

Dynea Hungary Kft.

ÉVES ENERGETIKAI JELENTÉS

2023. év

A jelentést készítette: Technológiatranszfer és Gazdaságfejlesztő Mérnöki Iroda Kft. (T.G.M.I. Kft.) EASZ-01-45/2016
Tomba Ferenc energetikai auditor EA-01-83/2016

2024. április

Tartalom

1	Bevezetés	3
2	A tárgy évi és az előző két évre jellemző energiafogyasztási adatok	4
3	Az energiafogyasztási adatok értékelése	15
3.1	Villamos energia:	15
3.2	Hűtővíz	20
3.3	Ionmentes víz	22
3.4	Gőzfelhasználás:	23
3.5	Levegő	26
4	Energiahatékonyság javító intézkedések	28
4.1	2023-ban történt intézkedések	28
4.2	2024. évi energiahatékonysági tervek	28
4.3	Energiahatékonysági intézkedések javaslatok	28
5	Energia beszerzési szerződések	28
6	A vállalat tevékenységéhez kapcsolódó CO2 kibocsátás.	28
7	A megújuló energia termelésre vonatkozó tevékenység értékelése.	30
8	Az energiahatékonysági szemléletformáló intézkedések.	30

1 Bevezetés

A Dynea Hungary Kft. Éves energetikai jelentése a 122/2015. (V.26.) Korm. rendelet az energiahatékonyságról II. fejezetében meghatározott tartalmi követelmények szerint készült.

Az energetikai szakreferensi feladatokat a Dynea Hungary Kft.-vel 2017. május 2.-án megkötött Megbízási szerződés alapján végzi a T.G.M.I. Kft.

Az Éves energetikai jelentés alapjául a havi rendszerességgel elkészített és a Dynea Hungary Kft. részére átadott Havi energetikai jelentések szolgáltak.

Az Éves energetikai jelentés elkészítésénél követett módszertan szerint

- bekérésre és feldolgozásra kerültek az elmúlt három év energetikai adatai,
- helyszíni egyeztetésre került sor a 2023. évben elvégzett, energia hatékonyságot érintő beruházási és fejlesztési feladatokról és azok eredményéről,
- bekérésre kerültek a 2023. évi beruházási és fejlesztési tervek energiahatékonyságot érintő program pontjai,
- átvizsgálásra kerültek az energia beszerzéseket érintő szerződések,
- értékelésre kerültek a dolgozók tájékoztatásával, energetikai szemléletformálásával kapcsolatos intézkedések.

Az Éves energetikai jelentés a következő fejezeteket tartalmazza:

1. A tárgyévi és az előző két évi energiafogyasztási adatok (2021. – 2022. – 2023.).
2. Az energiafogyasztási adatok értékelése.
3. A 2023. évi energiahatékonyság növelő intézkedések és ezek hatásai.
4. Energia beszerzési szerződések.
5. A vállalat tevékenységéhez kapcsolódó CO₂ kibocsátás.
6. A megújuló energia termelésre vonatkozó tevékenység értékelése.
7. Az energiahatékonysági szemléletformáló intézkedések.

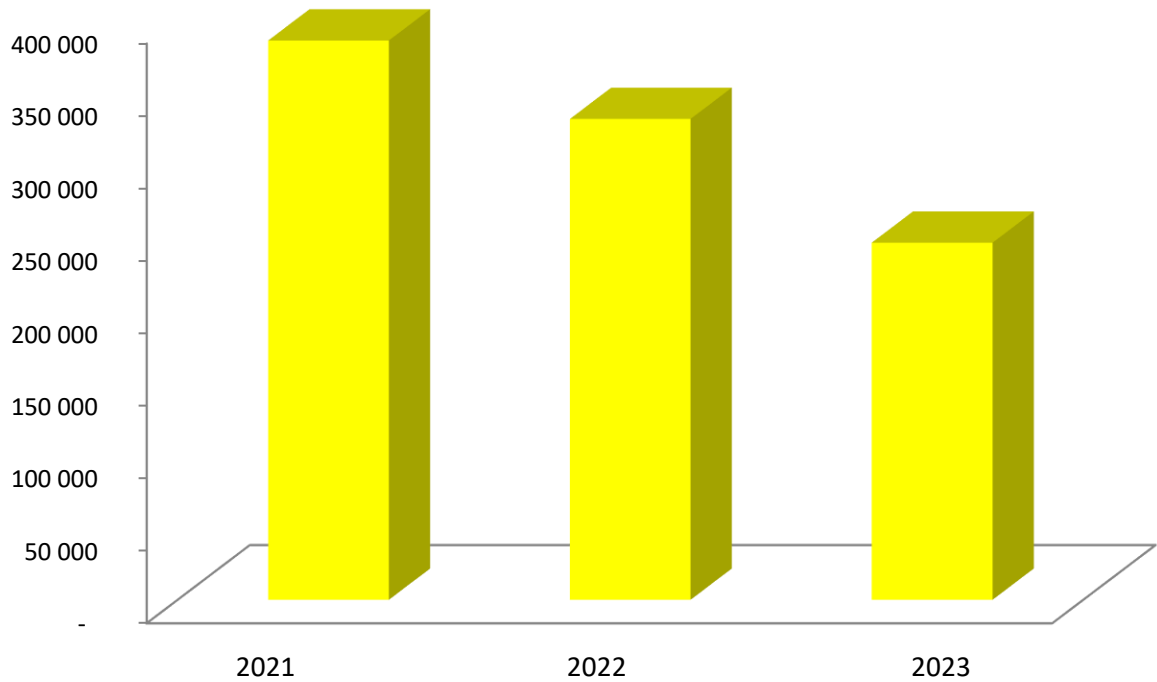
2 A tárgy évi és az előző két évre jellemző energiafogyasztási adatok

A Kft. 2023. évi energiafogyasztását az alábbi táblázat tartalmazza az elmúlt két év adott időszaki fogyasztásával együtt. A táblázatban szerepelnek a direkt energia fogyasztást jelentő villamos energia vételezési és gőzfogyasztási/gőzkondenz visszaadási adatok, valamint a hűtővíz felhasználás, a levegő felhasználás, az ionmentes vízfelhasználás és a szennyvíz kibocsátás jellemző értékei.

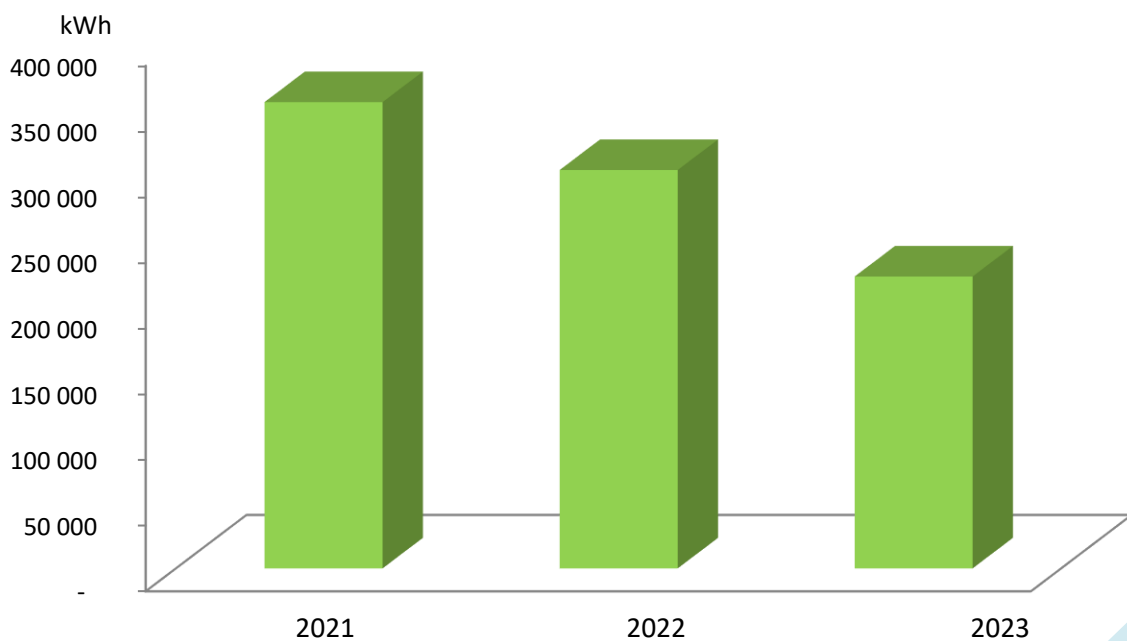
Energiahordozó	Me.	2021	2022	2023
Villamos energia összes	kWh	385 996	331 839	246 389
technológia	kWh	354 896	303 195	222 108
világítás	kWh	31 100	28 644	24 281
Szennyvíz kibocsátás	Nm ³	57	53	54
Hűtővíz felhasználás	m ³	670 487	613 605	469 689
Ionmentes víz felhasználás	m ³	1 319,0	1 475,0	1 356,0
Gőz fogyasztás	GJ	12 165,0	14 498,0	6 437,0
Gőz kondenz	m ³	4 090,0	4 992,0	2 224,0
Levegő felhasználás	m ³	217 416	165 480	84 471

A fenti táblázat adatait energiahordozónként az alábbi diagramok szemléltetik.

