

**A BC – KC Formalin Kft.
ÉVES ENERGETIKAI JELENTÉSE
2022. 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**

2023. május

A BC-KC Formalin Kft. Éves energetikai jelentése a 122/2015. (V.26.) Korm. rendelet az energiahatékonysági törvény végrehajtásáról címet viselő rendelet II. fejezetében meghatározott tartalmi követelmények szerint készült.

Az energetikai szakreferensi feladatokat a BC-KC Formalin 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 BC-KC Formalin 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,
- bekérésre kerültek a 2022. évi beruházási és fejlesztési tervek energiahatékonyságot érintő program pontjai,
- helyszíni egyeztetésre került sor a 2022. évben elvégzett, energia hatékonyságot érintő beruházási és fejlesztési feladatokról és azok eredményéről,
- 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 (2020. – 2021. – 2022.).
2. Az energiafogyasztási adatok értékelése.
3. A 2022. évi energiahatékonyság javító intézkedések.
4. Energia beszerzési szerződések
5. A vállalat tevékenységéhez kapcsolódó CO₂ kibocsátás.
6. A megújuló energia termelésre vonatkozó tevékenység értékelése.
7. Az energiahatékonysági szemléletformáló intézkedések.

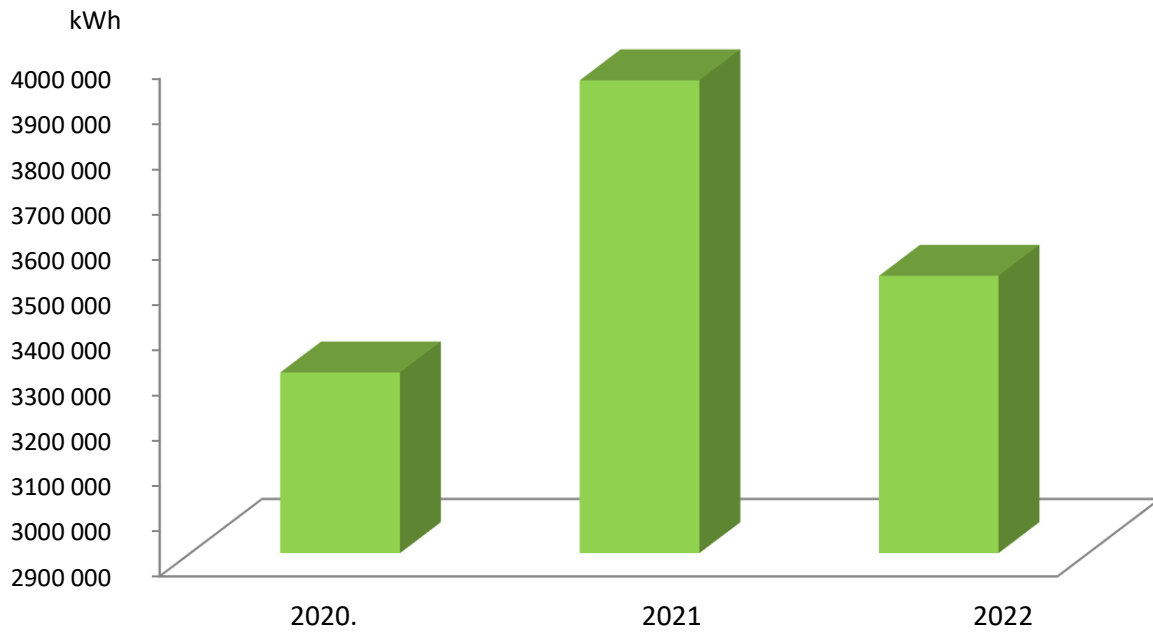
1. A tárgy évi és az előző két évre jellemző energiafogyasztási adatok

A Kft. **2022. évi energiafogyasztását** az alábbi táblázat tartalmazza az elmúlt két év adott időszaki fogyasztásával együtt. A táblázatban szerepelnek a direkt energiafogyasztást jelentő villamos energia vételezési, földgáz fogyasztási és gőztermelési adatok, valamint a hűtővíz, ionmentes víz és száraz levegő felhasználásra vonatkozó értékek.

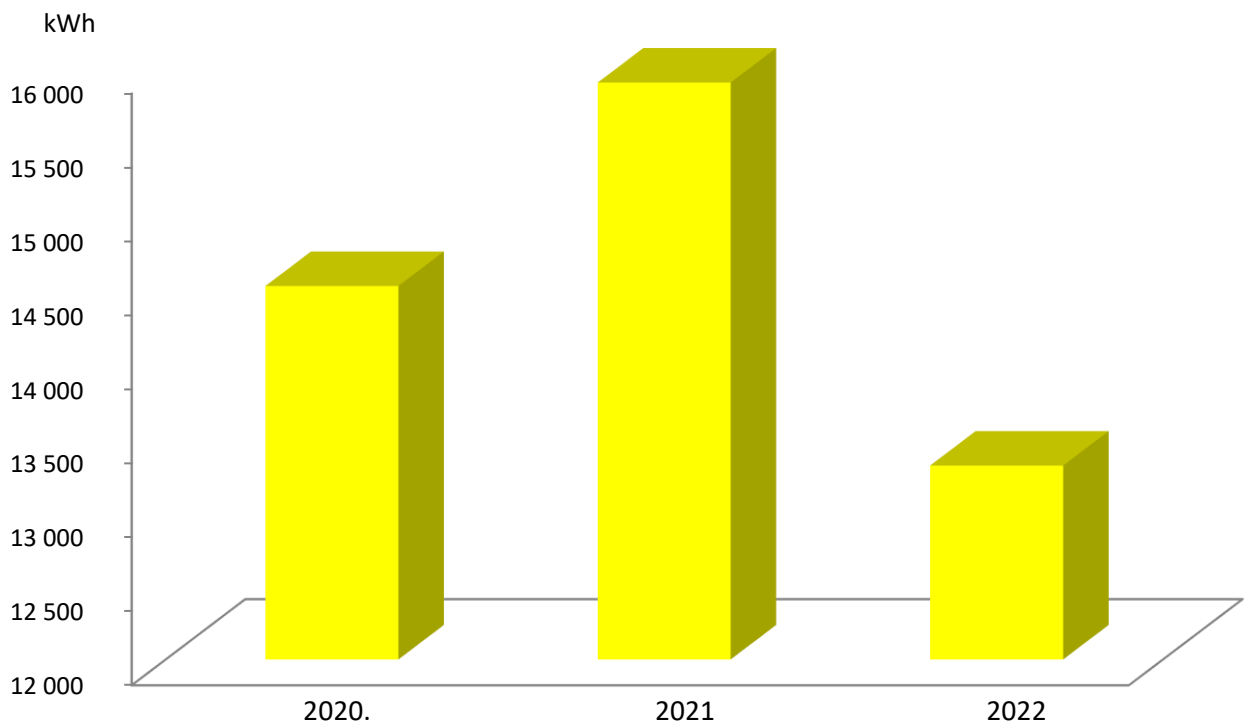
Energiahordozó	Me.	2020	2021	2022
Villamos energia	kWh	3 299 840	3 945 353	3 513 583
ebből technológia	kWh	3 285 316	3 929 453	3 500 273
ebből világítás	kWh	14 524	15 900	13 310
Földgáz	Nm ³	145 977	145 977	373 432
Hűtővíz	m ³	1 072 267	1 223 425	1 218 055
Ionmentes víz	m ³	142 792	143 223	132 136
Gőz a BC-től	t	847	293	1 871
Gőztermelés	t	110 392	118 581	115 896
Dynea gőzkondenz	m ³	2 741	4 090	5 008
Száraz levegő	Nm ³	307 099	323 429	268 076

A fenti táblázat adatait energia hordozónként az alábbi diagramok szemléltetik.

