



Energiahatékonysággal a jövőnkért

Energetikai szakreferensi havi riport

SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.

2022. december

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. §

2022. decemberi riportot képező alapadatok

Cég neve SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.
Székhely 8000 Székesfehérvár, Honvéd utca 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

EnergyHub
Az Ön energetikai szakreferense
Telefon: +36 30 411 2385



Az Ön személyes kapcsolattartója: Kötél István
Email: kotel.istvan@energyhub.hu



Együtt Zöldebb



I. Havi összenergia felhasználás vizsgálata

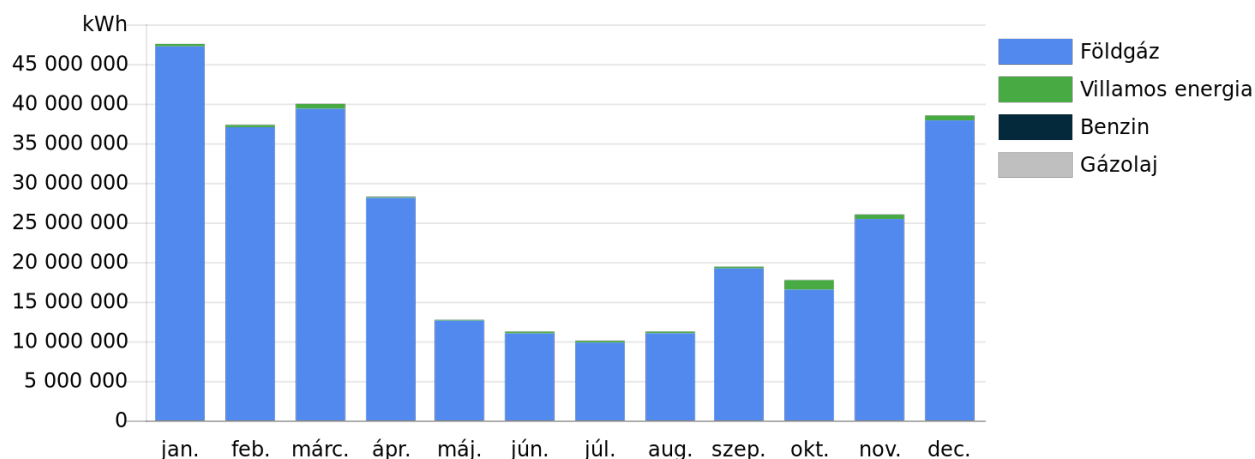
A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján cégünk 2022. december havi összenergia felhasználásával, illetve havi energiaköltségével kapcsolatos energiamérlegét az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Energiamix vizsgálat 2022. december

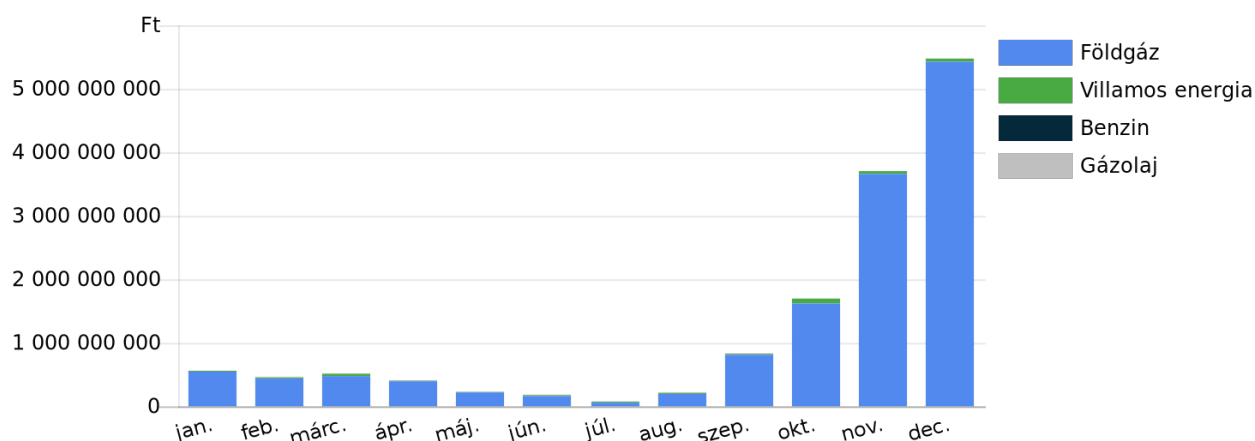
Energianem	Felhasználás		Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	[kWh]	eloszlása	[Ft]	eloszlása	
Földgáz	37 867 818	98,4%	5 426 725 712	99,1%	143,31
Villamos energia	615 129	1,6%	47 863 583	0,9%	77,81
Benzin	9 380	0,0%	469 437	0,0%	50,05
Gázolaj	10 269	0,0%	555 592	0,0%	54,10
	38 502 596	100,0%	5 475 614 324	100,0%	

2022. decemberig az összenergia felhasználás arányát az alábbi diagramok szemléltetik, havi bontásban.

Összenergia-felhasználás



Nettó összköltség



II. Tevékenységek szerinti összehajrtás felhasználás bemutatása

A 2017. (II. 16.) MEKH rendeletben meghatározott részterületek 2022. december havi energiafelhasználásával, illetve energiaköltségeivel kapcsolatos energiámérlegek alább láthatóak.