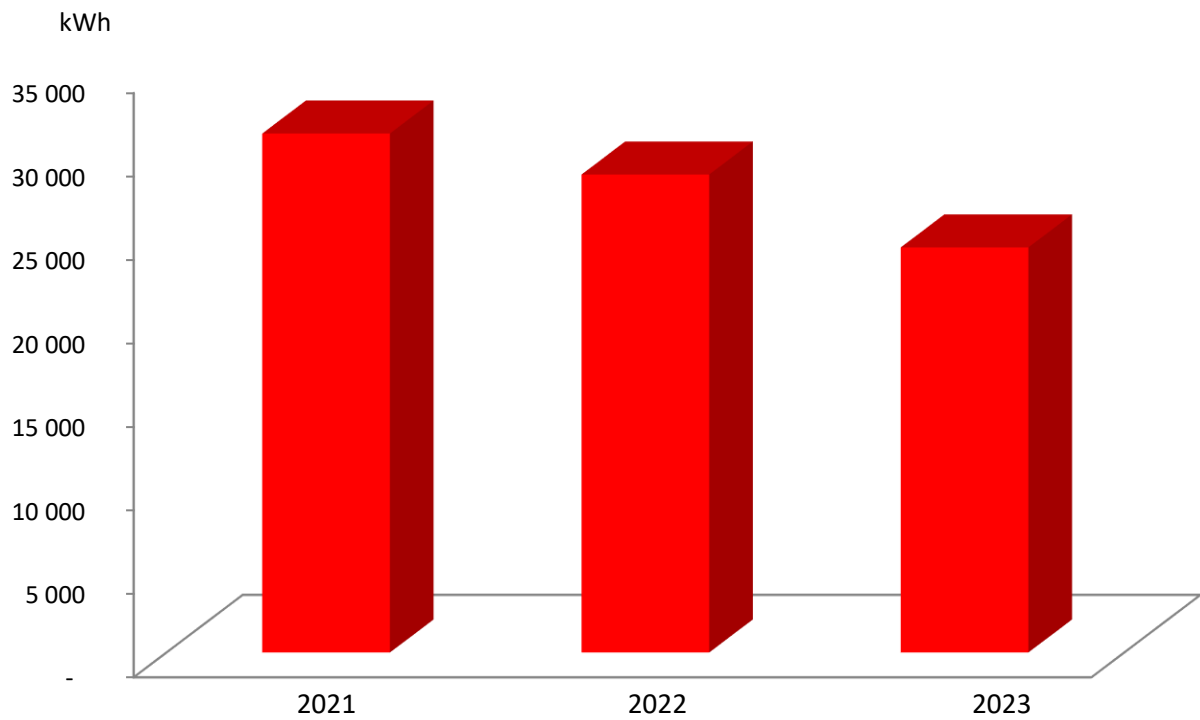
Villamos energia (összes)



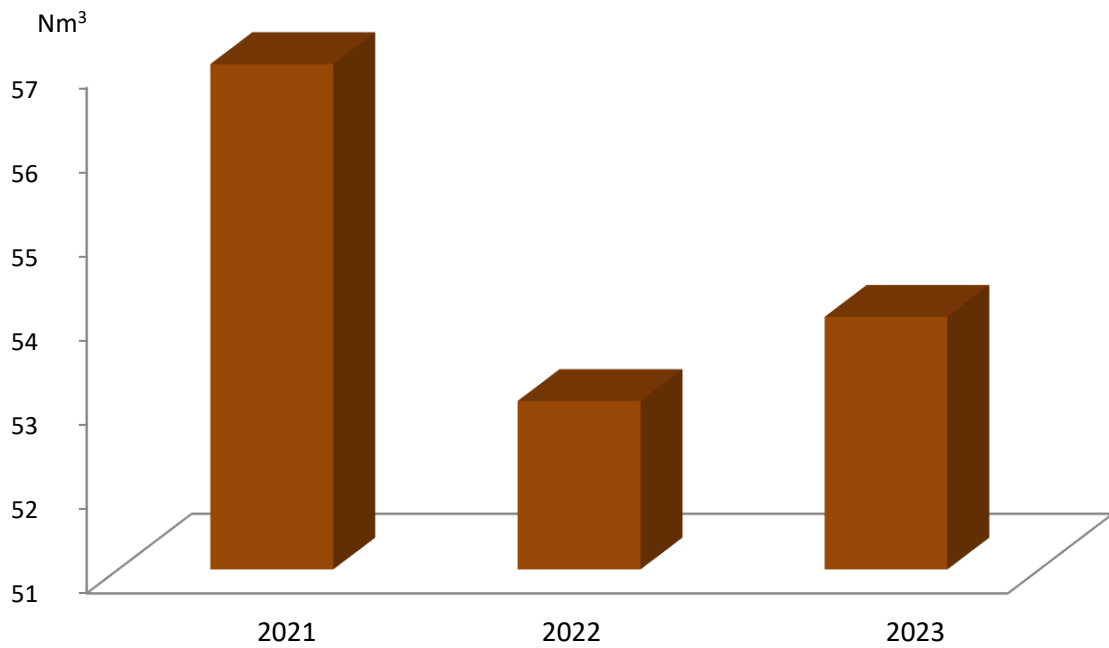
Villamos energia (technológia)



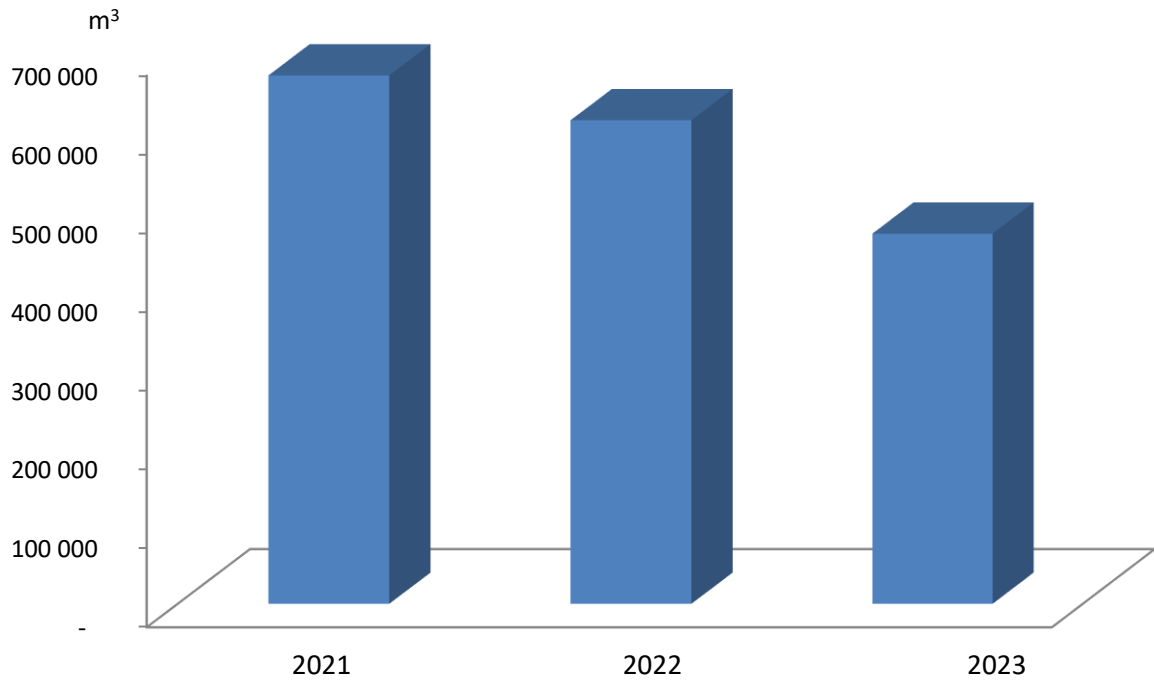
Villamos energia (világítás)