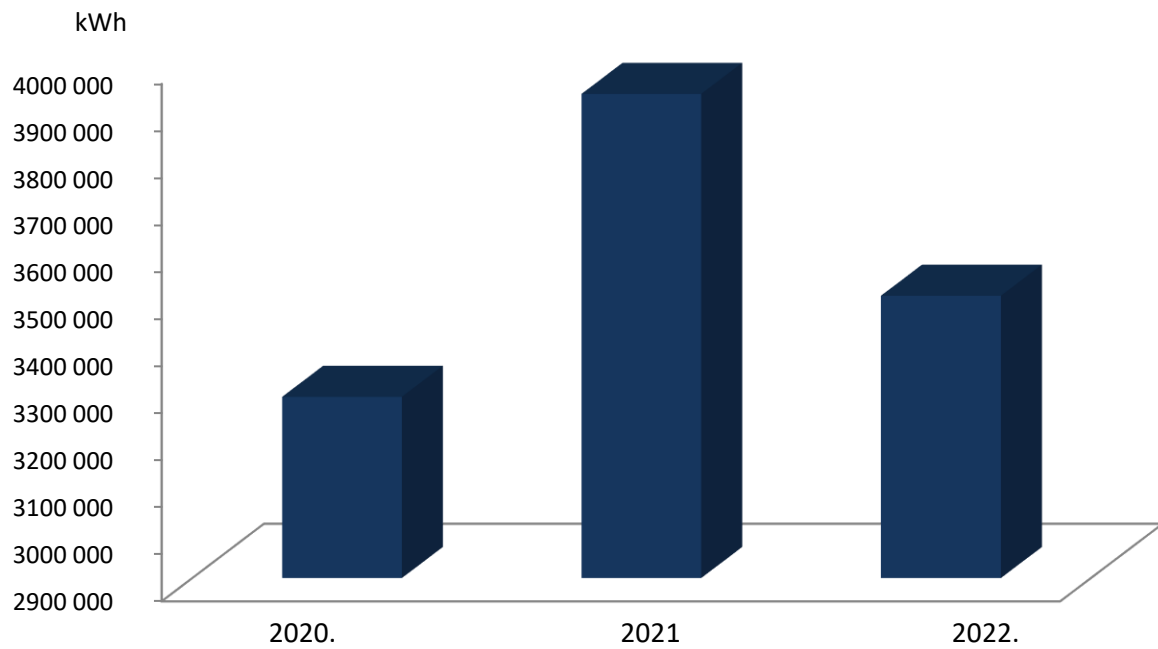
Villamos energia (összes)



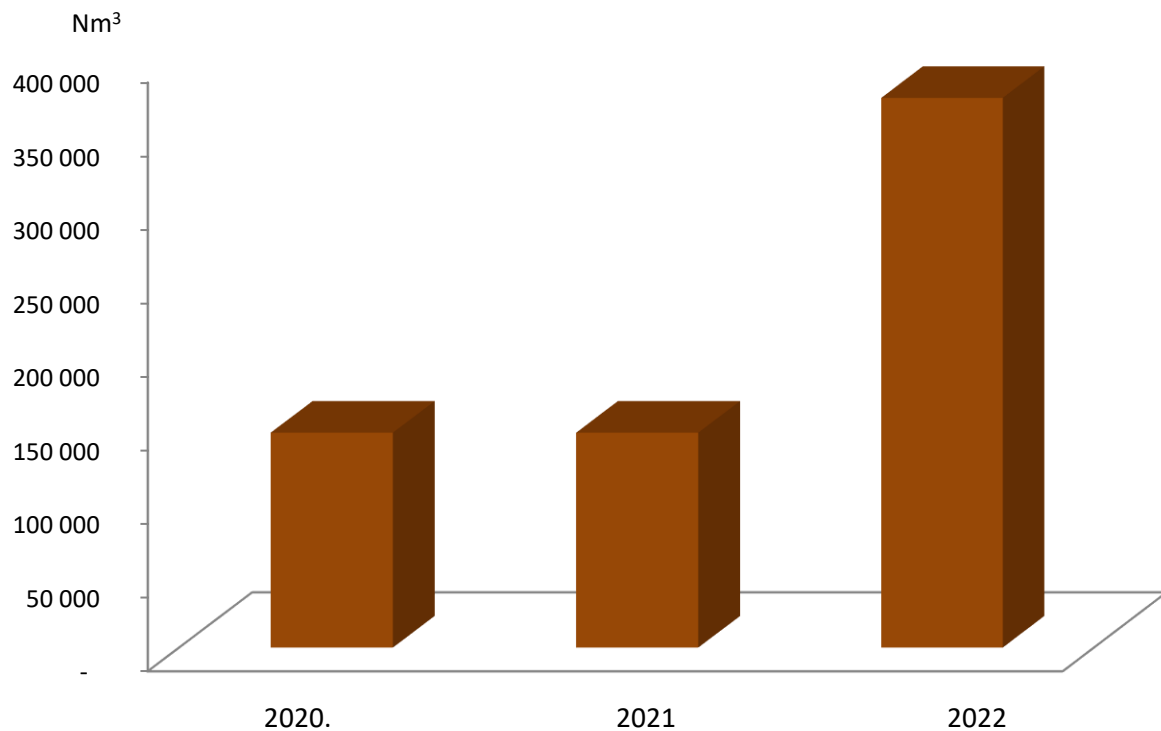
Villamos energia (világítás)



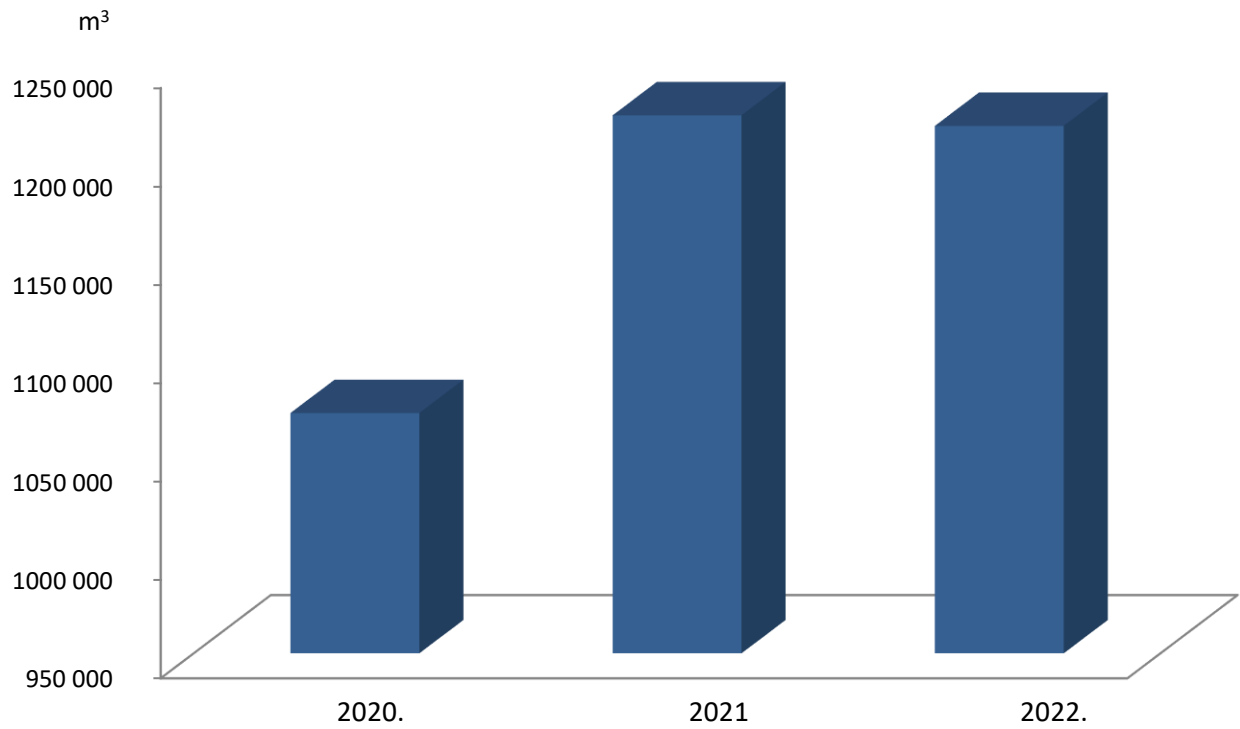
Villamos energia (technológia)