Épület energiámérleg 2022. december

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	12 307 041	3 786 782	9,8	542 672 571	9,9	143,31
Villamos energia	184 539	184 539	0,5	14 359 075	0,3	77,81
		3 971 321	10,3	557 031 646	10,2	

Tevékenység energiámérleg 2022. december

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	110 763 366	34 081 036	88,5	4 884 053 141	89,2	143,31
Villamos energia	430 590	430 590	1,1	33 504 508	0,6	77,81
		34 511 626	89,6	4 917 557 649	89,8	

Szállítás energiámérleg 2022. december

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Benzin [l]	959	9 380	0,0	469 437	0,0	50,05
Gázolaj [l]	1 050	10 269	0,0	555 592	0,0	54,10
		19 649	0,0	1 025 029	0,0	

Összesítés 2022. december

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
ÖSSZESEN		38 502 596	100	5 475 614 324	100	

Megjegyzés

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

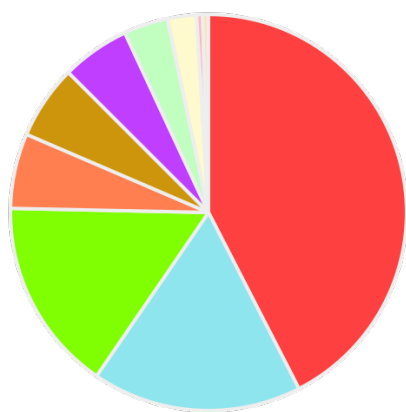
III. Telephelyek energianemenkénti elemzése

Cégük legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2022. december havi villamos energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Villamos energia felhasználás 2022. december

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	260 396	78 119	0	182 277	15 654 617	4 277 371	19 931 988	76,54
8000 Székesfehérvár, Hőközpontok	104 888	31 466	0	73 422	6 305 710	2 493 950	8 799 660	83,90
8000 Székesfehérvár, Király sor	96 782	29 035	0	67 747	5 818 374	1 781 683	7 600 057	78,53
8000 Székesfehérvár, Tóváros	37 538	11 261	0	26 277	2 256 706	794 483	3 051 189	81,28
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	37 043	11 113	0	25 930	2 226 986	903 256	3 130 242	84,50
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	34 169	10 251	0	23 918	1 122 060	892 008	2 014 068	58,94
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	22 158	6 647	0	15 511	1 332 102	532 492	1 864 594	84,15
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	14 478	4 343	0	10 135	475 435	422 627	898 062	62,03
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	2 983	895	0	2 088	179 333	69 923	249 256	83,56
8000 Székesfehérvár, Móri út 8.	2 919	876	0	2 043	32 347	23 168	55 515	19,02
	613 354	184 006	0	429 348	35 403 670	12 190 961	47 594 631	

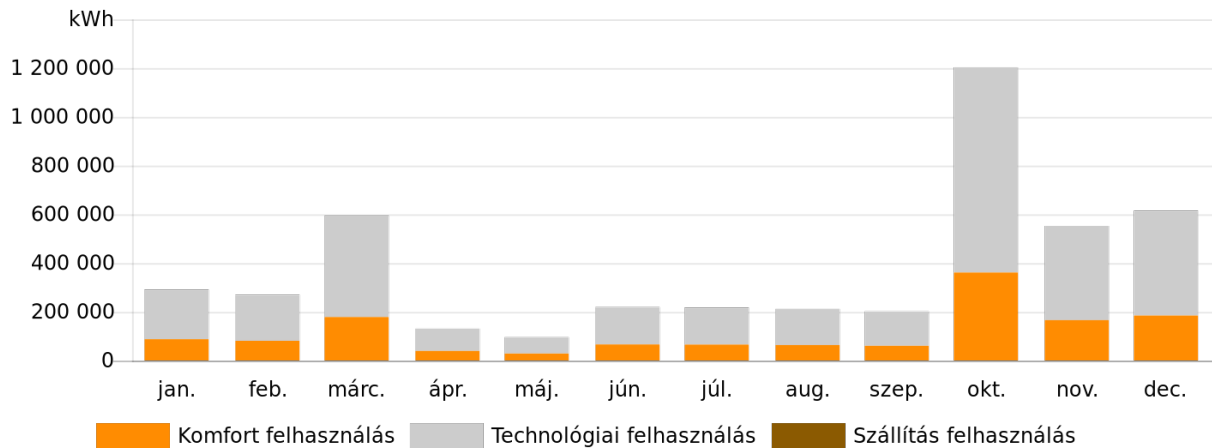
Mért felhasználás [kWh]