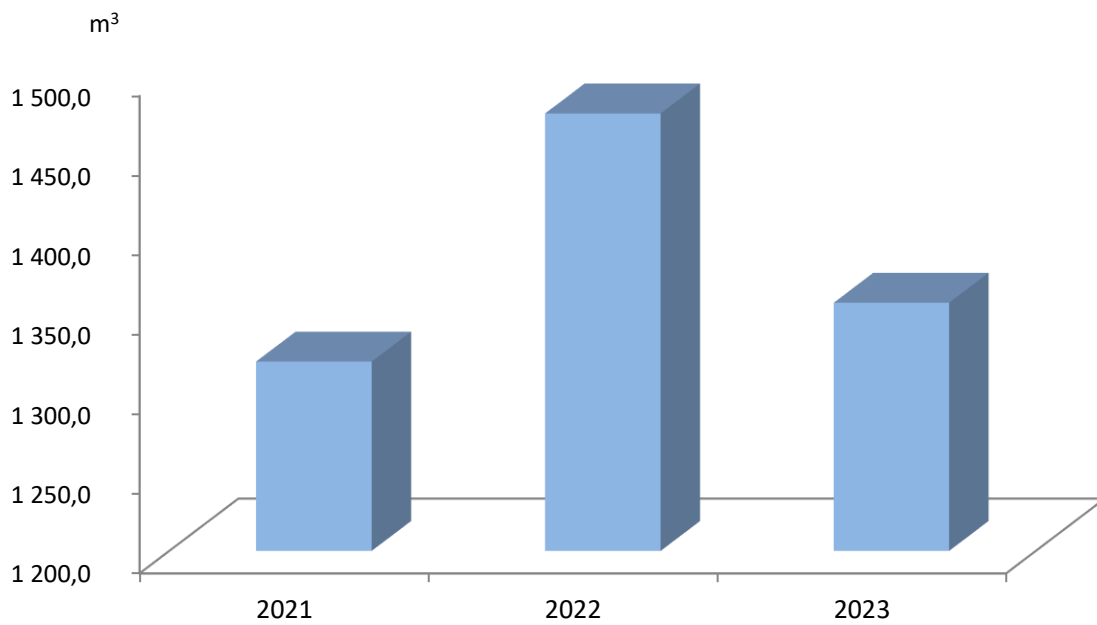
Szennyvíz



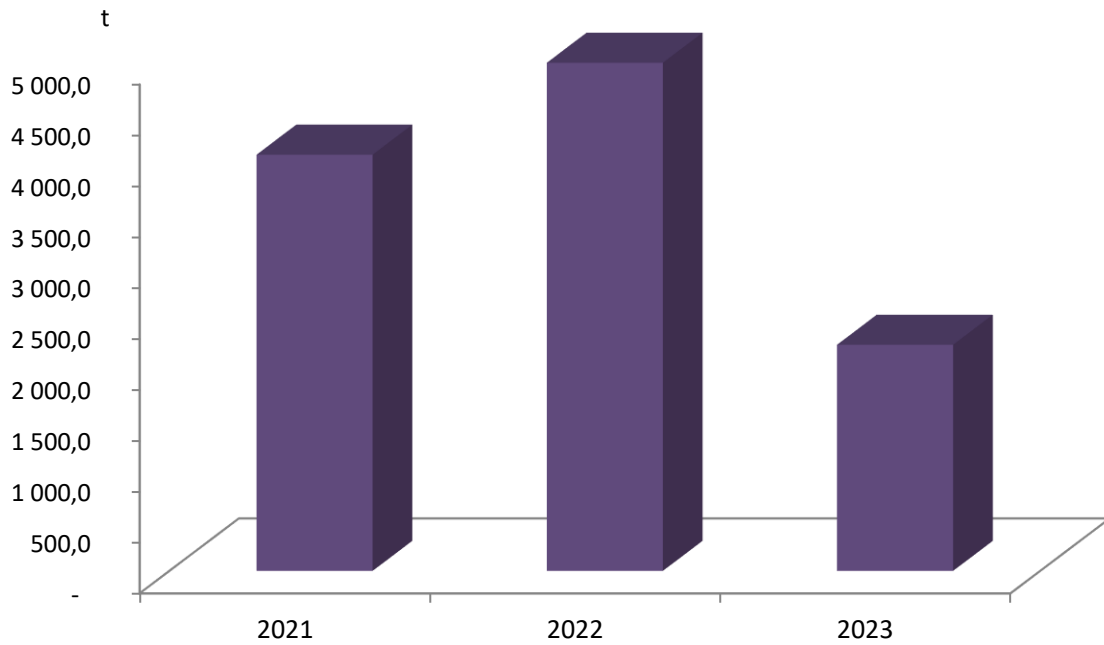
Hűtővíz



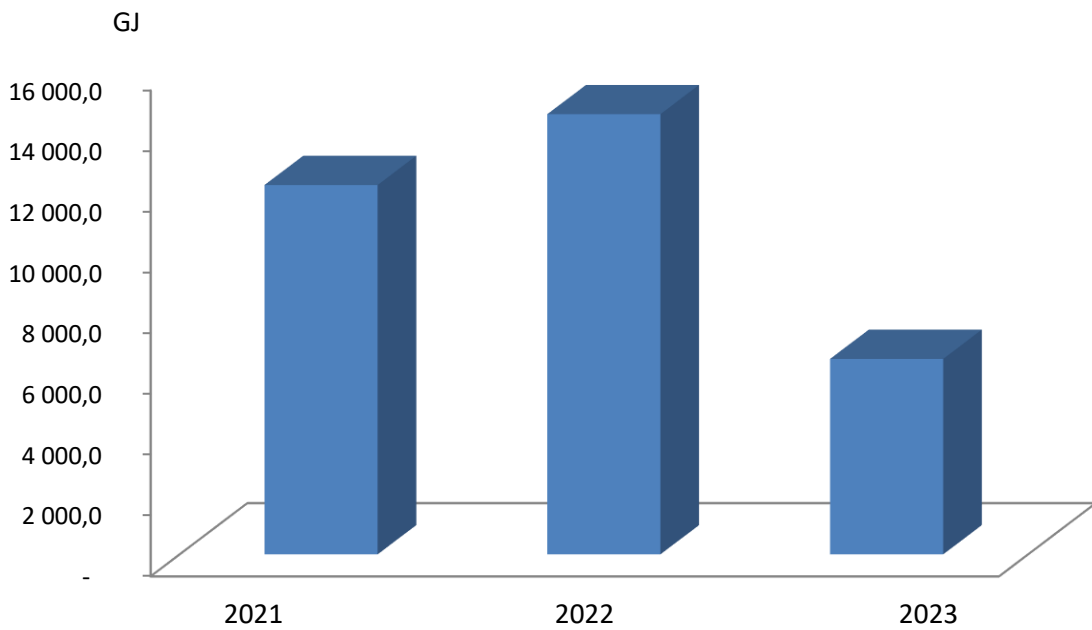
Ionmentes víz



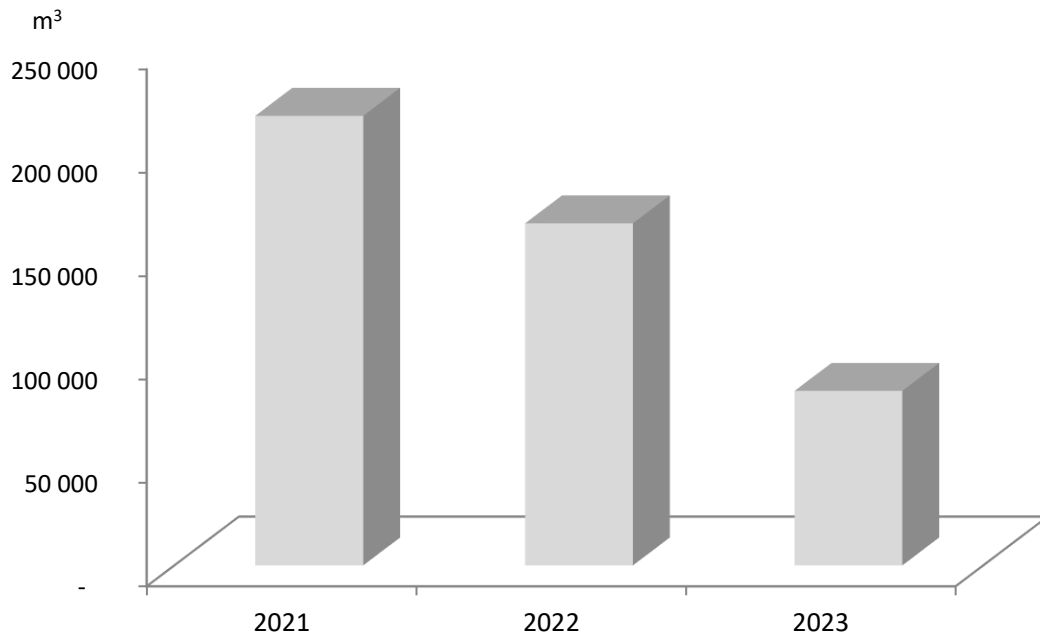
Gőz kondenz



Gőz fogyasztás



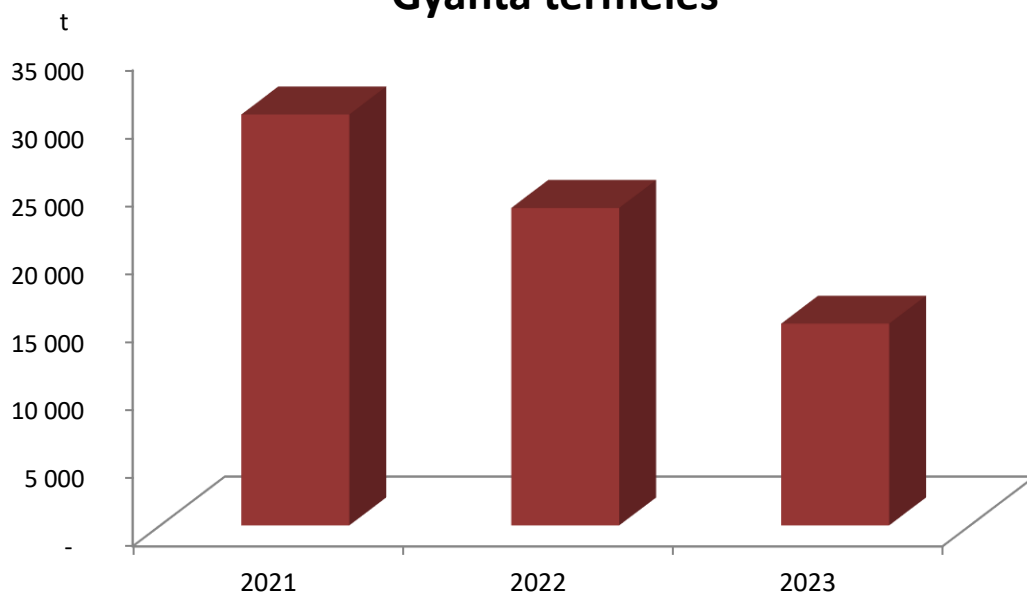
Levegő felhasználás



A karbamid formaldehid gyanta termelés éves értékei 2023-ban és azt megelőző két évben – mint vetítési alapok – az alábbiak voltak.

Végtermék	Me.	2021	2022	2023
Gyanta termelés	t	30 222	23 362	14 858

Gyanta termelés

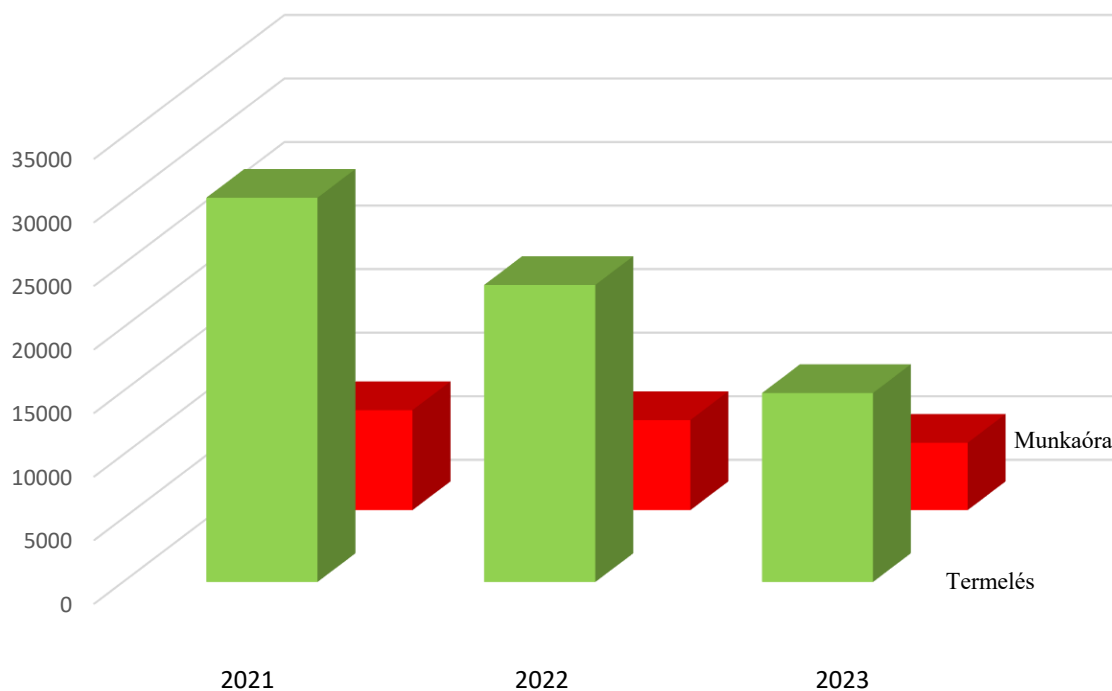


Gyanta termelés			
t	2021	2022	2023
Január	2534	1791	1360
február	2615	2538	1560
Március	2986	2587	1361
Április	2870	2718	1162
Május	2819	2621	1514
Június	2807	2175	1242
Július	2788	1047	842
Augusztus	1959	1765	1139
Szeptember	1471	1562	1250
Október	2315	1812	1381
November	2403	1693	1313
December	2655	1053	734
Összesen	30 222	23 362	14 858