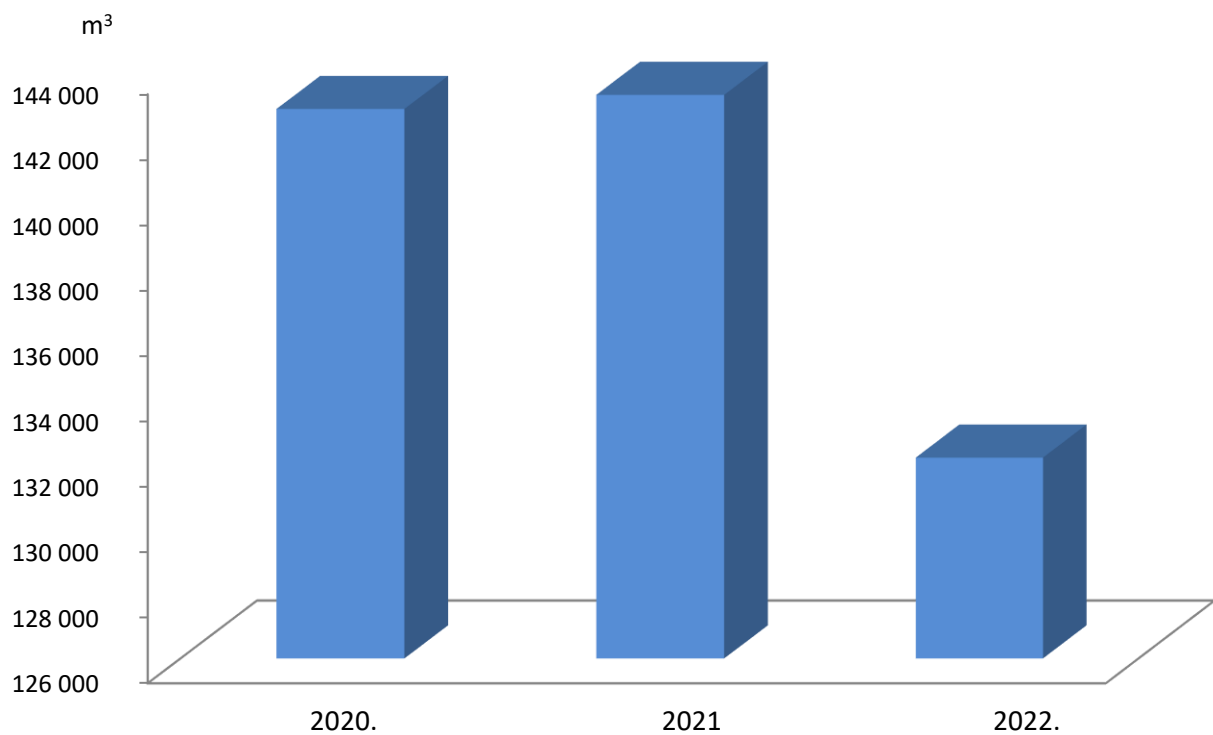
Földgáz



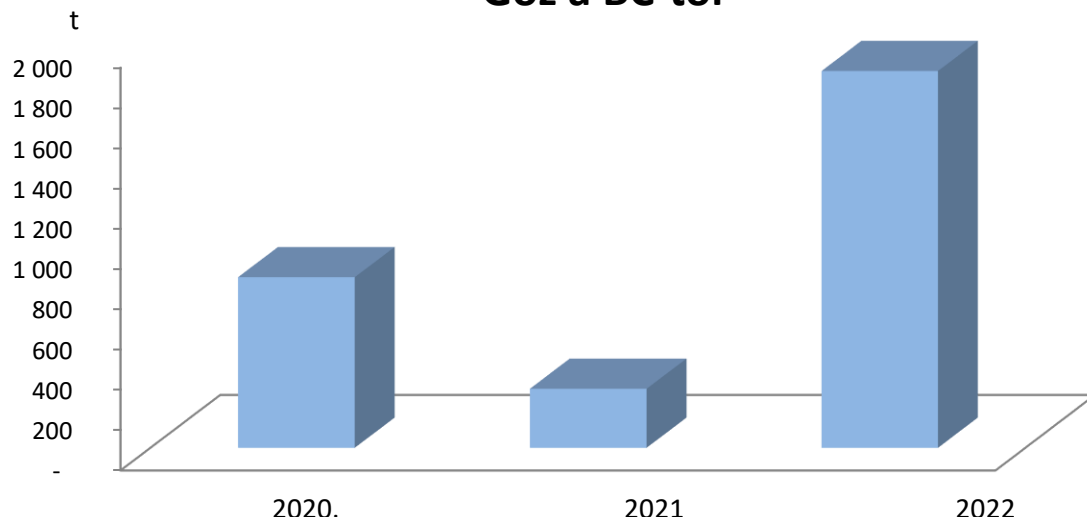
Hűtővíz



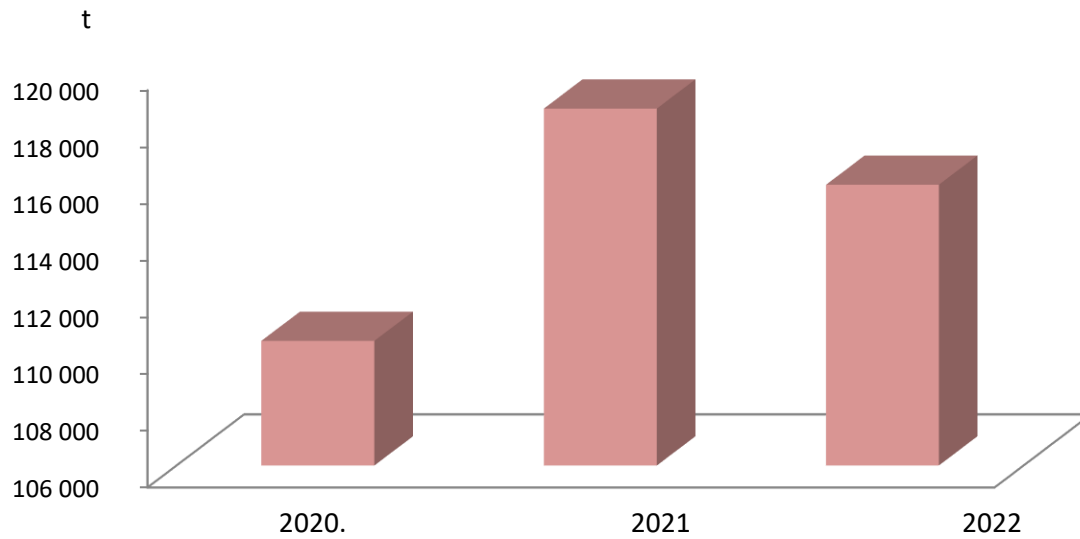
Ionmentes víz



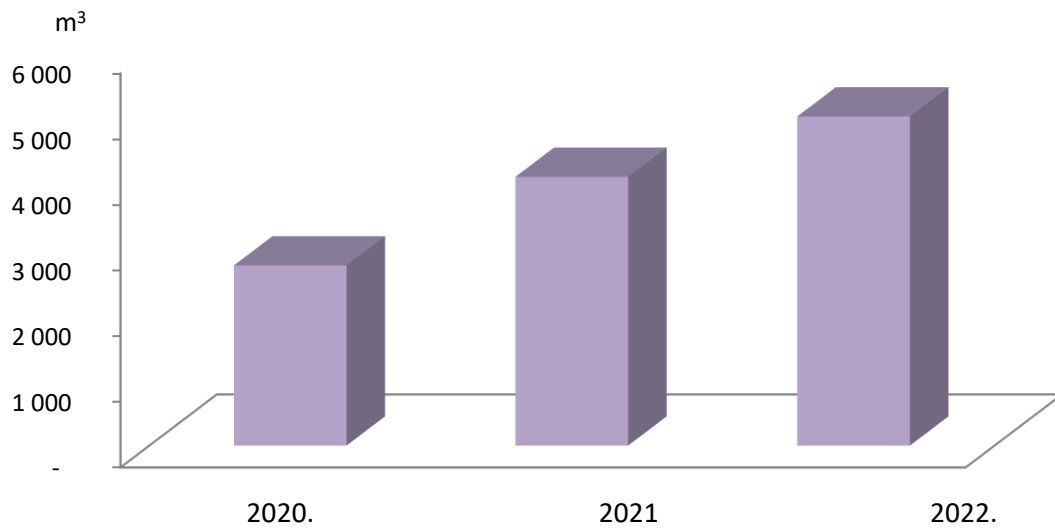
Gőz a BC-től



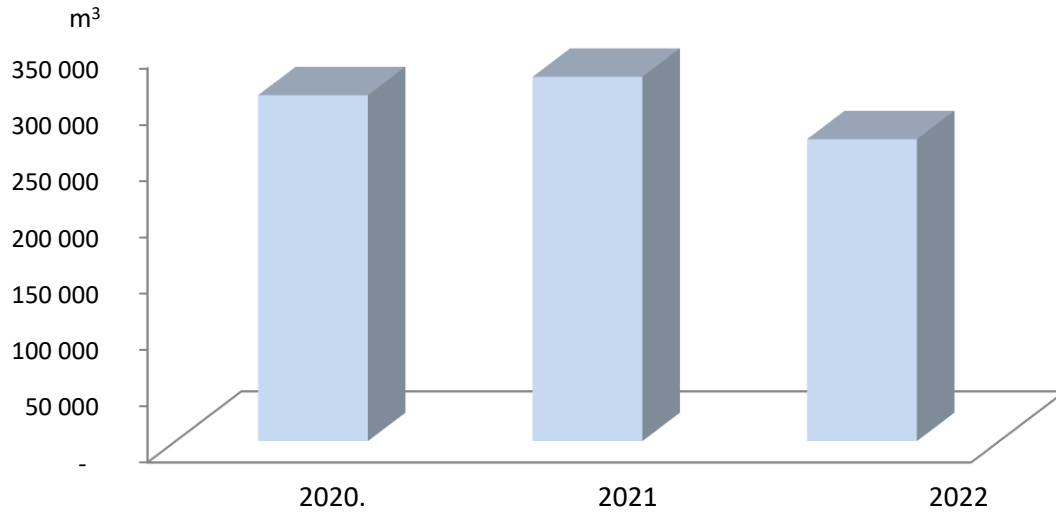
Gőztermelés



Dynea gőzkondenz



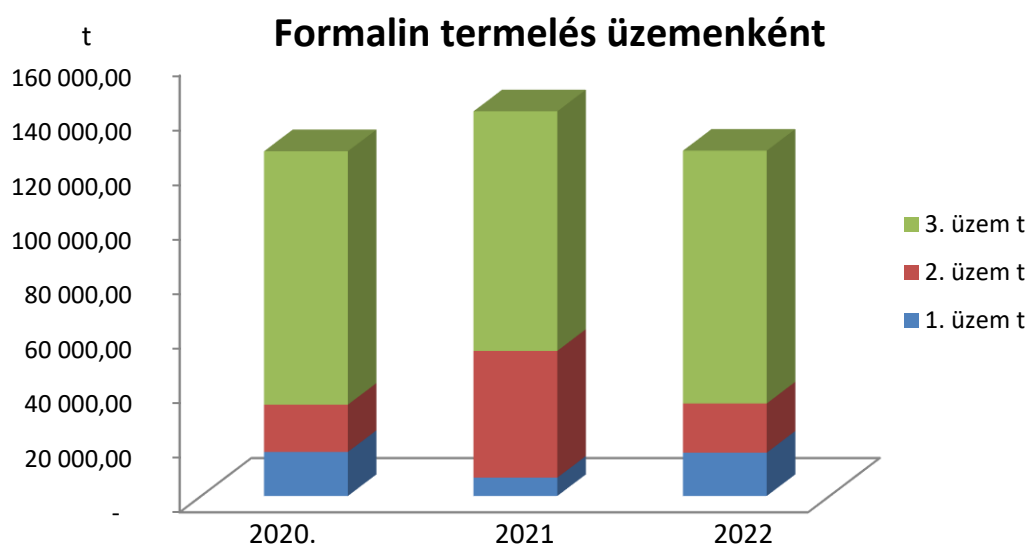
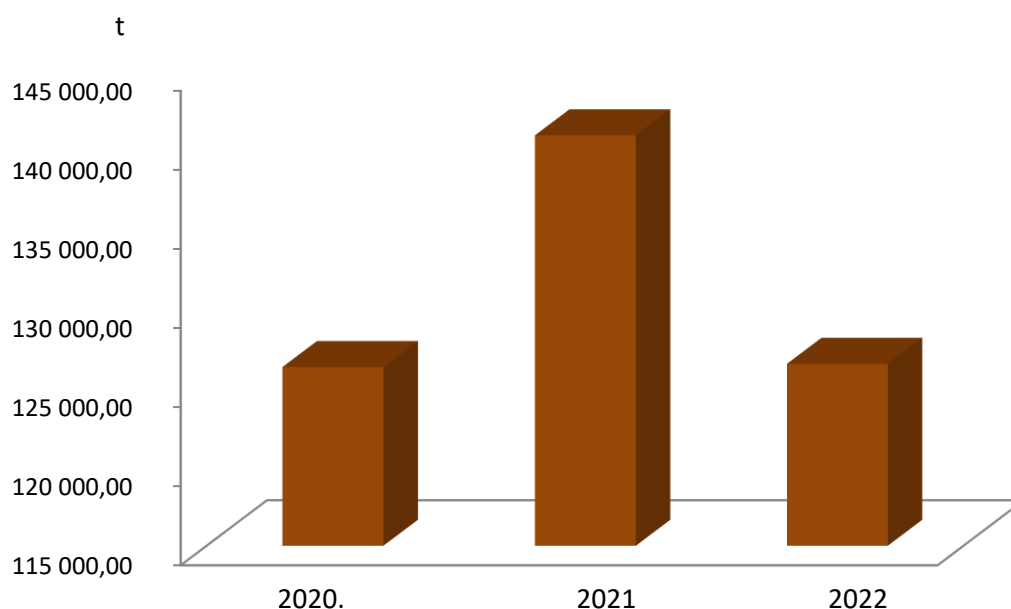
Száraz levegő



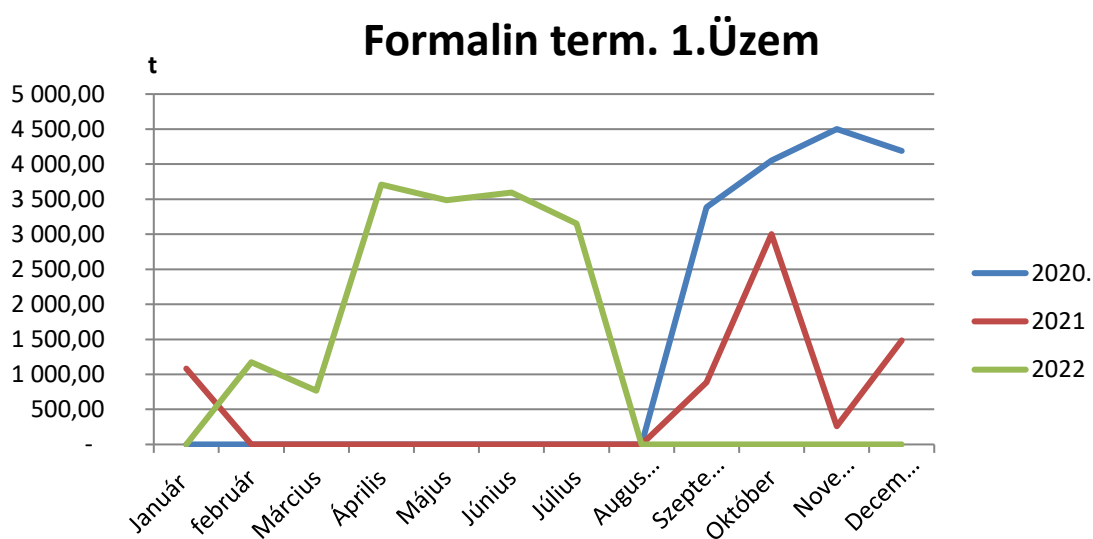
A **formalin termelés éves értékei** 2021.-ben és azt megelőző két évben – mint vetítési alapok – az alábbiak voltak.

Formalin Termelés	Me.	2020	2021	2022
1. üzem	t	16 128,40	6 715,72	15 879,60
2. üzem	t	17 314,53	46 457,15	18 035,50
3. üzem	t	92 867,09	87 772,24	92 605,91
Összesen	t	126 310,02	140 945,11	126 521,01

Formalin termelés

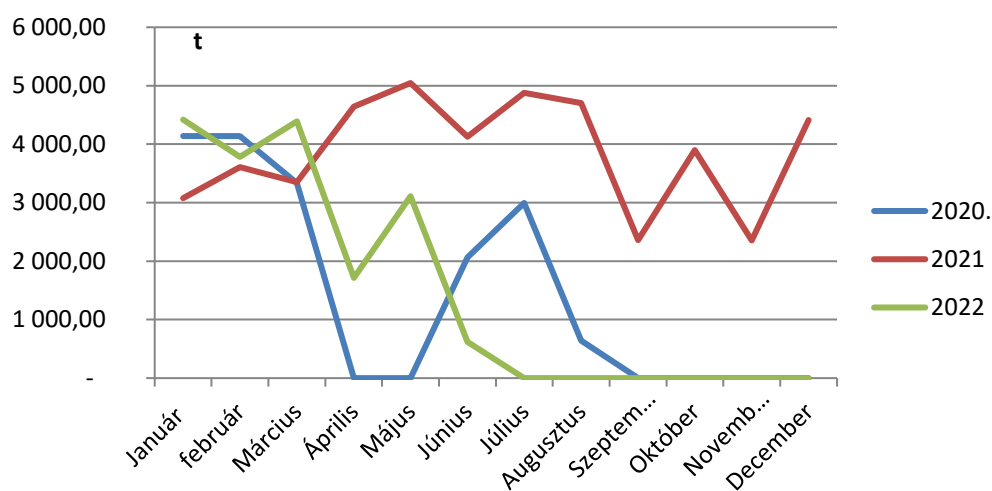


