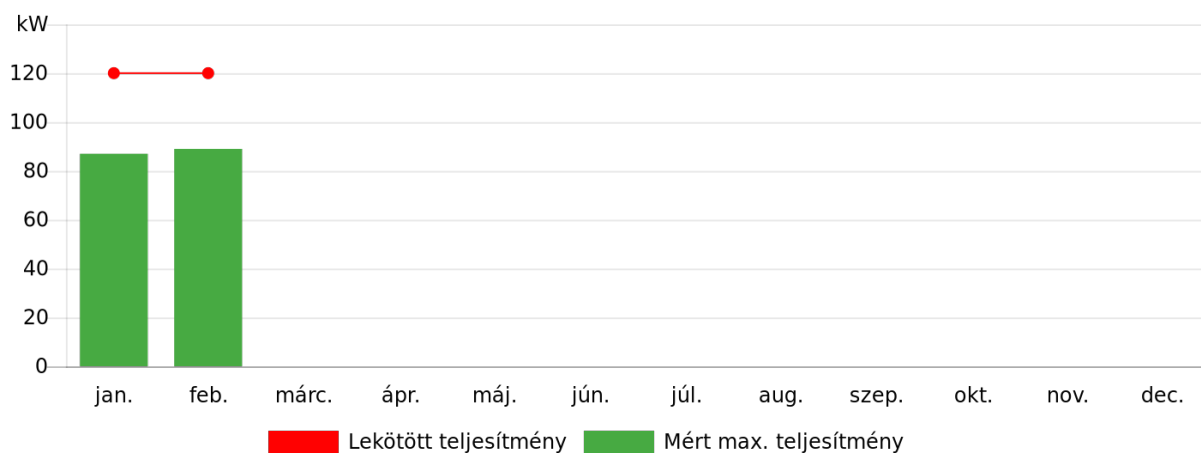
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.: HU000110F11-U-ING-KEZ-VALL-SZFVAR



Megjegyzés

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

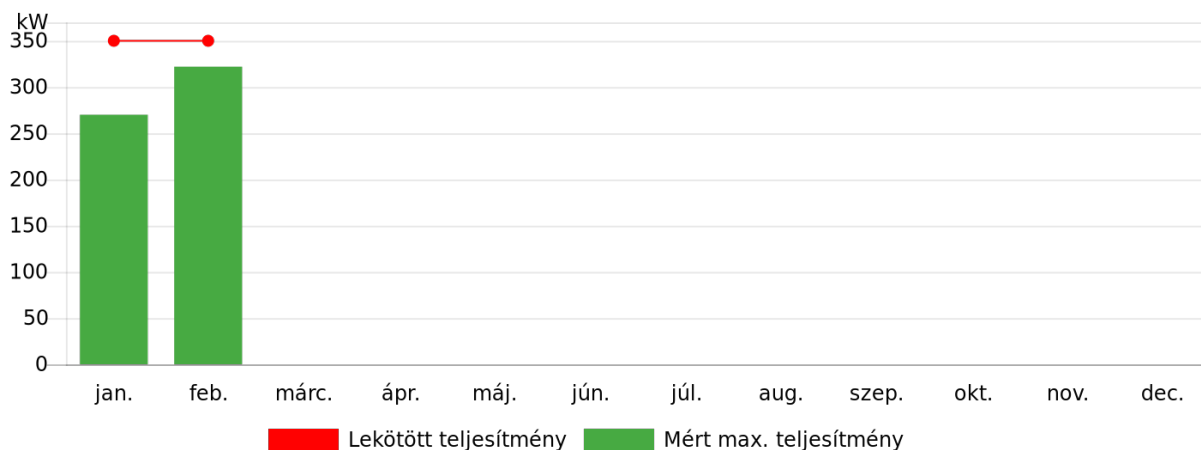
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.: HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR



Megjegyzés

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

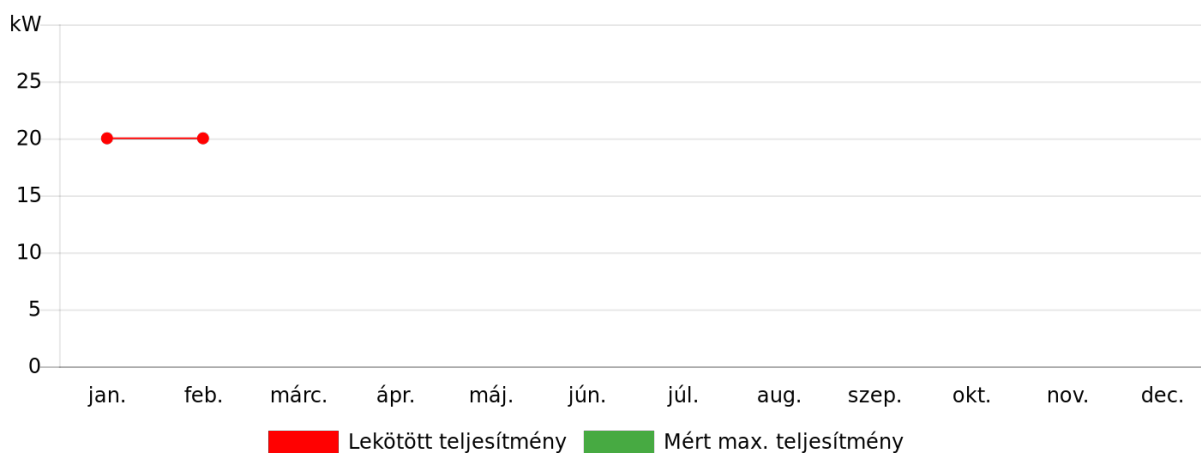
8000 Székesfehérvár, Király sor: HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA



Megjegyzés

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

V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése

Üvegházhatású gáz kibocsátás 2021. február

Energianem	Felhasználás [kWh]	Üvegházhatású gáz kibocsátás		Tölgyfa egyenérték* [élő fa]
		[tonna CO2 ekv.]	[%]	
Földgáz	44 255 100	8 068,81	98,6	8 069
Villamos energia	297 003	109,59	1,3	110
Benzin	14 096	3,52	0,0	4
Gázolaj	12 597	3,36	0,0	3
	44 578 796	8 185,28	100	8 186

ÜHG [tonna CO2 ekvivalens]



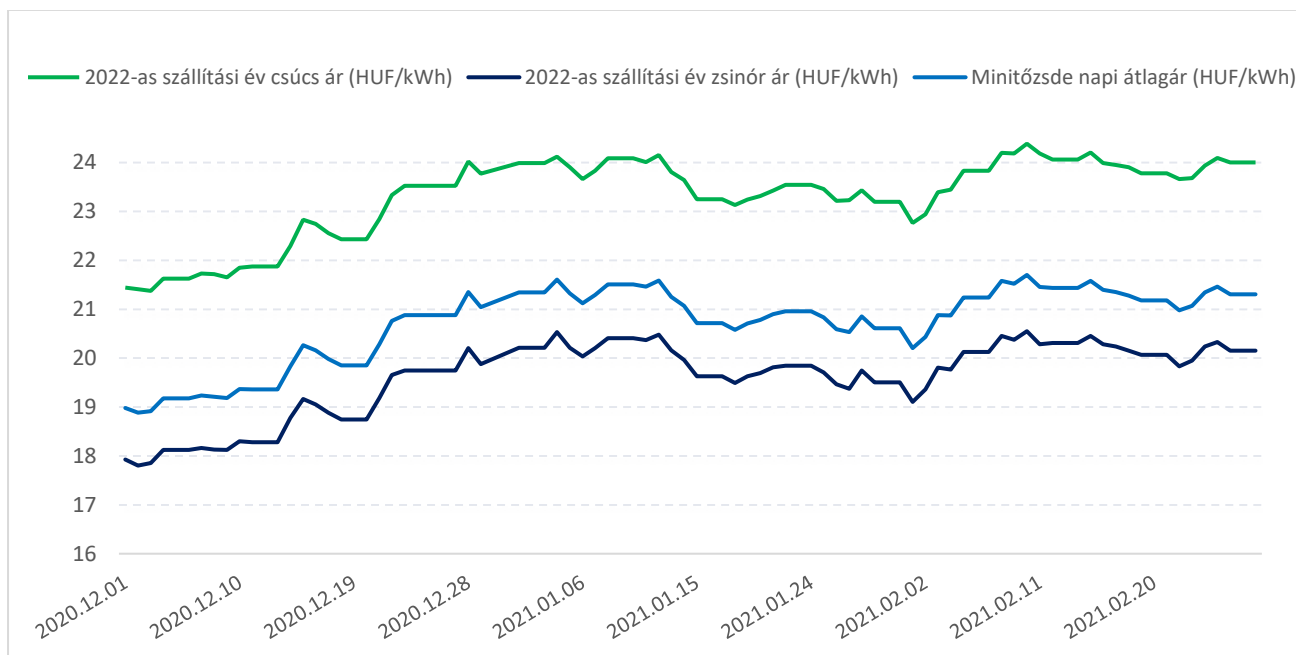
*Tölgyfa egyenérték (élő fa)