2023	Termelés	Munkaóra
Január	1360	424
február	1560	517
Március	1361	492
Április	1162	387
Május	1514	529
Június	1242	420
Július	842	359
Augusztus	1139	456
Szeptember	1250	467
Október	1381	510
November	1313	469
December	734	269
Összesen	14 858	5299

Munkaóra			
	2021	2022	2023
Január	564	493	424
február	644	633	517
Március	696	757	492
Április	774	781	387
Május	644	729	529
Június	737	634	420
Július	753	399	359
Augusztus	644	541	456
Szeptember	372	532	467
Október	663	641	510
November	706	594	469
December	665	347	269
Összes	7862	7081	5299

Termelés/Munkaidő

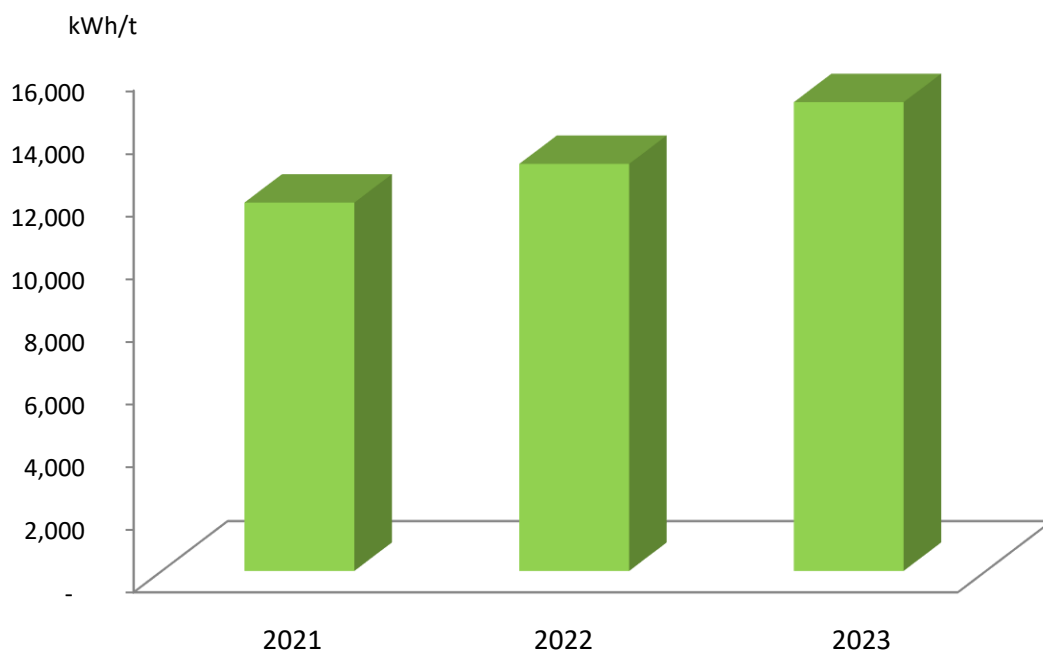


A fajlagos értékeket energiahordozónként az adott évi gyanta termelésre vetítve az alábbi táblázat mutatja be.

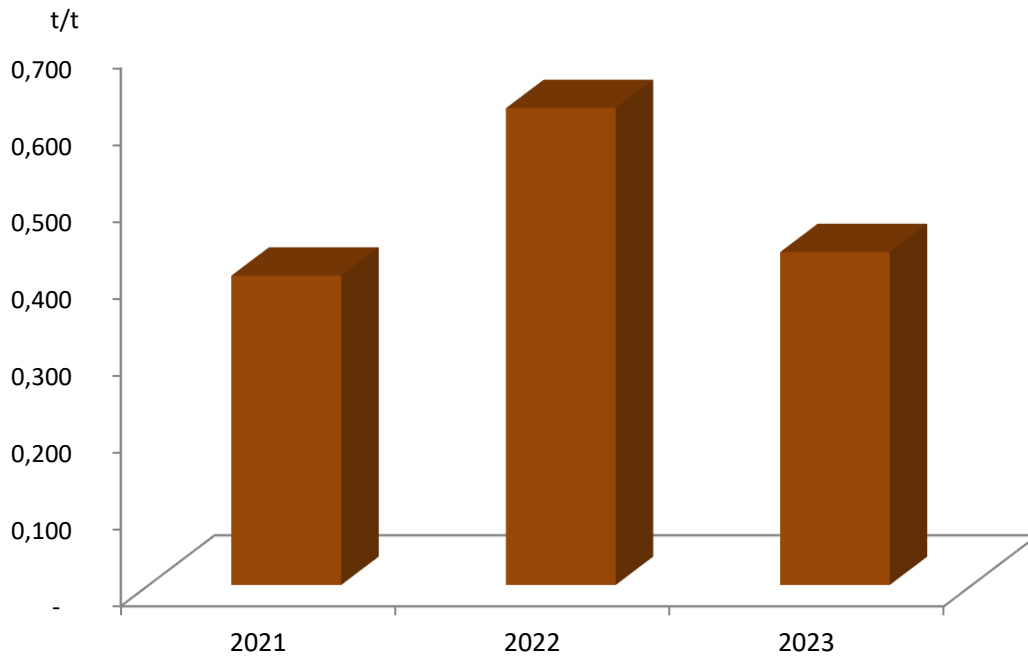
Energiahordozó	Me.	2021	2022	2023
Villamos energia (techn.)	kWh/t	11,743	12,978	14,949
Gőz a BC-KC Kft-től	GJ/t	0,403	0,621	0,433
Hűtővíz	m ³ /t	22,185	26,265	31,612
Ioncserélt víz	m ³ /t	0,044	0,063	0,091
Gőz kondenz	m ³ /t	0,135	0,214	0,150
Levegő	m ³ /t	7,194	7,083	5,685

A fenti táblázat adatait energia hordozónként az alábbi diagramok szemléltetik.

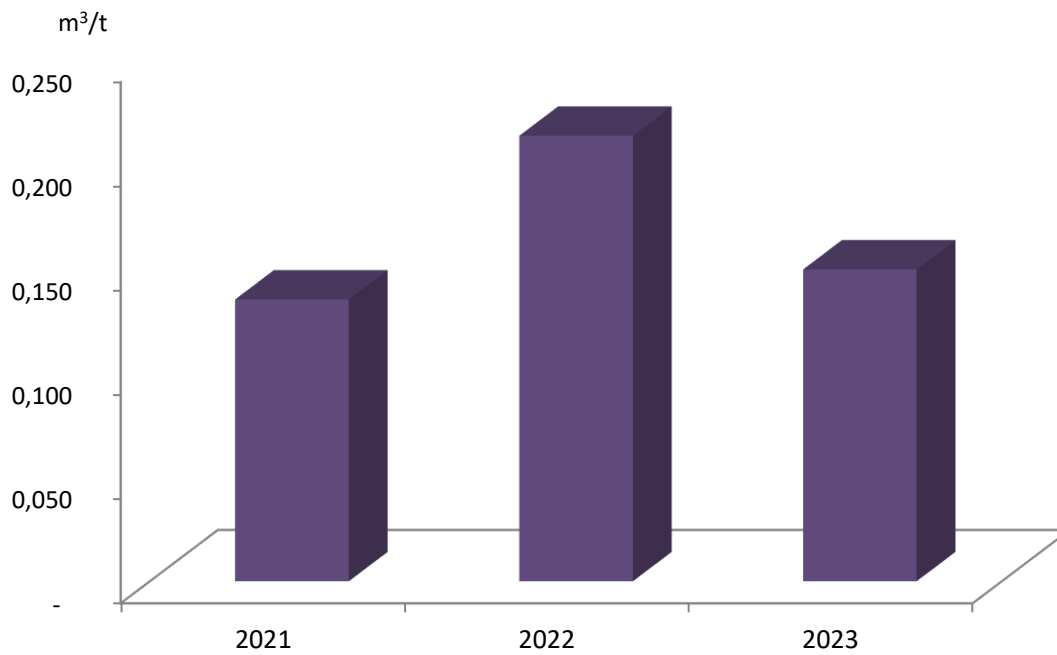
Villamos energia (technológia)