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

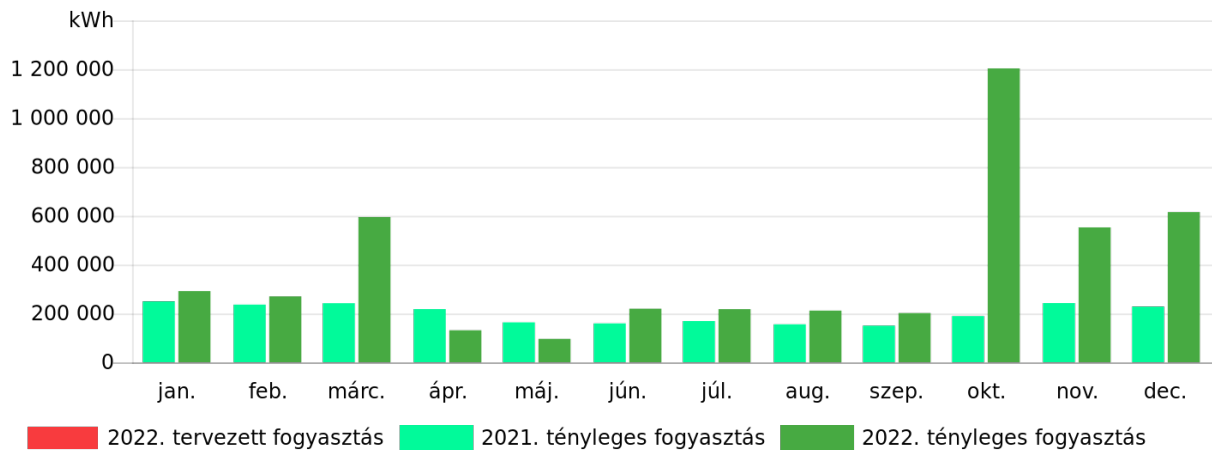
A 2022. évi villamos energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Villamos energia fogyasztás részterületek szerint



A 2022. 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	2021. Tény [kWh]	2022. Tény [kWh]	Eltérés [%]
január	249 679	291 514	16,76%
február	236 235	269 885	14,24%
március	241 955	594 667	145,78%
április	217 751	131 126	-39,78%
május	163 485	95 826	-41,39%
június	159 347	219 421	37,70%
július	168 892	217 578	28,83%
augusztus	155 560	211 690	36,08%
szepember	150 286	201 575	34,13%
október	189 390	1 203 088	535,24%
november	242 459	552 349	127,81%
december	228 328	615 129	169,41%
Összesen	2 403 367	4 603 848	

Megjegyzés

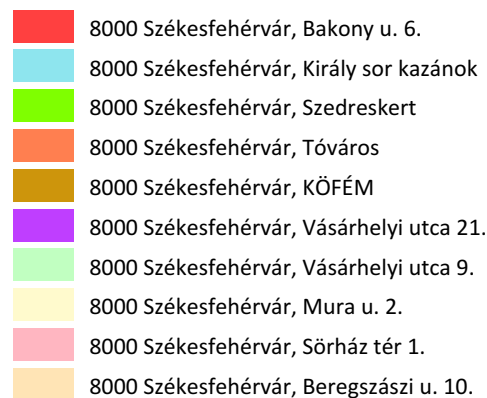
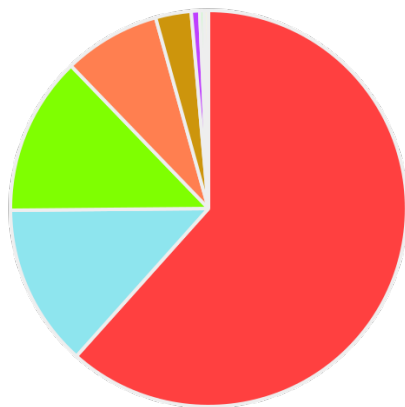
Amennyiben a 2022-as tervezett villamos energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

Cégünk legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2022. december havi földgáz energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Földgáz energia felhasználás 2022. december

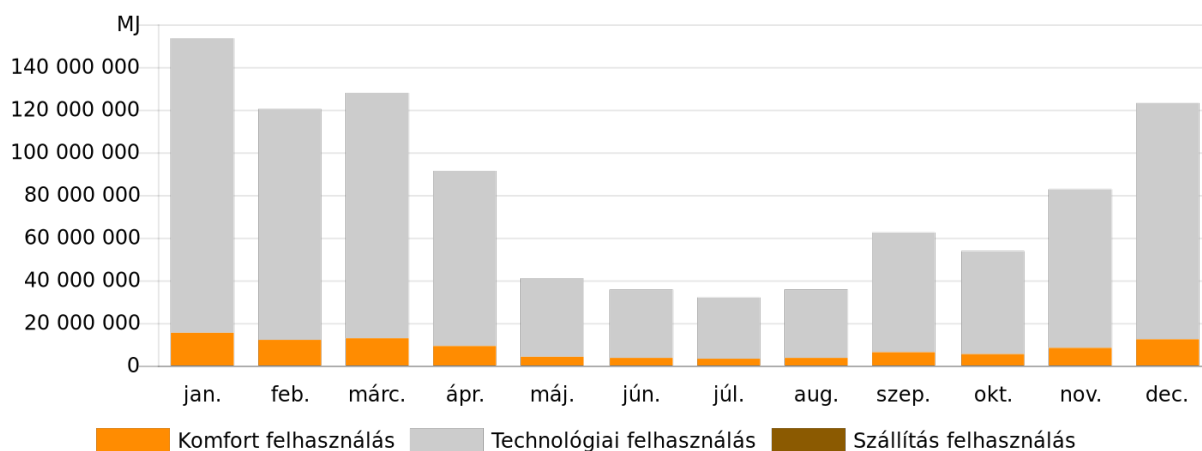
Felhasználási hely	Felhasználás			Nettó költségek			Egységár [Ft/MJ]
	Mért	Komfort	Tech.	Ker. díj	Fix díj	Összesen	
	[MJ]	[MJ]	[MJ]	[Ft]	[Ft]	[Ft]	
8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.	75 828 267	7 582 827	68 245 440	3 311 809 862	29 200 741	3 341 010 603	44,06
8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok	16 300 817	1 630 082	14 670 735	711 801 297	11 602 365	723 403 662	44,38
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	15 921 708	1 592 171	14 329 537	695 246 763	3 914 443	699 161 206	43,91
8000 Székesfehérvár, Tóváros	9 720 413	972 041	8 748 372	424 457 421	5 299 092	429 756 513	44,21
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	3 577 575	357 758	3 219 818	156 220 466	1 459 078	157 679 544	44,07
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	849 046	84 905	764 141	37 104 563	201 139	37 305 702	43,94
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	426 413	42 641	383 772	18 634 854	117 304	18 752 158	43,98
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	411 971	41 197	370 774	18 003 809	93 716	18 097 525	43,93
8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.	32 317	3 232	29 085	1 412 326	140 893	1 553 219	48,06
8000 Székesfehérvár, Beregszászi u. 10.	1 880	188	1 692	5 580	0	5 580	2,97
	123 070 407	12 307 042	110 763 366	5 374 696 941	52 028 771	5 426 725 712	