1. Üzem			
	2019.	2020.	2021
Január	3 845,67	-	1 082,61
február	3 349,67	-	-
Március	3 241,55	-	-
Április	2 950,06	-	-
Május	3 747,32	-	-
Június	3 629,73	-	-
Július	1 657,04	-	-
Augusztus	-	-	-
Szeptember	-	3 387,16	885,62
Október	-	4 049,92	3 001,63
November	-	4 500,63	260,03
December	-	4 190,69	1 485,83
Összesen	22 421,04	16 128,40	6 715,72



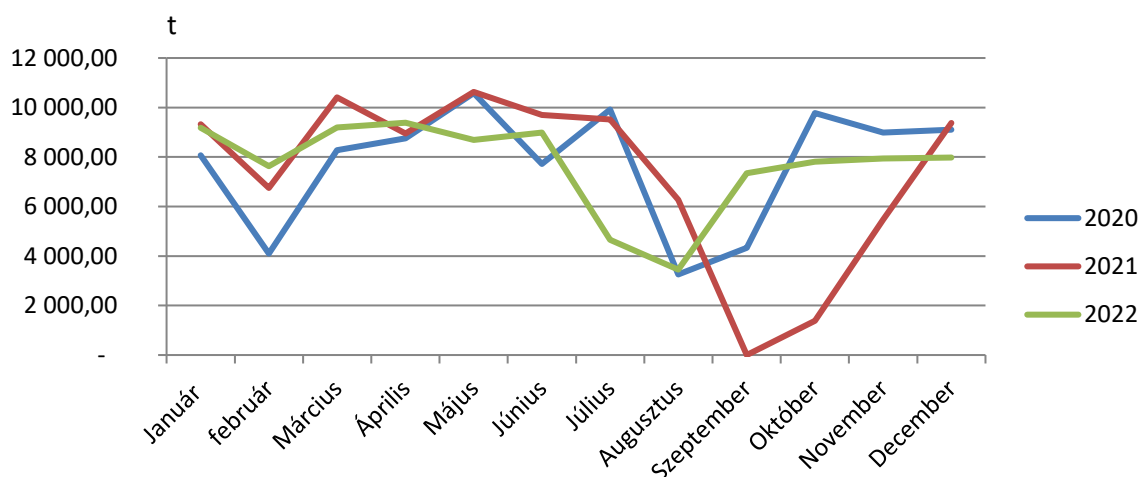
2. Üzem			
	2019.	2020.	2021
Január	-	4 138,60	3 078,22
február	-	4 138,75	3 605,75
Március	-	3 333,23	3 351,48
Április	-	-	4 641,38
Május	-	-	5 046,15
Június	-	2 063,12	4 126,76
Július	-	2 997,70	4 879,29
Augusztus	4 151,79	643,13	4 703,44
Szeptember	3 748,93	-	2 361,66
Október	3 658,18	-	3 896,79
November	3 419,71	-	2 354,94
December	776,69	-	4 411,29
Összesen	15 755,30	17 314,53	46 457,15