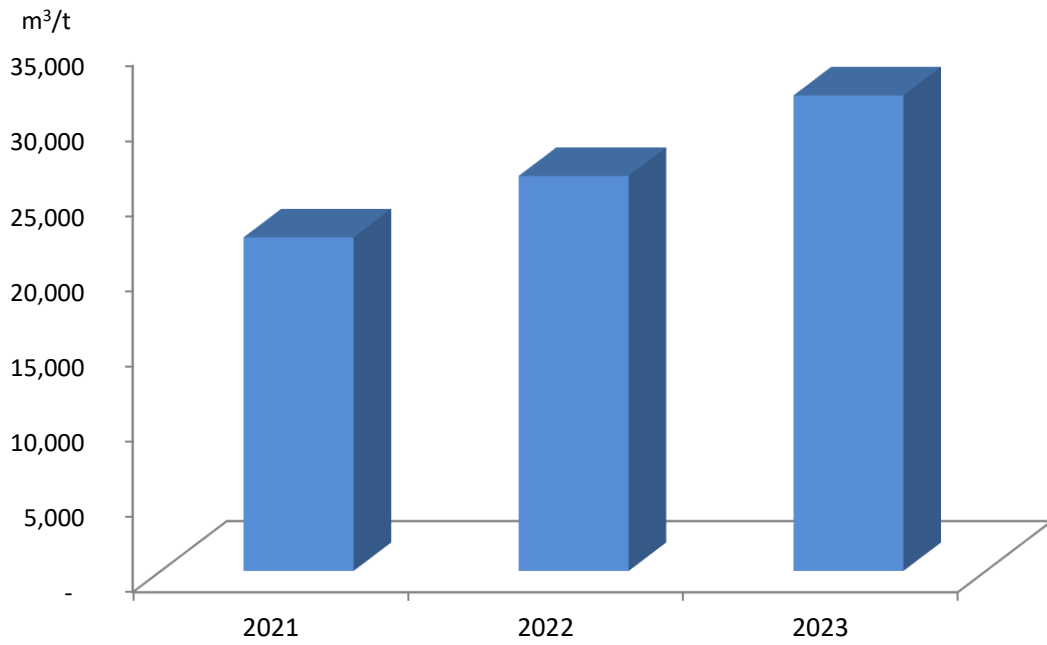
Gőz a BC-KC Kft-től



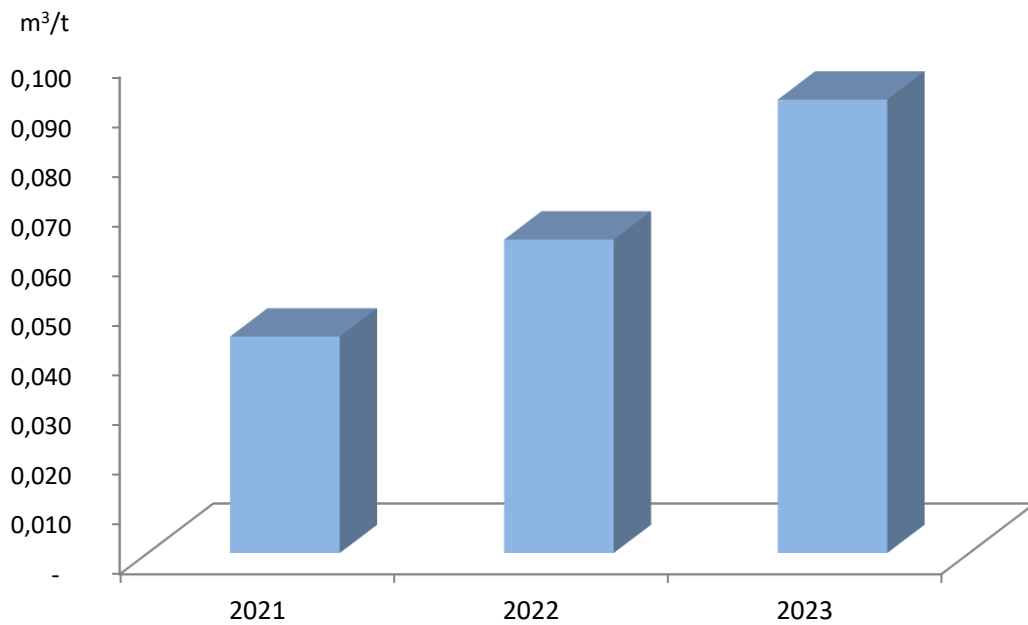
Gőz kondenz



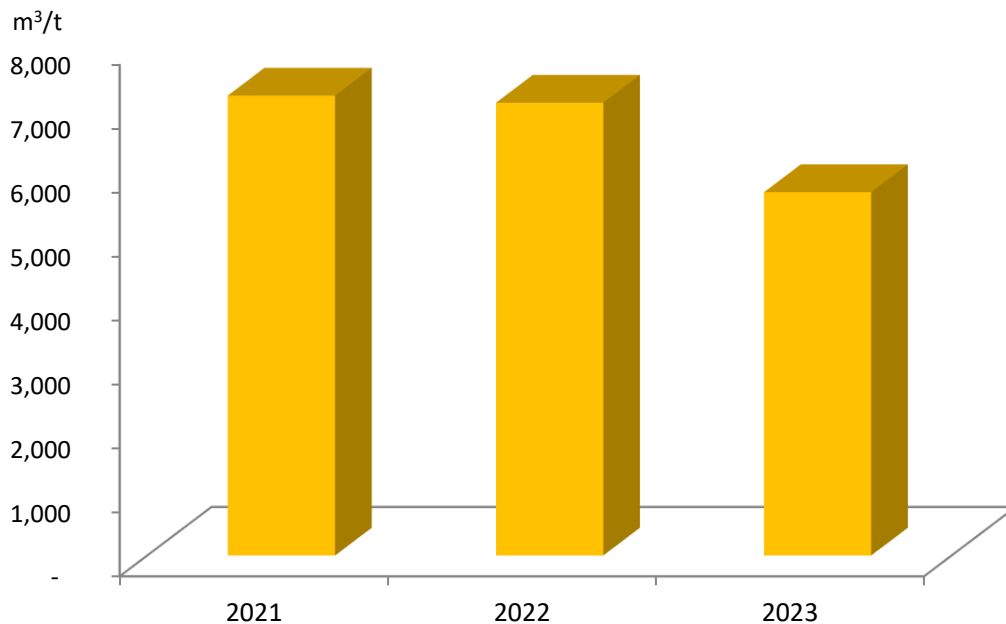
Hűtővíz



Ionmentes víz



Levegő felhasználás



3 Az energiafogyasztási adatok értékelése

3.1 Villamos energia:

A villamos energia vételezése összességében csökkenő tendenciát mutat az elmúlt három évben. 2021, illetve 2022. között mintegy 15 %-kal mérséklődött a fogyasztás, amit a következő évben szignifikánsabb, 25 %-os visszaesés követett. A technológiai célú vételezés, mely az összes felhasználás többségét teszi ki, mind tendenciájában, mind mértékében ezt a folyamatot tükrözte a vizsgált intervallumban.

Az egyes évek abszolút értékben csökkenő fogyasztása a fajlagos villamos energia felhasználási mutatók tekintetében eltérő képet mutat, A technológiára vetített fajlagos értékek folyamatosan növekvő folyamatot tükröznek. Ennek alapján megállapítható, hogy a vizsgált intervallumban **évről évre romlott a villamos energia felhasználás hatékonysága**. A mutató emelkedés mértéke 2022-ben 10 %-ot, míg a következő évben közel 15 %-ot tett ki. Ez a kedvezőtlen tendencia elsősorban a végtermék előállítás nagy mértékű csökkenésére vezethető vissza. A mérséklődő termelés esetén megnő az indulások – leállások száma, amely folyamatok energia felhasználása a fajlagos értékek növekedését okozza.. A folyamatos üzem során elkerülhető az üzemmód váltással kapcsolatos többlet energia fogyasztás.

Az állandó jellegű – karbamid formaldehid gyanta termeléstől függetlenül jelentkező - fogyasztás pontosabb vizsgálatát nehezíti, hogy nem kerültek kiépítésre belső villamos fogyasztás mérések, melyek adatai jó támpontot adhatnának a felhasznált villamos energia mennyiségek elemzésére. Ezen belső mérések kialakítására a jövőben - a jogszabályi előírásokat is szem előtt tartva - figyelmet kell fordítani almérő berendezések beépítésével.

Ennek szükségességét a 2020. januárjában megjelent 1/2020. (I. 16.) MEKH Elnöki rendelet, illetve annak módosítása is megerősíti. A módosításokat tartalmazó 6/2020. (VI. 29.) MEKH rendelet alapján

- a) 100 kW feletti névleges teljesítményű önálló villamos berendezések (különösen a kompresszorok, motorok, szivattyúk, egyéb hajtások és technológiai berendezések),**
- b) a 140 kW feletti névleges elektromos teljesítményű hőtermelő és klímaberendezések,**
- c) a 100 kW-nál nagyobb villamos teljesítményű gépsorok, üzemegységek, épületek esetében folyamatos villamos energia felhasználást mérő berendezést kell kiépíteni ezen fogyasztóknál.**

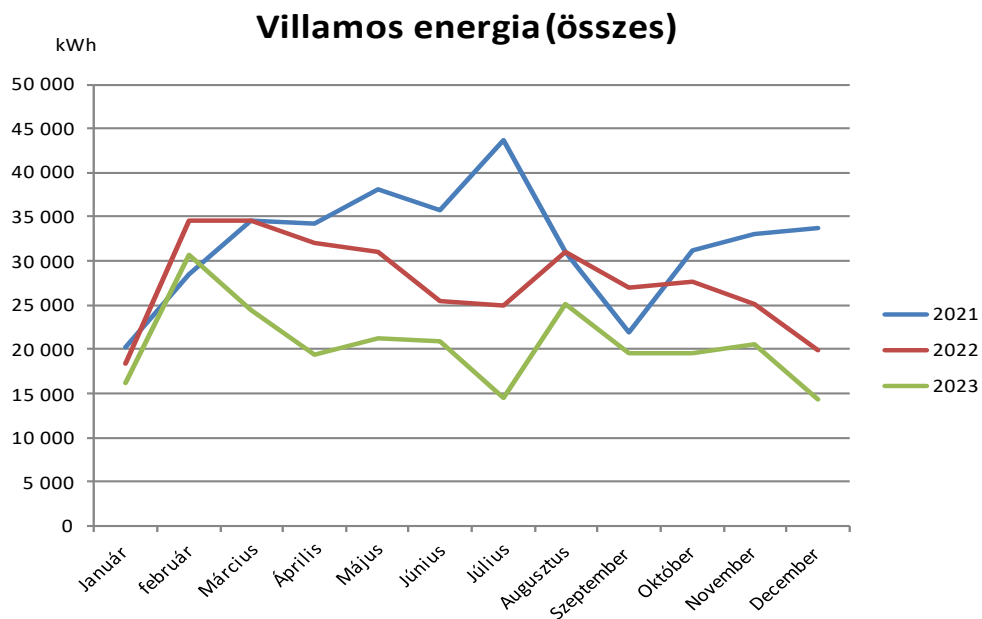
Az energetikai szakreferens igénybevételére kötelezett gazdálkodó szervezet a villamosenergia-felhasználásának figyelemmel kísérése érdekében köteles almérőt felszerelni. Ugyanakkor a rendeletmódosítás értelmében a főmérő (vagyis az elszámolási mérő) ideiglenesen alkalmazható almérőként, amennyiben megfelel a fenti kritériumoknak.

Az almérők beépítése abban az esetben is indokolt, ha az egyedi berendezések villamos teljesítménye – mint a Dynea Kft. esetében is – nem éri el a jogszabályi határértéket. Az almérők adatainak elemzésével meghatározhatóak azok a fogyasztások, amelyek elkerülhetőek vagy csökkenthetőek lehetnek üzemszünet esetében. Ezzel a villamos energia felhasználás hatékonysága a mérési adatokra alapozva lényegesen növelhetővé válik.