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 2021 szállítási évre elérhető villamosenergia csúcs ár termékének átlagára **22,79 Ft/kWh** volt.

Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2021 szállítási évre elérhető villamosenergia zsinór ár termékének átlagára **19,18 Ft/kWh** volt.

Minitőzsde platformunkon az elmúlt 90 napban a kereskedők ajánlati árainak átlaga **20,26 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 szakreferensi ügyfeleink számára, hogy benchmarkolhassák energia beszerzésüket, így segítve a minél jobb feltételek elérését.

Fagáz-generátoros kiserőmű beépítése

Tekintettel arra, hogy napjainkban egyre inkább előtérbe kerül az energiafelhasználás hatékonyságának kérdése, valamint a megújuló energiák minél szélesebb körű felhasználása megvizsgáltuk, hogy egy 50 kW-s villamos teljesítményű fagáz-generátoros kiserőmű segítségével milyen mértékű költségmegtakarítás és földgázkiváltás biztosítható.

A fagáz-generátoros kiserőmű magyar termék, rendkívül egyszerű kialakítású, egy tüzelőanyag tárolóból, gázgenerátorból és egy gázmotorból épül fel. A tüzelőanyag a tárolóban található adagoló segítségével a gázgenerátorba kerül, ahonnan a pirolízissel keletkező alacsony fűtőértékű gáz a gázmotorba távozik. A kiserőmű képes hő és villamos energia előállítására is egyidejűleg, valamint a folyamat végtermékeként bioszén keletkezik. A hő melegvíz vagy akár gőz formájában is hasznosítható, azonban ha nincs a közelben hőfogyasztó a keletkezett hulladékhő elvezetéséről mindenképp gondoskodni szükséges, mert a gázmotor hűtését biztosítani kell. A felhasználható biomassa tüzelőanyag köre rendkívül széles, általánosságban elmondható, hogy 50 % feletti szénttartalom és 30-40 % alatti nedvességtartalom szükséges.

Biomassa tüzelésű kiserőmű	
Megnevezés	Alapadatok, eredmények
Rendszer	fagáz-generátoros kiserőmű
Kiserőmű villamos teljesítménye [kW]	50
Kiserőmű villamos hatásfoka [-]	0,28
Kiserőmű hő teljesítménye [kW]	100
Kiserőmű hő hatásfoka [-]	0,56
Bevezetett hőteljesítmény [kW]	179
Éves üzemidő [h/év]	4 400
Éves termelt villamos energia [kWh/év]	220 000
Villamosenergia-megtakarítás [kWh/év]	220 000
Termelt hő mennyisége [MJ/év]	1 584 000
Hasznosítható hő mennyisége [MJ/év]	1 584 000
Földgáz megtakarítás [m3/év]	51 163
Bevezetett hőmennyiség [MJ]	2 828 571
Felhasznált biomassa mennyisége [t/év]	236
Kiadott bioszén [t/év]	9,43
Üzemeltetési költség [Ft/év]	1 650 000
Költségmegtakarítás, bioszén bevétel [Ft/év]	11 951 993
Becsült beruházási költség [Ft]	90 000 000
Megtérülési idő [év]	7,53
CO2 megtakarítás [t/év]	195,60
* Számításnál figyelembe vett, hosszabb távra prognosztizált földgáz díj [Ft/m3]	100
** Számításnál figyelembe vett, hosszabb távra prognosztizált villamosenergia-díj [Ft/kWh]	30
*** Biomassa tüzelőanyag fűtőértéke [MJ/kg]	12
**** Biomassa tüzelőanyag költsége [Ft/MJ]	12
***** Bioszén ár [Ft/kg]	200

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