Formalin term. 2. Üzem



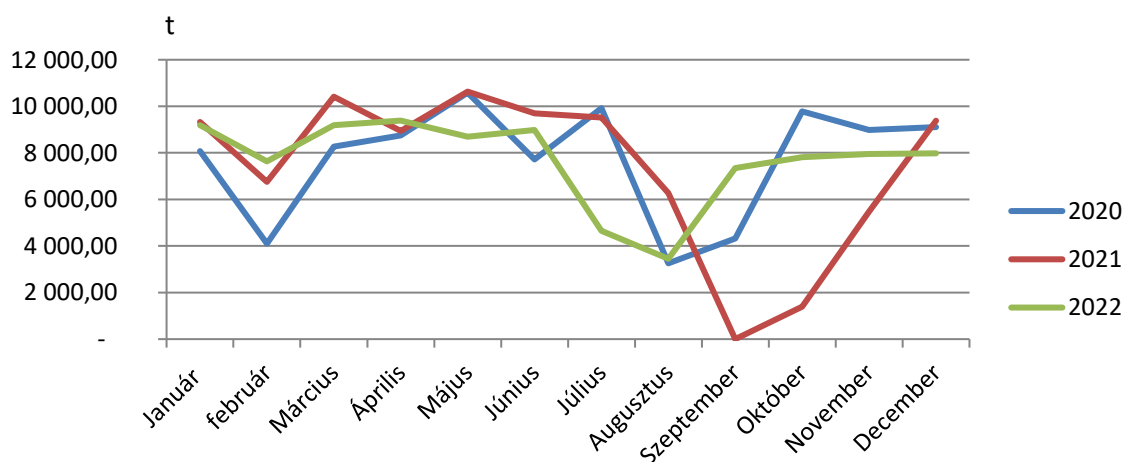
3. Üzem			
	2019.	2020	2021
Január	8 085,76	8 069,57	9 323,12
február	7 212,86	4 098,10	6 749,53
Március	6 431,17	8 274,05	10 409,92
Április	7 199,18	8 749,10	8 942,60
Május	8 237,99	10 583,38	10 630,97
Június	8 369,60	7 721,51	9 694,91
Július	3 531,84	9 916,64	9 514,76
Augusztus	1 773,05	3 256,05	6 271,33
Szeptember	8 274,97	4 327,13	-
Október	8 881,91	9 781,95	1 388,20
November	8 319,74	8 984,52	5 470,64
December	7 709,39	9 105,15	9 376,26
Összesen	46 860,50	92 867,15	87 772,24

Formalin term. 3. üzem



	Összesen		
	2019.	2020.	2021
Január	11931,43	12208,17	13483,95
február	10562,53	8236,85	10355,28
Március	9672,72	11607,28	13761,4
Április	10149,24	8779,1	13583,98
Május	11985,31	10583,38	15677,12
Június	11999,33	9784,63	13821,67
Július	5188,88	12914,34	14394,05
Augusztus	5924,84	3899,18	10974,77
Szeptember	12023,9	7714,29	3247,28
Október	12543,08	13831,87	8286,62
November	11736,46	13485,15	8085,61
December	8486,08	13295,84	15273,38
Összesen	93 032,55	126 340,08	140 945,11

Formalin term. 3. üzem

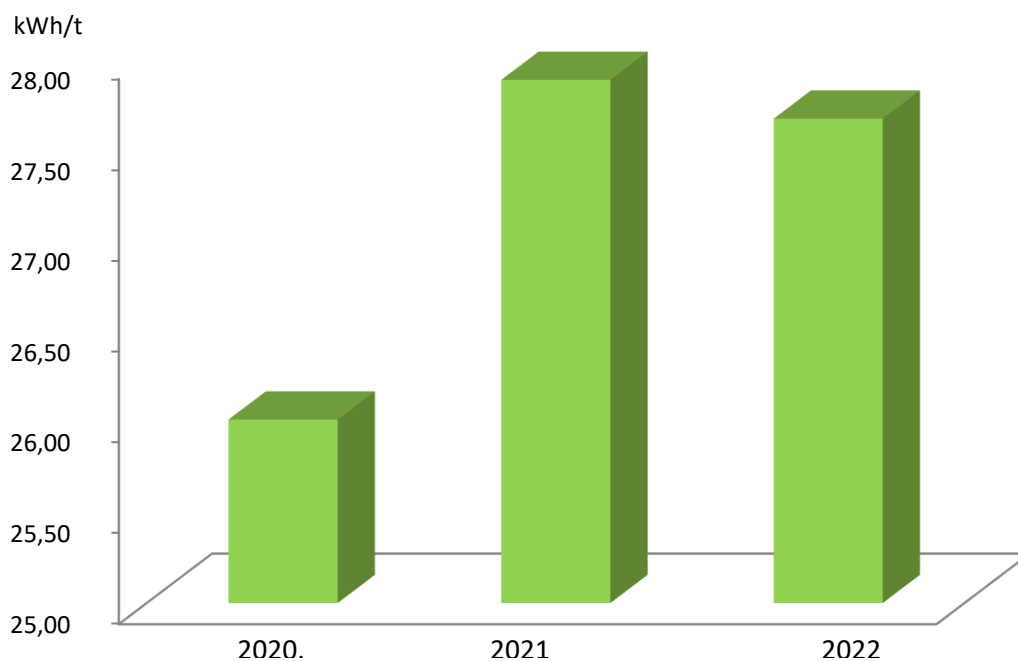


Az **energiafogyasztás fajlagos értékei** – a termelt formalin mennyiségre vetítve – a következőképpen alakultak:

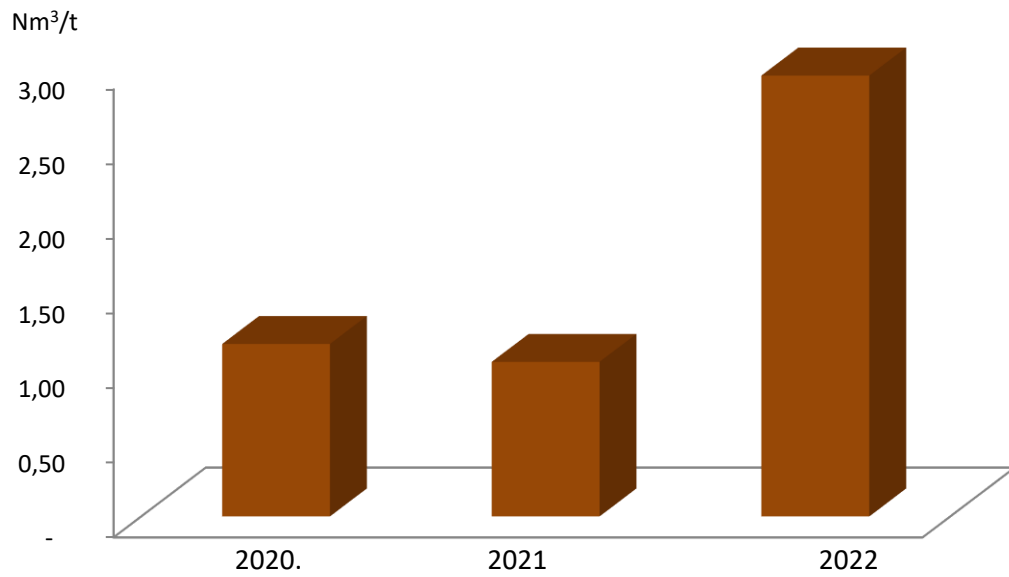
Energiahordozó	Me.	2019	2020	2021
Villamos energia (techn.)	kWh/t	26,84	26,01	27,88
Földgáz	Nm ³ /t	0,43	0,54	1,03
Földgáz gőztermelésre	Nm ³ /t	0,52	0,62	1,23
Hűtővíz	m ³ /t	8,60	8,49	8,68
Ionmentes víz	m ³ /t	1,15	1,13	1,02
Gőz a BC-től	t/t	0,003	0,007	0,002
Gőztermelés	t/t	0,82	0,87	0,84
Száraz levegő	m ³ /t	2,55	2,43	2,29

A fenti táblázat adatait energia hordozónként az alábbi diagramok szemléltetik.