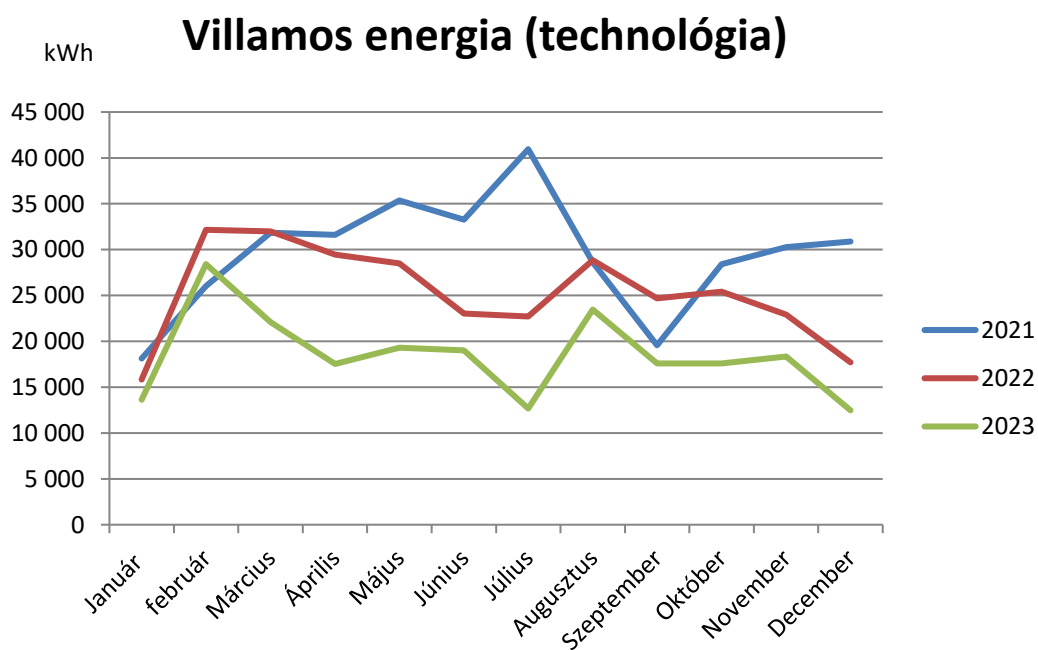
A világítási célú villamos energia mennyisége a technológiai célú, illetve az összes felhasználáshoz hasonló tendenciát mutat. A 2022. évi fogyasztás 8 %-kal maradt el az előző évi vételezést, míg 2023-ban további 15 %-kal csökkent az igény. A világítási célú felhasználás csökkenését valószínűleg a térvilágítás kisebb villamos energia igénye indokolja. A szignifikánsabb visszaesés egyértelműen a késő tavaszi-nyári időszakban figyelhető meg, míg az év eleji, hidegebb hónapokban lényegesen megnőtt a világítási célú fogyasztás. Ennek okát elemezni szükséges, mert a munkaórák számában nincs szignifikáns változás a különböző időszakokban. Célszerű megvizsgálni a kisebb fogyasztású világítási eszközök alkalmazásának lehetőségét az éves szinten magas óraszámú működő eszközök esetében az energiamegtakarítás érdekében.

A fenti megállapításokat az alábbi táblázatok és diagramok támasztják alá.

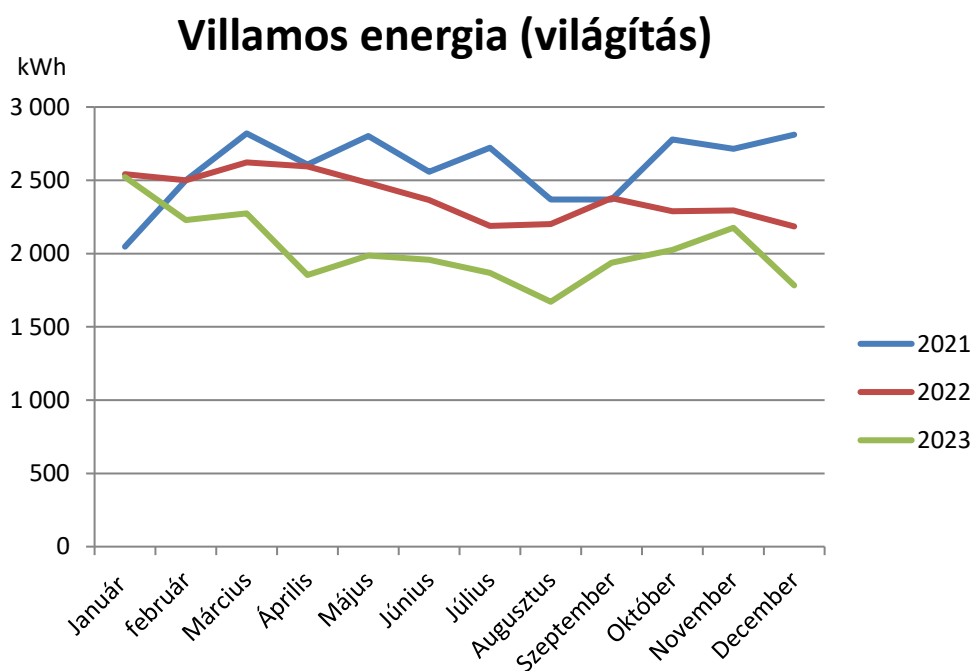
Villamos energia (összes)			
	2021	2022	2023
Január	20 168	18 373	16 162
február	28 516	34 657	30 643
Március	34 652	34 606	24 379
Április	34 217	32 055	19 387
Május	38 152	30 977	21 282
Június	35 835	25 384	20 976
Július	43 672	24 889	14 526
Augusztus	30 969	31 038	25 136
Szeptember	21 942	27 049	19 514
Október	31 173	27 713	19 614
November	32 998	25 198	20 516
December	33 702	19 900	14 254
Összesen	385 996	331 839	246 389



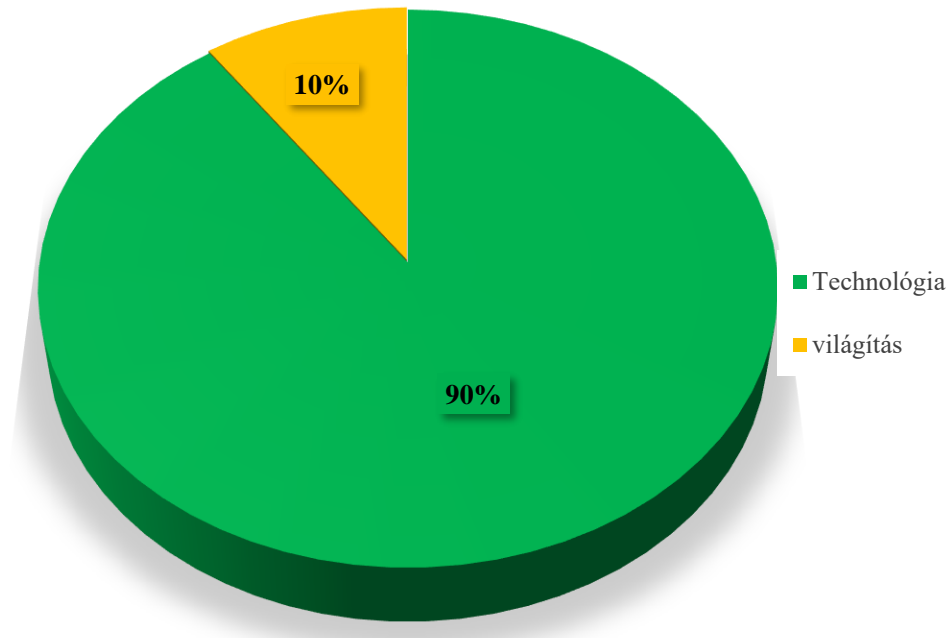
Villamos energia (techn.)			
	2021	2022	2023
Január	18 121	15 832	13 640
február	26 016	32 157	28 414
Március	31 832	31 984	22 104
Április	31 609	29 460	17 534
Május	35 349	28 495	19 296
Június	33 277	23 018	19 019
Július	40 950	22 700	12 658
Augusztus	28 601	28 836	23 465
Szeptember	19 573	24 671	17 577
Október	28 394	25 424	17 589
November	30 283	22 903	18 340
December	30 891	17 715	12 472
Összesen	354 896	303 195	222 108



Villamos energia (világítás)			
	2021	2022	2023
Január	2 047	2 541	2 522
február	2 500	2 500	2 229
Március	2 820	2 622	2 275
Április	2 608	2 595	1 853
Május	2 803	2 482	1 986
Június	2 558	2 366	1 957
Július	2 722	2 189	1 868
Augusztus	2 368	2 202	1 671
Szeptember	2 369	2 378	1 937
Október	2 779	2 289	2 025
November	2 715	2 295	2 176
December	2 811	2 185	1 782
Összesen	31 100	28 644	24 281



Villamos energia fogyasztás

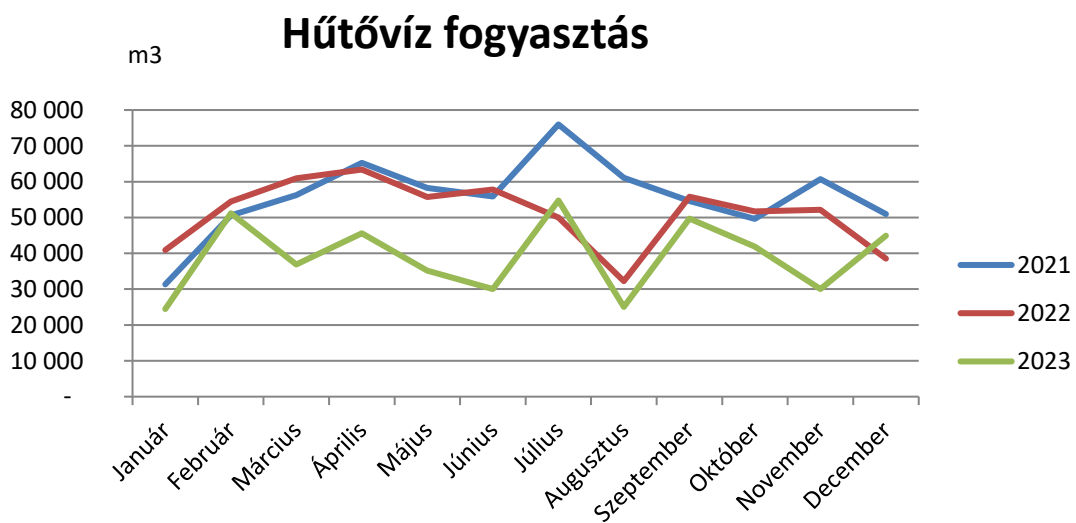


3.2 Hűtővíz

A hűtővíz felhasználás jelentős mennyiséget képvisel. A 2021., illetve 2022. évek közötti közel 10 %-os mérséklődést követően mintegy 25 %-kal, 469 689 m³-re esett vissza a vállalat hűtővíz igénye. A gyanta termelés szintén csökkenést mutat, ugyanakkor az eltérés mértéke szignifikánsabb a fogyasztás változásánál. Ennek hatásaként a hűtővíz felhasználásának hatékonysága a tavalyi a tavalyi, több mint 15 %-ot követően hasonló mértékben romlott. Ez a fajlagos mutató változásán is nyomon követhető.