Mért felhasználás [MJ]



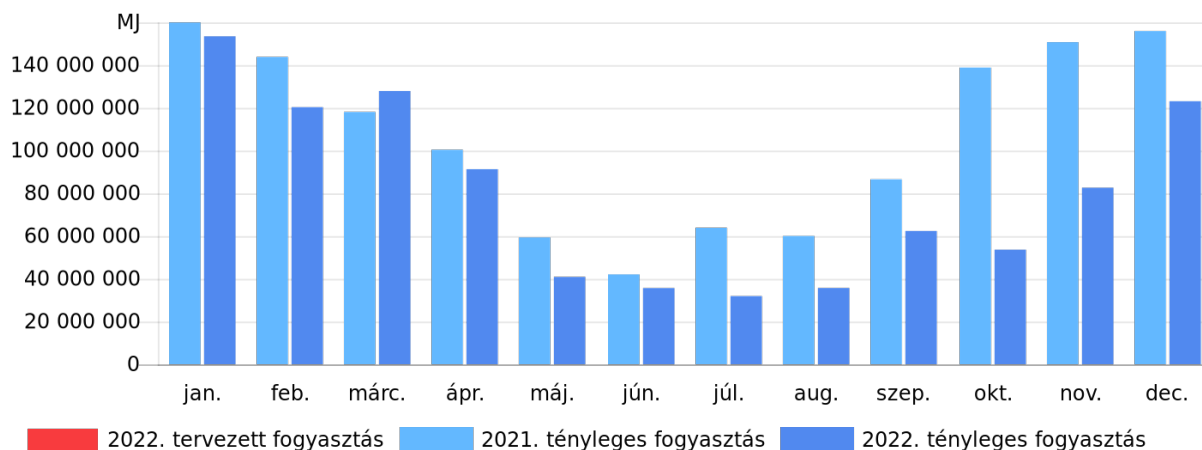
A 2022. évi földgáz energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Földgáz energia fogyasztás részterületek szerint



A 2022. 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	2021. Tény [MJ]	2022. Tény [MJ]	Eltérés [%]
január	159 942 756	153 454 419	-4,06%
február	143 829 075	120 297 697	-16,36%
március	118 079 590	127 859 714	8,28%
április	100 386 138	91 278 602	-9,07%
május	59 377 899	40 911 012	-31,10%
június	42 060 968	35 673 799	-15,19%
július	63 919 041	31 918 229	-50,06%
augusztus	60 051 836	35 720 811	-40,52%
szepember	86 559 046	62 371 398	-27,94%
október	138 829 431	53 633 643	-61,37%
november	150 719 410	82 627 371	-45,18%
december	155 922 415	123 070 407	-21,07%
	1 279 677 605	958 817 102	

Megjegyzés

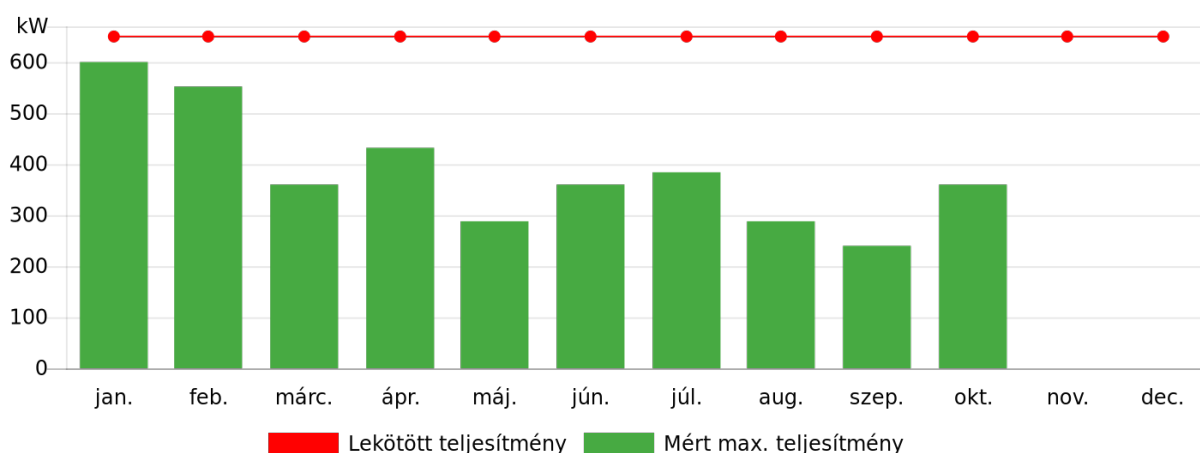
Amennyiben a 2022-as tervezett földgáz energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok

Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat 2022. december

Felhasználási hely	Mérési pont azonosító	Lekötött teljesítmény [kW]	Mért max. teljesítmény [kW]
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	HU001000-410USZFV-GM-ESUV----	650,00	0,00
8000 Székesfehérvár, Király sor	HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA	430,00	267,00
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR	670,00	554,00
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR	120,00	72,00
8000 Székesfehérvár, Tóváros	HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--	120,00	105,50
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	HU000110F11-U-ING-KEZ-VALL-SZFVAR	93,00	98,00
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	86,00	89,10
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	40,00	42,30

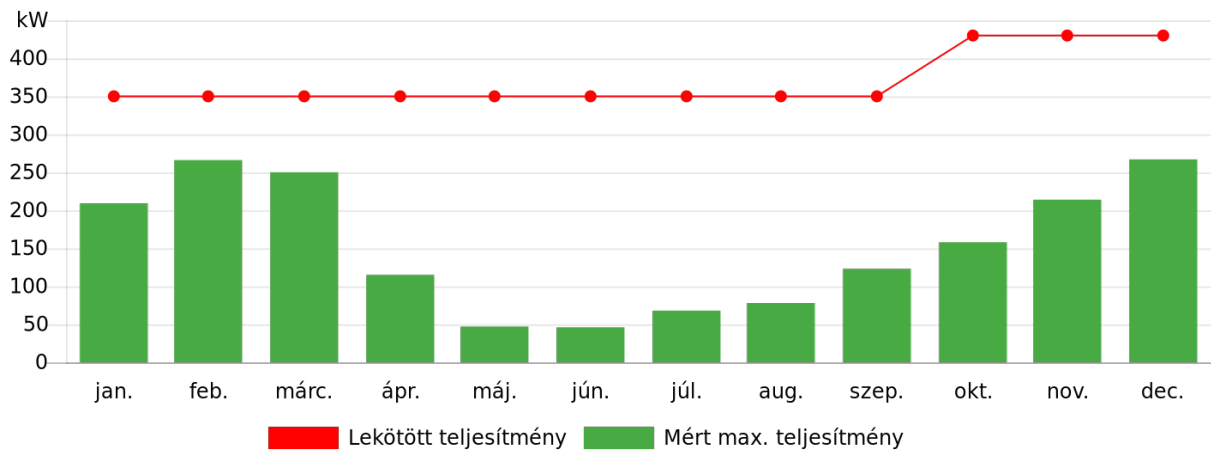
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV: HU001000-410USZFV-GM-ESUV----



Megjegyzés

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

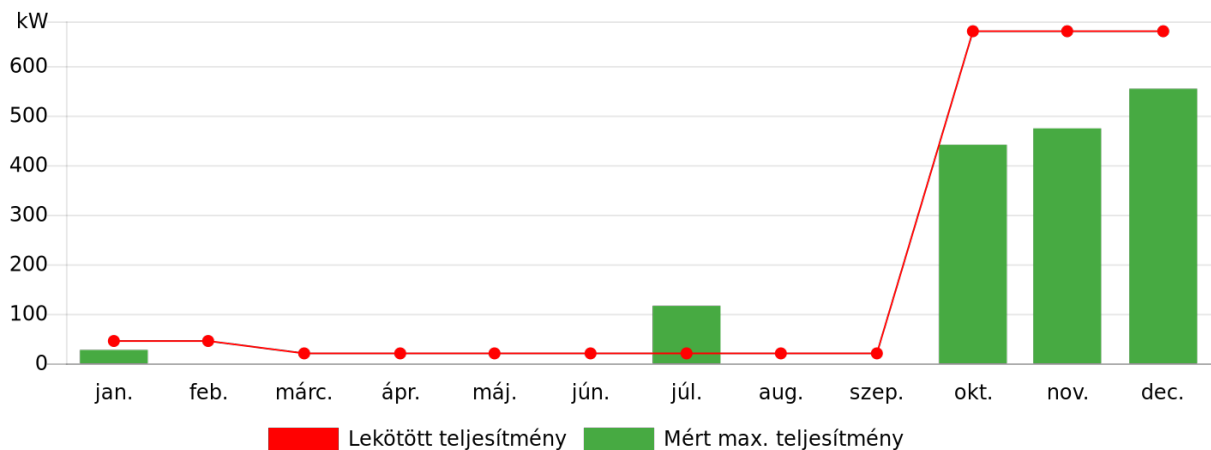
8000 Székesfehérvár, Király sor: HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA



Megjegyzés

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

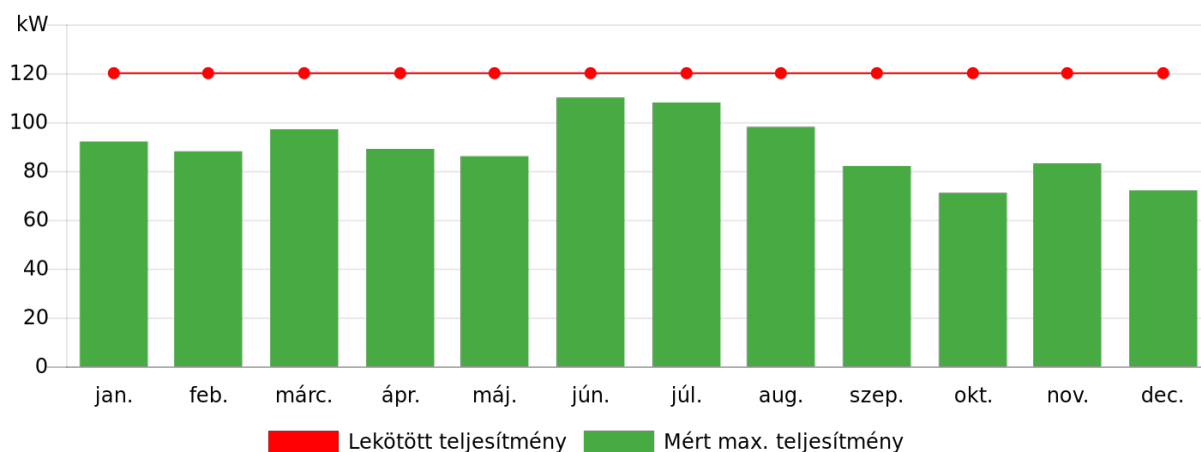
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV: HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR



Megjegyzés

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

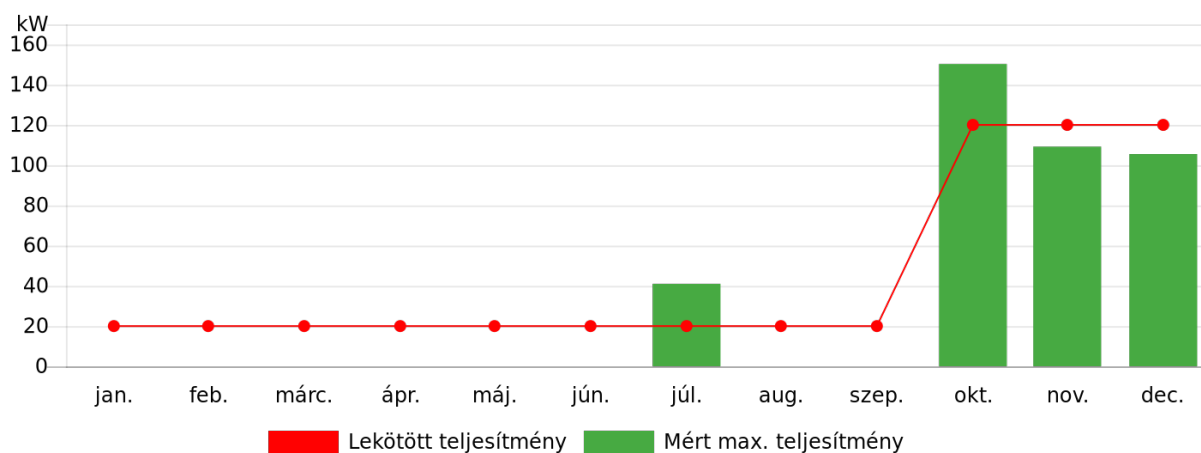
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.: HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR



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, Tóváros: HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--



Megjegyzés

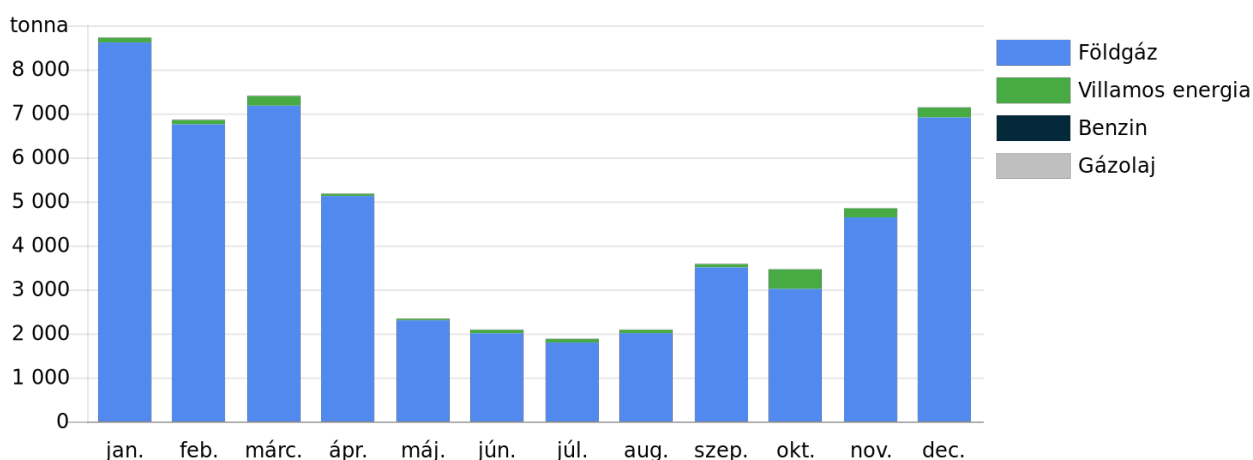
A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyév-re szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése

Üvegházhatású gáz kibocsátás 2022. december

Energiatípus	Felhasználás [kWh]	Üvegházhatású gáz kibocsátás		Tölgyfa egyenérték* [élő fa]
		[tonna CO2 ekv.]	[%]	
Földgáz	37 867 818	6 904,25	96,7	6 904
Villamos energia	615 129	226,98	3,2	227
Benzin	9 380	2,34	0,0	2
Gázolaj	10 269	2,74	0,0	3
	38 502 596	7 136,31	100	7 136

ÜHG [tonna CO2 ekvivalens]