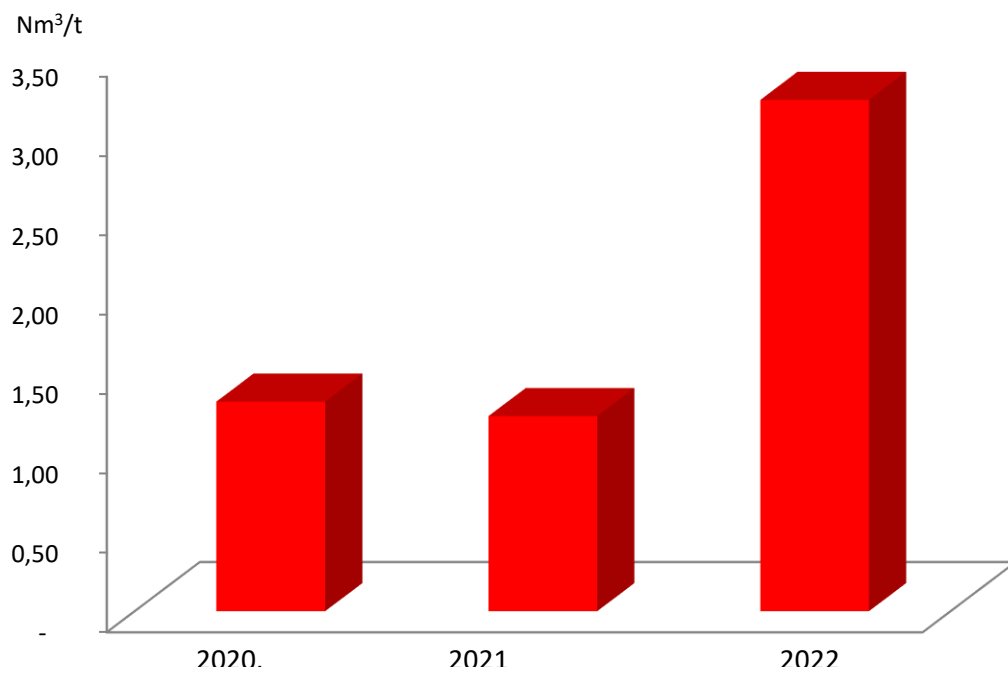
Villamos energia (technológia)