A 2023. évi felhasználásra jellemző, hogy a hűtővíz igény hónapról hónapra nagy mértékben eltérő képet mutat, ami nincs egyenes arányosságban a termelés havi mennyiségével. Az előző két évben ez a megfigyelés ellentétes folyamatot tükröz, a magasabb végtermék előállítás szignifikánsabb fogyasztással párosul.

Hűtővíz			
m3	2021	2022	2023
Január	31 337	40 927	24 450
Február	50 594	54 478	51 203
Március	56 275	60 941	36 893
Április	65 231	63 392	45 629
Május	58 245	55 696	35 193
Június	55 843	57 806	30 000
Július	75 979	49 980	54 756
Augusztus	61 075	32 243	25 027
Szeptember	54 635	55 797	49 728
Október	49 609	51 674	41 871
November	60 697	52 116	30 000
December	50 967	38 555	44 939
Összesen	670 487	613 605	469 689



3.3 Ionmentes víz

Az ionmentes vízfelhasználás nem jelentős nagyságú. A vizsgált intervallumban a vételezés folyamatosan hullámzó tendenciát mutat. A 2022. évi kimagasló fogyasztás mintegy 10 %-kal haladta meg az előző évi ionmentes víz igényt, míg a 2023.-i összes felhasználás 8 %-kal maradt el ettől a mennyiségtől. Megfigyelhető, hogy a hidegebb időszakban (január, november-december) a 2023. évi fogyasztás magasabb mértéket mutat az előző évinél, míg a többi hónapban 2022 tárgyhavi vételezései a markánsabbak.

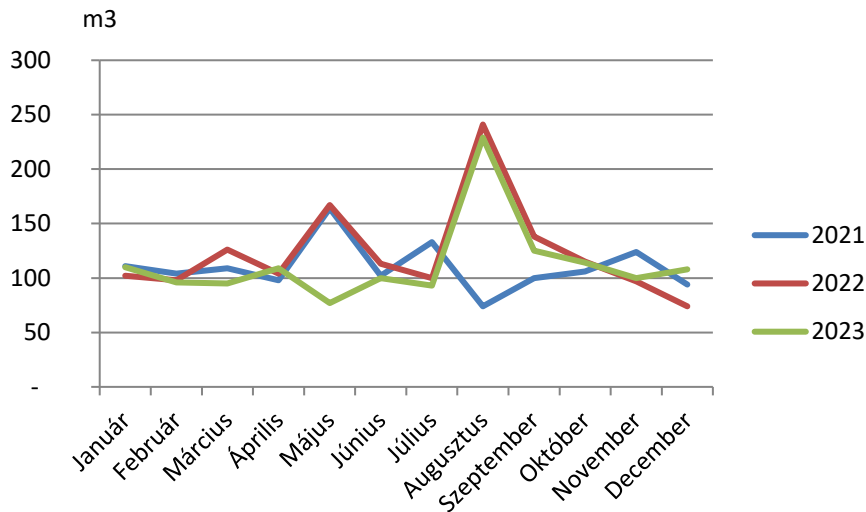
A havi adatok közül kiemelkedik a 2022., illetve 2023. augusztusi felhasználás, ami a megelőző évben ugyanakkor rendkívül alacsony volt. Javasoljuk megvizsgálni a tárgyhavi kiugró fogyasztási érték okát, annak indokoltságát.

A hullámzó tendenciát mutató ionmentes víz felhasználás hatékonysága ugyanakkor évről évre folyamatos romlást mutat, a 2023. évi visszaesés a legszignifikánsabb. Ennek elsődleges oka a termelés markáns csökkenésében keresendő.

Ez a folyamat a fajlagos mutatón is nyomon követhető.

Ionmentes víz			
m3	2021	2022	2023
Január	111	102	110
Február	104	98	96
Március	109	126	95
Április	98	104	109
Május	164	167	77
Június	102	113	100
Július	133	100	93
Augusztus	74	241	229
Szeptember	100	138	125
Október	106	115	114
November	124	97	100
December	94	74	108
Összesen	1 319,0	1 475,0	1 356,0

Ionmentes víz



3.4 Gőzfelhasználás:

A gőz a vállalatnál kismértékben technológiai célra, a téli időszakban pedig fűtési célra kerül felhasználásra. A gőz mennyiség vásárlása a szomszédos BC-KC Formalin Kft.-től történik. A vizsgált intervallum összesített fogyasztását tekintve a 2022.évi felhasználás kiugró értéket mutat. A 2021-i vételezést több mint 15 %-kal haladta meg, míg a 2023. évi igény mintegy 45 %-át tette ki ennek a mennyiségnek. Ez a tendencia az utóbbi három évben hónapról-hónapra hasonlóan alakult, az év végi, hidegebb időszakban ugyanakkor 2021.-ben volt kimagasló a vételezés, ami a következő évben szignifikáns visszaesés mutatott, amit 2023. tárgyhavaiban enyhe növekedés követett.

	Me.	2021	2022	2023
Január	⁰ C	0,5	-0,8	4
Február	⁰ C	1,3	3,3	2,8
Március	⁰ C	4,8	4,4	7,4

forrás: metnet.hu

	Me.	2021	2022	2023
Október	⁰ C	9,7	12,4	12,8
November	⁰ C	4,6	6,4	5,4
December	⁰ C	0,3	1,5	1,7

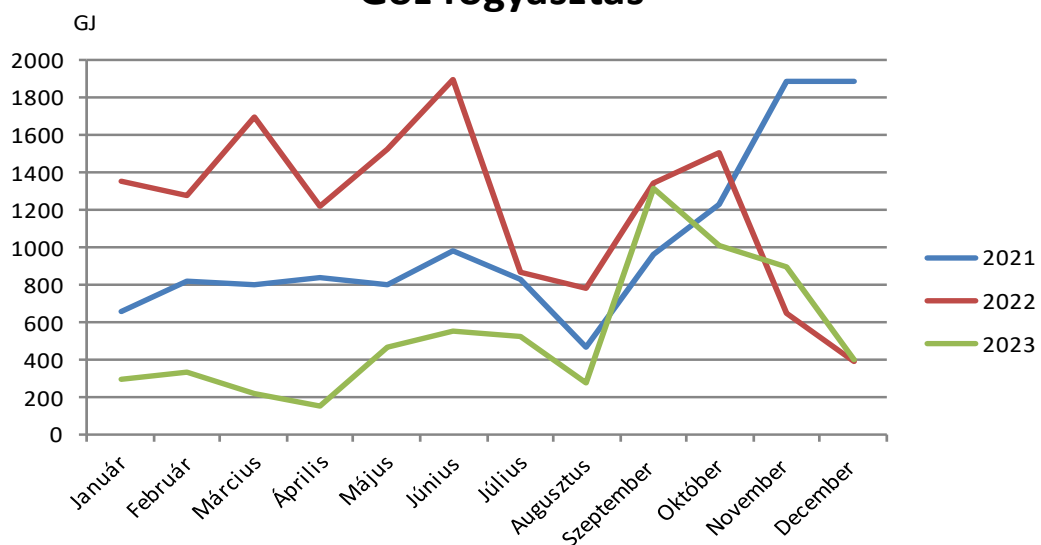
forrás: metnet.hu

A tárgyhavi külső hőmérsékleti ingadozások részben megfelelnek ennek a folyamatnak, ugyanakkor ilyen mértékű eltéréseket nem indokolnak. A fajlagos mutató a 2021., illetve 2023. évben stagnálást mutat, míg tavaly 35 %-kal romlott a vállalat gőz felhasználásának hatékonysága.

Gőz

GJ	2021	2022	2023
Január	657	1353	292
Február	822	1279	333
Március	803	1697	220
Április	842	1221	149
Május	800	1521	470
Június	979,72	1900	550
Július	830,5	869	523
Augusztus	468	784	275
Szeptember	962,5	1339	1315
Október	1227	1504	1009
November	1889	646	899
December	1884	385	402
Összesen	12 164,7	14 498,0	6 437,0

Gőz fogyasztás

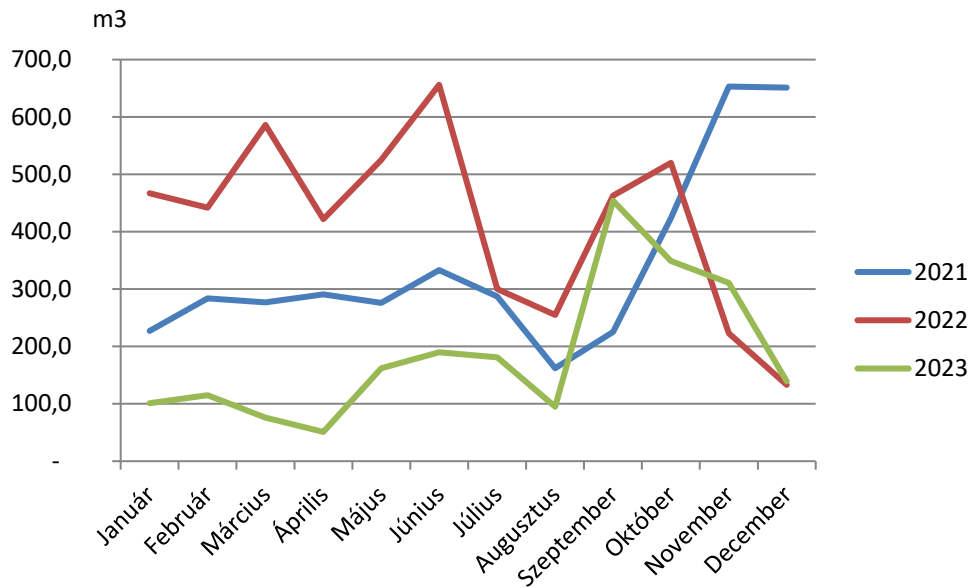


A gőzkondenz visszaadás tendenciája az utóbbi három évben hullámzó képet mutat. A 2022. évi közel 20 %-os emelkedést követően az idei mennyiség kevesebb, mint felére esett vissza. Ez a kedvezőtlen tendencia elsősorban az év első felének változásából adódik. Az őszi hónapokban a gőzkondenzátum mennyisége hirtelen nagyságrendekkel megnövekedett, egyes időszakokban a korábbi tárgyhavi visszaadást is meghaladta. Ez a növekedés kedvező képet mutat, a jövőben hasonlóan növekvő mértékű mennyiségre kell törekedni a kondenz visszaadás terén, mert a vissza nem adott kondenzvíz után díjat kell fizetni.