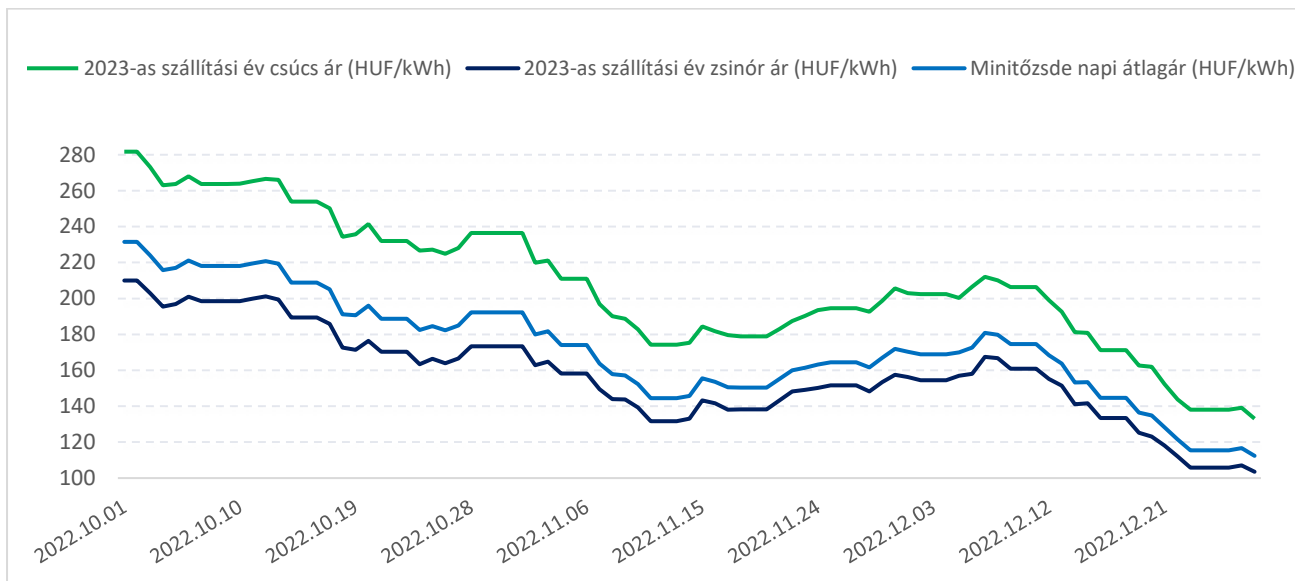
*Tölgyfa egyenérték (élő fa)

A tölgyfa-egyenérték megmutatja, hogy cégünk 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 2023 szállítási évre elérhető villamosenergia csúcs ár termékének átlagára **201,21 Ft/kWh** volt.

Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2023 szállítási évre elérhető villamosenergia zsinór ár termékének átlagára **152,47 Ft/kWh** volt.

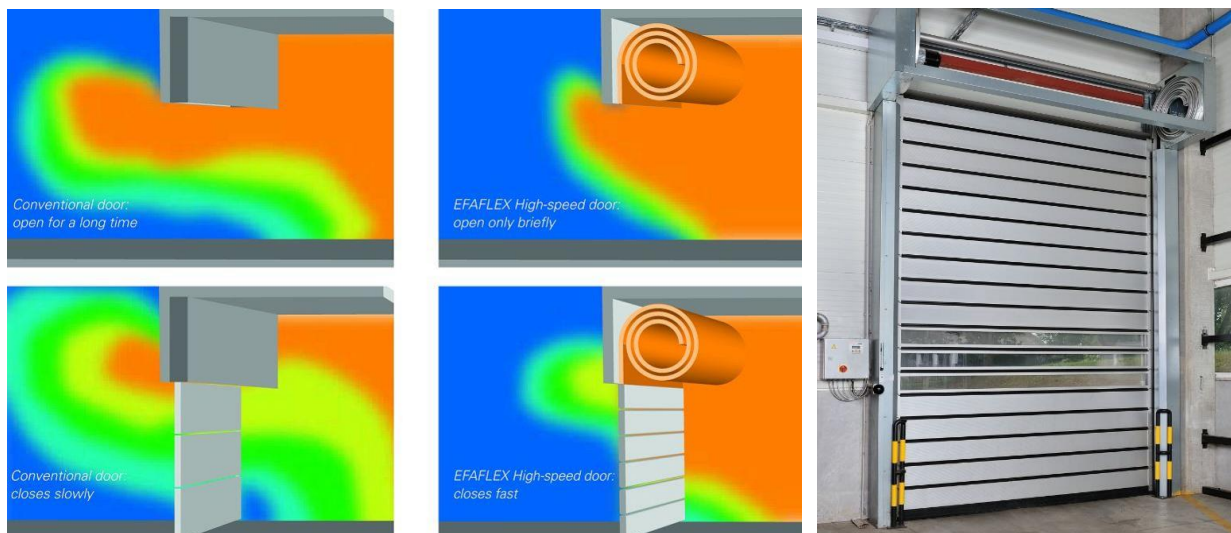
Minitőzsde platformunkon az elmúlt 90 napban a kereskedők ajánlati árainak átlaga **167,09 Ft/kWh** volt.

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.