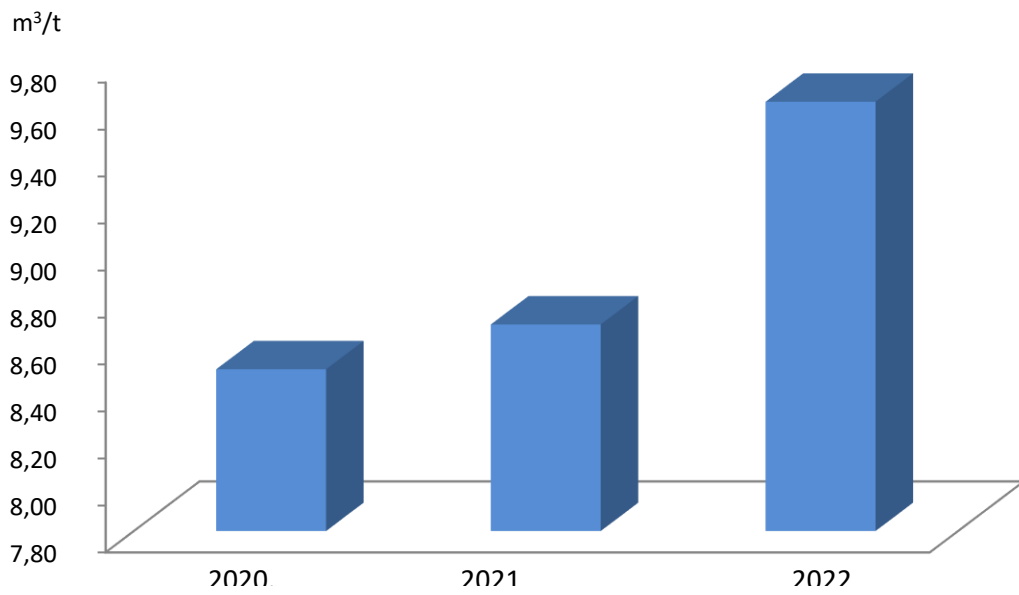
Földgáz



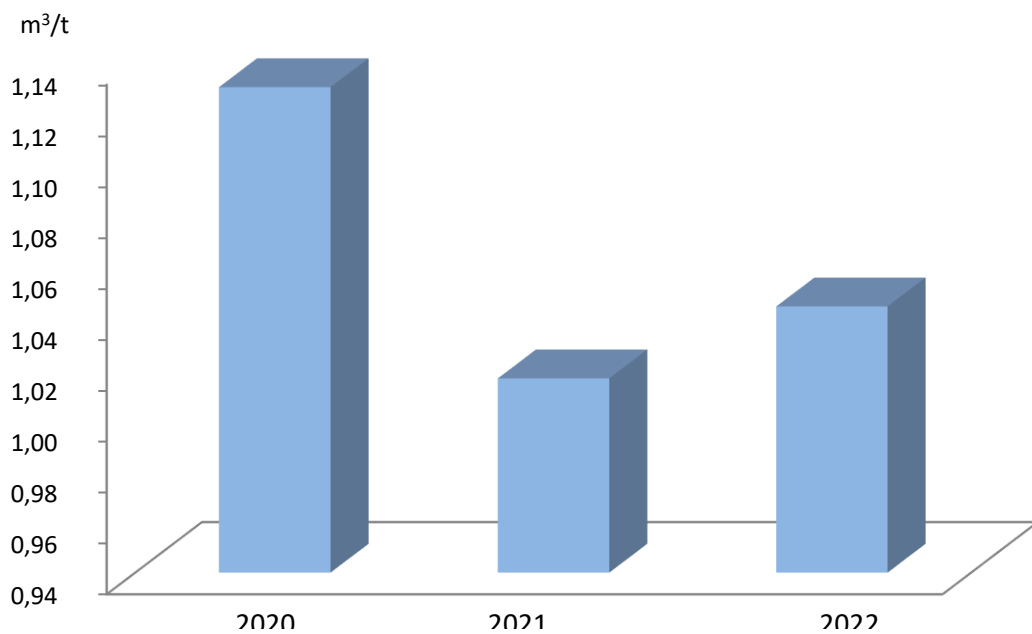
Földgáz gőztermelésre



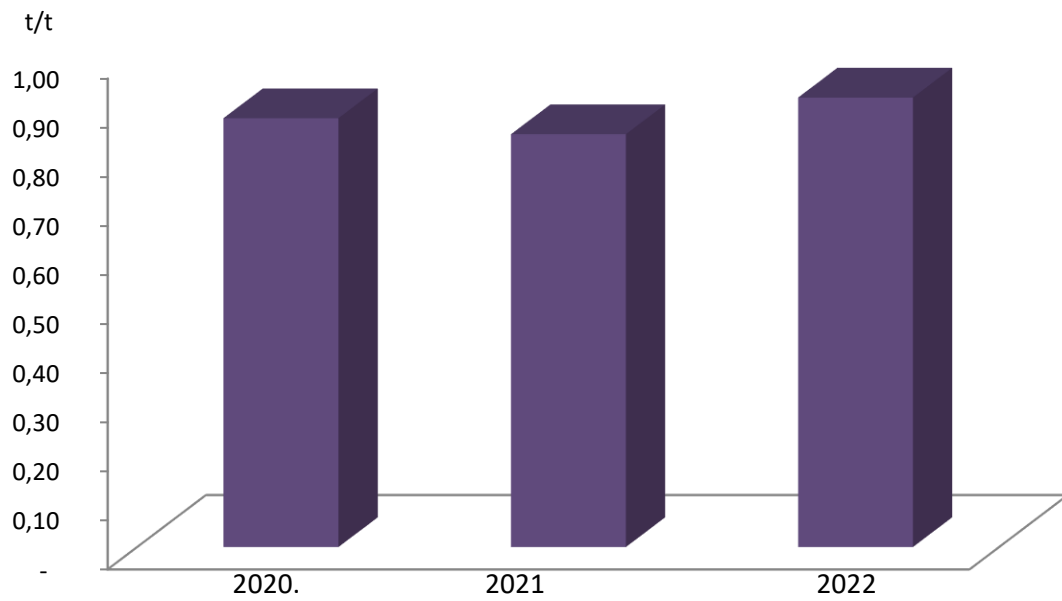
Hűtővíz



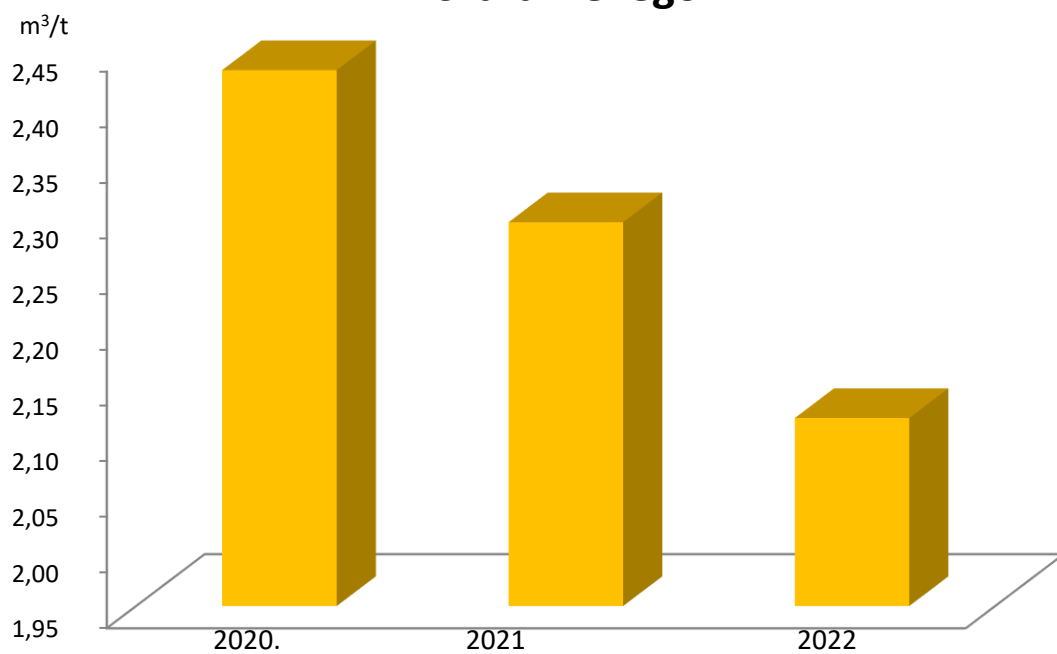
Ionmentes víz



Gőztermelés



Száraz levegő



2. Az energiafogyasztási adatok értékelése

2.1. Villamos energia

A villamos energia vételezése az elmúlt három évben változó képet mutat. Az összes fogyasztás a 2021-ben több mint 15 %-kal haladta meg az előző évi felhasználást, míg az idei évben mintegy 10 %-kal csökkent az igény. Ez a tendencia részben párhuzamban áll a vizsgált intervallum formalin termelésével, ami a fajlagos mutatón is nyomon követhető.

A technológiai célú fogyasztás szinte azonos tendenciát mutat, mivel a külön méréssel rendelkező világítási célú felhasználás elenyésző részét képezi a teljes vételezésnek.

A vásárolt villamos energia éves mennyiség havi értékeinek vizsgálatakor megállapítható, hogy az utóbbi három év őszi hónapjaiban egyaránt visszaesett a fogyasztás, az év első felének magas jelentősen növekedés figyelhető meg a villamos energia igény terén.

A BC-KC Formalin Kft az 1/2020. (I. 16.) MEKH rendeletben foglaltaknak megfelelően beépítette az almérőket a nagy villamos energia fogyasztású berendezésekhez és a technológia gyártósorokhoz. Ezzel teljesítette a rendelet 2021. évre vonatkozó előírásait. Az összesen 9 db almérő negyedórás mintavételezéssel biztosítja a fogyasztás ellenőrzését. Május 1-től állnak rendelkezésre az üzemi adatok, így november hónapra is. A mért értékek kiértékelése és ennek alapján a szükséges beállítások, kalibrálások elvégzése továbbra is folyamatosan történik.

Amennyiben elegendő számú adat fog rendelkezésre állni, mód nyílik a villamos nagyfogyasztók villamos energia felhasználásának vizsgálatára, a technológiai folyamatokban felhasznált energia mennyiségek összehasonlítására, a részterhelések fogyasztás változásra gyakorolt hatásának elemzésére is.

A villamos energia árak nagymértékű emelkedése és várhatóan hosszabb időre előrejelzett szinten maradása is előtérbe helyezi az energiamegtakarítási szempontok fokozott figyelembe vételét

A világítási célú villamos energia fogyasztásra hullámzó tendencia a jellemző. A 2021. évi vételezés mintegy 10 %-kal haladta meg az előző évi felhasználást, míg idén 15 %-kal esett vissza az igény. Az utóbbi három évre egyaránt jellemző, hogy főleg a téli időszakban nőtt meg a világítási célú fogyasztás. Ez összefüggésben lehet az időjárási viszonyok változásával is, a nappali időszakban jelentkező világítási igényekkel összhangban.

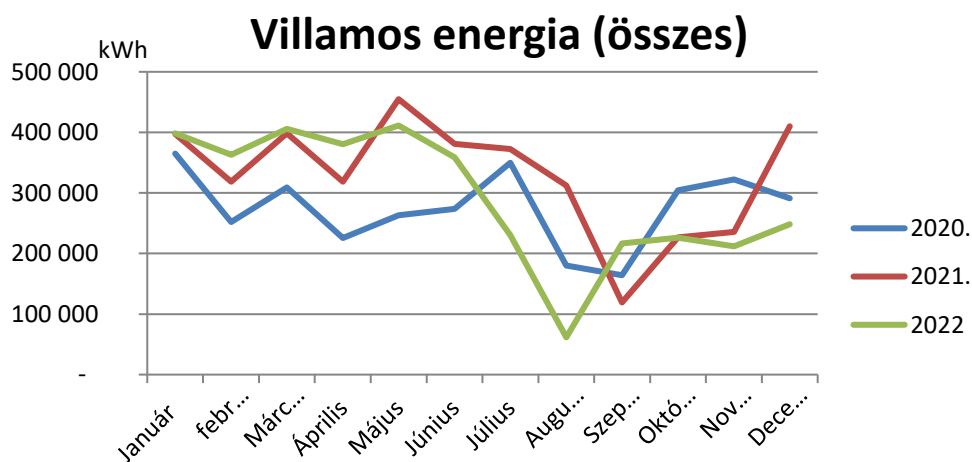
A cég ideje korán felismerte a világítási célú energia megtakarítás fontosságát, így a LED-es világítás már 2016-tól beépítésre került az üzemekben, főleg azokon a helyeken, ahol magas üzemidővel lehet számolni. Ezek az üzemi területek a következők voltak:

- a kazánházak,

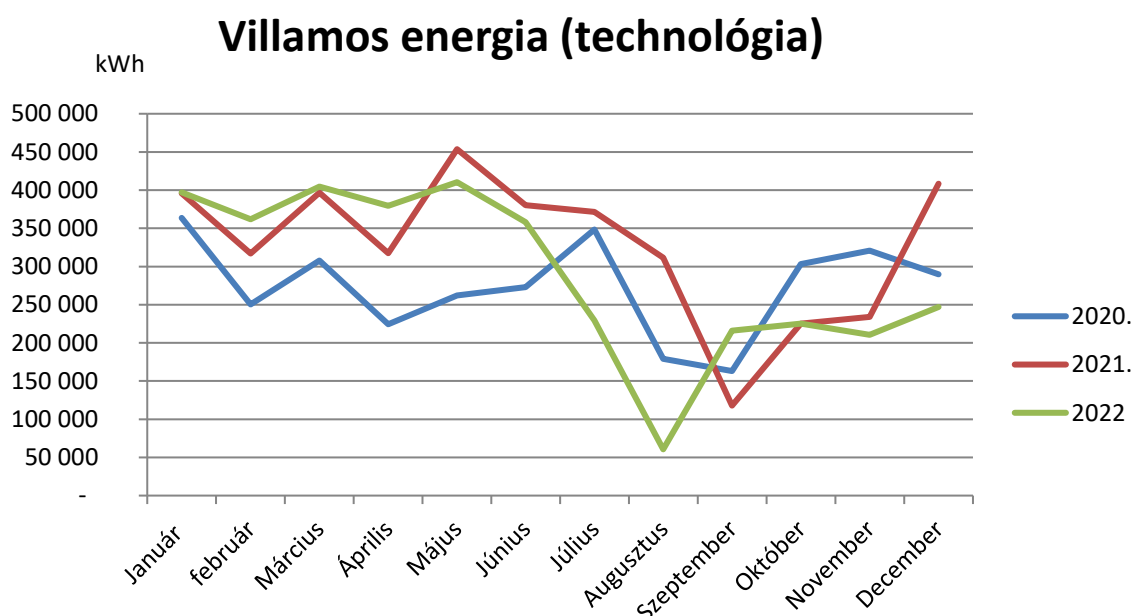
- labor,
- vezénylő.

Az alábbi táblázatok és diagramok támasztják alá a fenti megállapításokat.