Gőz Kondenz

m3	2021	2022	2023
Január	227,0	467,0	101,0
Február	284,0	442,0	115,0
Március	277,0	586,0	76,0
Április	291,0	422,0	51,0
Május	276,0	525,0	162,0
Június	333,0	656,0	190,0
Július	287,0	300,0	181,0
Augusztus	162,0	255,0	95,0
Szeptember	225,0	463,0	454,0
Október	424,0	520,0	349,0
November	653,0	223,0	311,0
December	651,0	133,0	139,0
Összesen	4 090,0	4 992,0	2 224,0

Gőzkondenzátum



3.5 Levegő

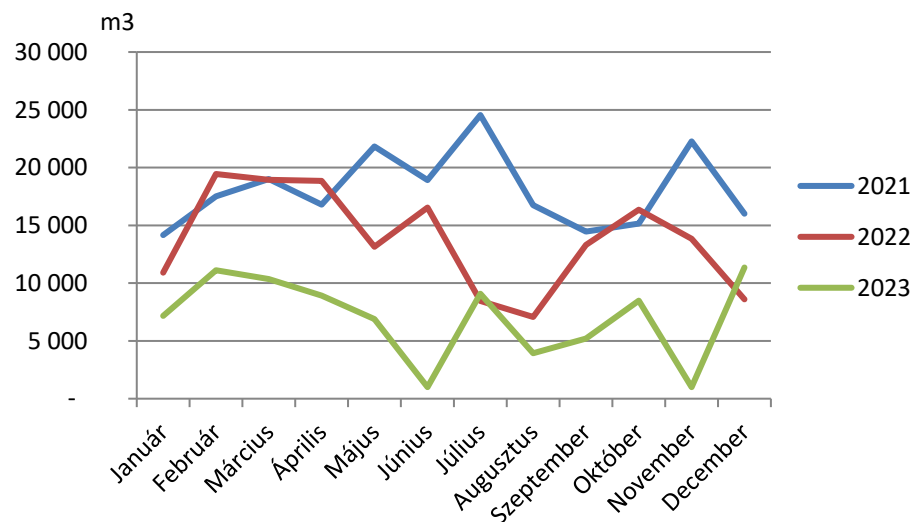
Az összes levegő felhasználás terén az utóbbi három évben csökkenő tendencia volt megfigyelhető. A 2022. évi fogyasztás szignifikáns mértékben, közel 25 %-kal mérséklődött, amit 2023.-ban további 50 %-kal esett vissza. 2020 óta ugyanakkor radikálisan megnövekedett a száraz levegő fogyasztás, mely összefüggésben áll a bevezetett új technológiai változásokkal. Többek között a csővezetéki anyagtovábbítás az újonnan alkalmazott technológia esetében levegővel történik (karbamid pneumatikus szállítás).

A havi fogyasztás tendenciája zömében megegyezik a vizsgált intervallum összes felhasználásával. Csupán három hónap (február-április-október) esetében mutat kiugró értékeket a 2022.tárgyhavi mennyiség. A fajlagos mutató ugyanakkor 2023-ban mintegy 20 %-os javulást mutat, az előző két évi stagnáló értékhez képest, ami a szignifikánsan lecsökkent gyanta termelésre vezethető vissza.

Levegő

m3	2021	2022	2023
Január	14 160	10 916	7 162
Február	17 514	19 444	11 104
Március	19 008	18 940	10 355
Április	16 805	18 849	8 917
Május	21 828	13 154	6 880
Június	18 926	16 536	1 000
Július	24 546	8 466	9 081
Augusztus	16 752	7 071	3 934
Szeptember	14 457	13 318	5 212
Október	15 148	16 361	8 475
November	22 272	13 838	1 000
December	16 000	8 587	11 351
Összesen	217 416,0	165 480,0	84 471,0

Levegő felhasználás



4 Energiahatékonyság javító intézkedések

4.1 2023-ban történt intézkedések

A cégnél a 2023. évben nem történt energiahatékonysági intézkedés.

4.2 2024. évi energiahatékonysági tervek

A 2024-as tervek között szerepel egy hűtőgép cseréje.

4.3 Energiahatékonysági intézkedések javaslatok

- Napelemes rendszer telepítése
- Inverteres split klímák beépítése
- Világításkorszerűsítés
- Elektromos autó beszerzése

5 Energia beszerzési szerződések

Az egyes energia fajták beszerzésére a cég az előzményeknek és a helyi adottságoknak megfelelően a terület infrastruktúráját biztosító Borsodchem Zrt.-vel kötött szerződést. Egyedül a gőzvételzés esetében került sor a szomszédos BC – KC Formalin Kft. -vel történő közvetlen szerződéskötésre. A BC– KC Formalin Kft. saját kazánparkkal állítja elő a hő önfogyasztás fedezéséhez szükséges gőzenergiát és biztosítja a Dynea Kft. gőzigényét is. A BC - KC Formalin Kft. a saját hőtermelő berendezéseinek tervezett leállítása időtartamára és az esetleges üzemzavarok idejére a Borsodchem Zrt.-től vásárolja meg a saját és a Dynea Hungary Kft. számára szükséges gőzmennyiséget. Ez kellő biztonságot jelent a hőenergia igények hosszú távon történő ellátására.

Az energia beszerzési szerződések tartalma üzleti titoknak minősül.

6 A vállalat tevékenységéhez kapcsolódó CO₂ kibocsátás.

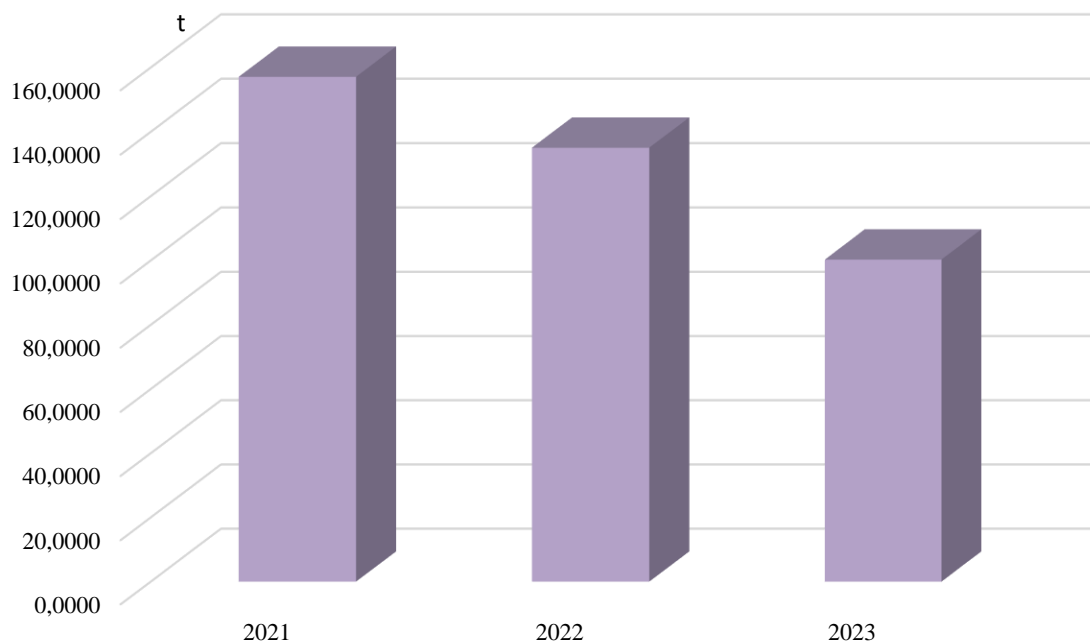
Az üzem tevékenysége során közvetlen CO₂ kibocsátás nem történik. A cég nem tartozik az Üvegházhatású gázkibocsátás miatt jelentésre kötelezett vállalatok közé.

Az ÜHG emisszió kiszámítása érdekében figyelembe kell venni a vásárolt, így a telephelyen felhasznált villamos energiára eső kibocsátást is.

Ennek fajlagos értékére az EU tagállamok fajlagos kibocsátására vonatkozó táblázatai állnak rendelkezésre, mely alapvetően a villamos energia termelés összesített tüzelőanyag struktúrája alapján kerül meghatározásra. Magyarországon a felhasznált villamos energiára vonatkozóan 407 g/kWh fajlagos kibocsátási értékkel kell számolni. Ezzel a Dynea Kft. járulékos CO₂ kibocsátás mennyisége az utóbbi három évben a következőképp alakult:

	Me	2021	2022	2023
CO ₂ kibocsátás a földgáz tüzelés hatására	t	-	-	-
CO ₂ kibocsátás a vásárolt villamos energia hatására	t	157,1004	135,0585	100,2803
Összes CO₂ kibocsátás	t	157,1004	135,0585	100,2803
A földgáz tüzelés fajlagos CO ₂ kibocsátása: 56,1 kg/GJ. (410/2012. (XII. 28.) Korm. Rendelet)				
A vásárolt villamos energia fajlagos CO ₂ kibocsátása: 407 g/kWh (Electricity carbon intensity European Member States Impacts 2017.)				

CO₂ Kibocsátás



7 A megújuló energia termelésre vonatkozó tevékenység értékelése.

A cég eddig nem rendelkezett megújuló hő vagy villamos energia termelő berendezésekkel. A közép-, hosszútávú elképzelések között szerepel fotovoltaikus egységek beépítése, mellyel a vételezett villamos energia mennyiségét kívánják majd csökkenteni. A beruházás indításához nélkülözhetetlen, hogy olyan pályázatok, támogatási lehetőségek álljanak rendelkezésre, melyekkel a megtérülés időtartama 5 évnél rövidebbre adódik. Lényeges kapacitás beépítését a szükséges terület hiánya sem teszi lehetővé.

8 Az energiahatékonysági szemléletformáló intézkedések.

A vállalat dolgozóinak szemléletformálására, az energiatakarékossági szempontok érvényesítésére a cég nagy figyelmet fordít. A félévente megtartandó munka-, és tűzvédelmi oktatásokon bevezették az energia hatékonysági információk átadását a havi energetikai jelentések számadatainak és diagramjainak a bemutatásával. A dolgozók által használt helyiségekben kifüggesztésre kerültek Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal honlapján elérhető energia hatékonysági plakátok.