Ipari kapu cseréje korszerűbb hőszigetelő gyorskapura

Érintett műszaki rendszer	Raktár részleg ipari kapu
Intézkedés kategóriája	1103 - Épületszerkezetek - Felújítás - Nyílászáró csere
Részterület megjelölése	épület
Energiapazarlási pontok:	
A számítás során 1 db nagyságrendileg 22,5 m2 felületű rakodókapuval kalkuláltunk, mely az áruszállítás miatt napi szinten átlagosan 1,8 órán keresztül van nyitva.	
A nyitott kapun keresztül jelentős mennyiségű légcseré történik, mely nagyban növeli a raktár részleg fűtési és hűtési energia veszteségét.	
Ennek pótlása a télen a fűtő-, nyáron a hűtőberendezések nagy kiterheltségét vonja maga után, mely jelentős energiát emészt fel.	
Energiamegtakarítás lehetőségei:	
A gyorsmozgású spirálkapuk gyors nyitási és zárási sebessége csökkenti a két tér közötti légáramlást.	
Zárt állapotban a hőhídmentes lamellákkal további energiamegtakarítás érhető el.	
Segítségével nyitási ciklusonként a kapun keresztül történő hőcsere időtartama átlagosan 28,2 másodperccel lerövidíthető.	
A legnagyobb megtakarítás abból adódik, hogy a valóságban a lassú sebességű kapukat inkább nyitvatartják a rakodás teljes időtartama alatt, míg a gyorskapu nem lassítja a munkavégzést, így elegendő az áthaladás idejére kinyitni.	
A hővesztés csökkentésével energiamegtakarítás érhető el, a nagyobb mértékű komfort biztosítása mellett.	
A beruházással télen a hő kiáramlása, míg nyáron a hő beáramlása csökkenthető le.	
Megjegyzések	Logisztikai szempontból is kedvező, áruforgalmat kevésbé akadályozza.
Elérhető eredmények	A kapun kiáramló hőenergia pótlására használt energiafelhasználás nagy mértékben csökkenthető.
Figyelembe vett paraméterek	A fűtési rendszer esetében 94%-os hatásfok értékkel kalkuláltunk. A hűtési rendszer esetében 3,5-es SEER értékkel számoltunk.
Elérhető támogatási formák	EKR Társasági adókedvezmény
Beruházás élettartama [év]	15



1. ábra Hőszigetelt gyorskapu hatásai és kialakítása

Ipari kapu cseréje korszerűbb hőszigetelő gyorskapura - számítási eredmények

	Megnevezés	Meglévő szekcionált kapu	Hőszigetelő gyorskapuval
Adatok	A kapu hőátbocsátási tényezője zárt állapotban [W/m ² K]	1,0	0,7
	A kapu nyitási sebessége [m/s]	0,3	2,5
	A nyitás-zárás ciklus időigénye nyitvatartás nélkül [s]	36	8
	Egy nyitvatartási ciklus valós időtartama [s]	636	14
	Kapu nyitvatartási ideje egy nap [h/nap]	1,8	0,23
Fűtés	Nyitott ajtónál kiáramló fűtési teljesítmény [kW]		439
	Egy fűtési idényben elszivárgó fűtési energia mennyisége [kWh/év]	128 097	16 677
	A rövidebb ciklusidővel megtakarított földgáz mennyisége [m ³ /év]		12 404
	Zárt ajtónál kiáramló fűtési teljesítmény [kW]	0,4	0,3
	Zárt ajtónál fűtési idényben elszivárgó fűtési energia [kWh/év]	1 321	988
Hűtés	Zárt ajtónál megtakarított földgáz mennyisége [m ³ /év]		37
	Nyitott ajtónál kiáramló hűtési teljesítmény [kW]		330
	Egy hűtési idényben elszivárgó hűtési energia mennyisége [kWh/év]	52 403	6 822
	A rövidebb ciklusidővel megtakarított villamos energia [kWh/év]		13 023
	Zárt ajtónál kiáramló hűtési teljesítmény [kW]	0,3	0,2
Eredmények	Zárt ajtónál hűtési idényben elszivárgó hűtési energia [kWh/év]	990	741
	Zárt ajtónál megtakarított hűtési villamos energia [kWh/év]		71
	A beruházással elérhető végsőenergia megtakarítás [GJ/év]		475,13
	*Megtakarított energia ára [nettó Ft/év]		7 955 643
	Beruházás közelítő költsége [nettó Ft]		7 800 000
	Megtérülési idő [év]		1,0
	Megtérülési idő maximális forrásbevonás esetén [év]		0,4
	A beruházással elérhető CO₂ megtakarítás [tCO₂e/év]		28,84
	*A számításnál figyelembe vett villamos energia egységár [nettó Ft/kWh]		180,00
	**a számításnál hosszabb távra figyelembe vett földgáz egységár [nettó Ft/m ³]		450,00

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 mérés technikai, 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 mellet hamarosan már ún. mély analízissel, mesterséges intelligenciával is elemezzük.

Ezért több ügyfelünknel 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 előre jelezni.

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
Villamos berendezések (pl. kompresszorok, motorok, szivattyúk, egyéb technológiai gépek)	-	100 kW felett	50 kW felett
Hőtermelő és klímaberendezések (pl. klíma, légkezelő, hőszivattyú)	-	140 kW felett	70 kW felett
Egy ponton keresztül meg táplált berendezések (pl. épület, gyártósor)	-	-	100 kW felett
TAO törvény szerinti energiahatékonysági beruházások	Minden jövőbeni beruházás esetén szükséges, függetlenül a teljesítménytől		
Almérő kiépítési mentesség	-	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