Villamos energia (összes)			
kWh	2020.	2021.	2022
Január	364 936	397 577	398 560
február	251 731	318 443	363 143
Március	309 239	398 156	405 766
Április	225 499	318 623	380 701
Május	263 048	454 859	411 380
Június	273 897	381 195	358 936
Július	349 691	372 490	230 488
Augusztus	179 843	312 431	61 566
Szeptember	164 115	119 132	216 782
Október	304 377	226 778	226 200
November	322 265	235 561	211 918
December	291 199	410 108	248 143
Összesen	3 299 840	3 945 353	3 513 583



Villamos energia (techn.)			
kWh	2020.	2021.	2022
Január	363 617	395 691	397 230
február	250 300	317 045	361 976
Március	307 903	396 468	404 577
Április	224 328	317 572	379 604
Május	262 024	453 606	410 378
Június	272 809	380 214	357 976
Július	348 546	371 533	229 485
Augusztus	178 877	311 438	60 584
Szeptember	163 076	117 847	215 769
Október	303 214	225 381	225 170
November	320 954	234 123	210 638
December	289 668	408 535	246 886
Összesen	3 285 316	3 929 453	3 500 273



Villamos energia (világítás)			
kWh	2020.	2021.	2022
Január	1 319	1 886	1 330
február	1 431	1 398	1 167
Március	1 336	1 688	1 189
Április	1 171	1 051	1 097
Május	1 024	1 253	1 002
Június	1 088	981	960
Július	1 145	957	1 003
Augusztus	966	993	982
Szeptember	1 039	1 285	1 013
Október	1 163	1 397	1 030
November	1 311	1 438	1 280
December	1 531	1 573	1 257
Összesen	14 524	15 900	13 310

Villamos energia felhasználás üzemenként 2020.-2022.

Villamos energia	Me.	2020	2021	2022
1.üzem	kWh	445 815	323 668	447 109
2.üzem	kWh	632 692	1 356 629	786 542
3.üzem	kWh	2 206 809	2 249 156	2 266 622
Világítás	kWh	14 524	15 900	13 310
Összesen	kWh	3 299 840	3 945 353	3 513 583

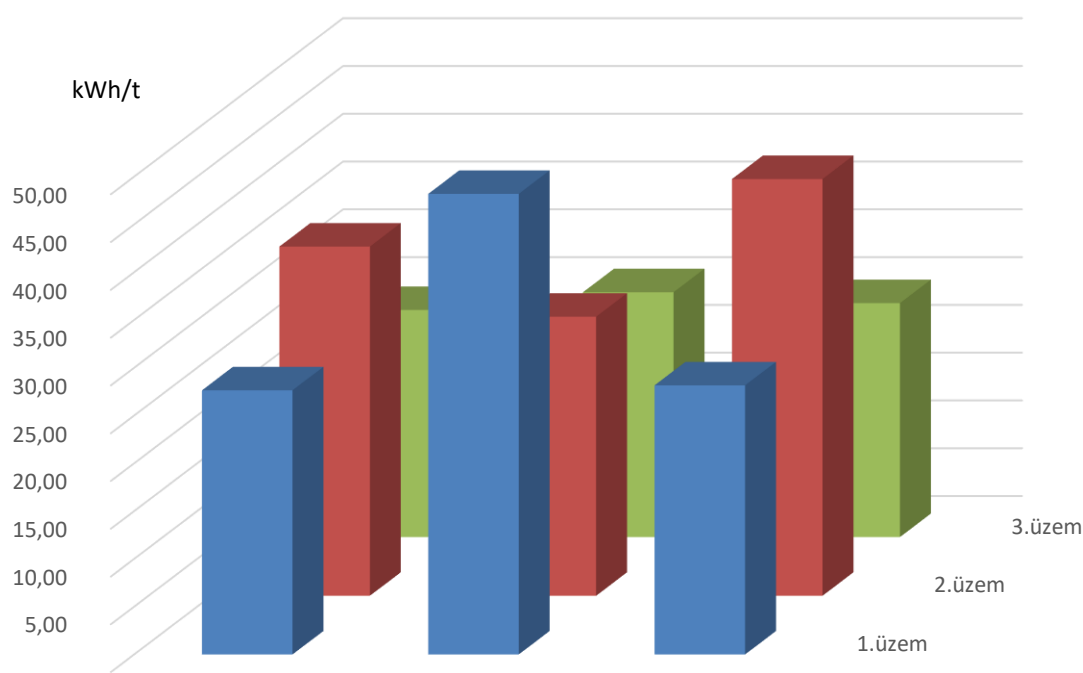
Villamos energia fogyasztás (üzemenként)



2022	1. Üzem	2. Üzem	3. Üzem
Január	22 223	140 690	234 317
február	37 299	124 403	200 274
Március	30 917	149 744	223 916
Április	71 412	77 009	231 183
Május	70 389	120 851	219 138
Június	72 095	46 148	239 733
Július	65 204	23 676	140 605
Augusztus	14 734	10 312	35 538
Szeptember	14 252	20 429	181 088
Október	14 462	21 865	188 843
November	16 974	24 542	169 122
December	17 148	26 873	202 865
Összesen	447 109	786 542	2 266 622

Fajlagos villamos energia	Me.	2020	2021	2022
1.üzem	kWh/t	27,642	48,196	28,16
2.üzem	kWh/t	36,541	29,202	43,61
3.üzem	kWh/t	23,763	25,625	24,48

Fajlagos villamos energia fogyasztás (üzemenként)

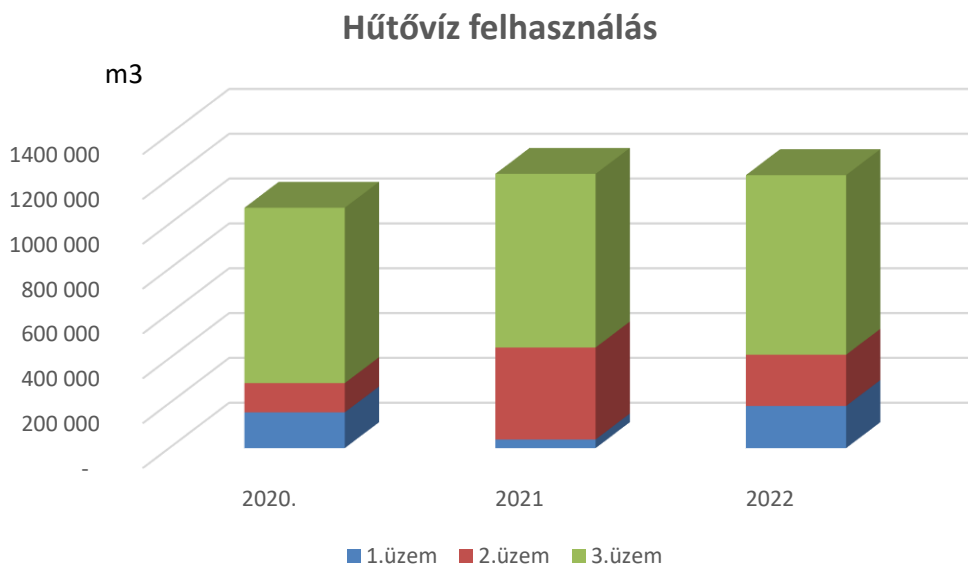


A gyártott termékre számolt fajlagos villamos energia felhasználás a korábbi évekkel ellentétben idén az 2. üzemnél a legmagasabb. A vizsgált intervallumban a 3. üzem esetén a legalacsonyabb a fajlagos villamos energia igény és kedvező a folyamat azért is, mivel csak kis mértékben változó, stagnáló tendencia a jellemző a fajlagos értékre. Ennek oka, hogy a 3. üzem végtermék előállítás az év nagy részében magas szinten állandósult. Az összehasonlításnál számolni kell azzal, hogy az 1. 2. üzem formalin gyártás igénye szerint, sorban működik, bizonyos részfolyamatok működtetése miatt akkor is van villamos energia igény, ha végtermék termelése ennél az üzemnél nem jelentkezik. Ez azt jelenti, hogy a nem termelő üzem villamos energia fogyasztását fel kell osztani a termelő üzemek között.

2.2. Hűtővíz

A hűtővíz felhasználás jelentős mennyiséget képvisel. Az utóbbi három év fogyasztására változó tendencia jellemző. Az utóbbi két év fogyasztása nagyságrendileg hasonló volt, ami közel 15 %-kal haladta meg a 2020. évi mennyiséget. A végtermék előállítás hasonló tendenciája ugyanakkor nem indokolja ezt a felhasználásbeli különbséget. Ez a megfigyelés a folyamatosan romló fajlagos mutató alakulásán is nyomon követhető. 2021-ben 3 %-ot, míg 2022-ben további 10 %-ot vesztett a vállalat a hűtővíz felhasználásának hatékonyságából. Ezt a folyamatot döntően a 2. üzem fogyasztása befolyásolja. **Javasoljuk, hogy készüljön egy belső vizsgálat – amely a belső fogyasztók hűtővíz mennyiségi igénye mellett a hűtővíz felmelegedés szempontját is figyelembe veszi -, hogy milyen lehetőségek vannak a 2. üzem hűtővíz igényének csökkentésére, a technológia kockázatok növelése nélkül a hatékonyság javítása érdekében.**

Hűtővíz felhasználás	Me.	2020	2021	2021
1.üzem	m ³	159 473	38 477	188 088
2.üzem	m ³	130 439	410 401	228 565
3.üzem	m ³	782 355	774 547	801 402
Összesen	m³	1 072 267	1 223 425	1 218 055



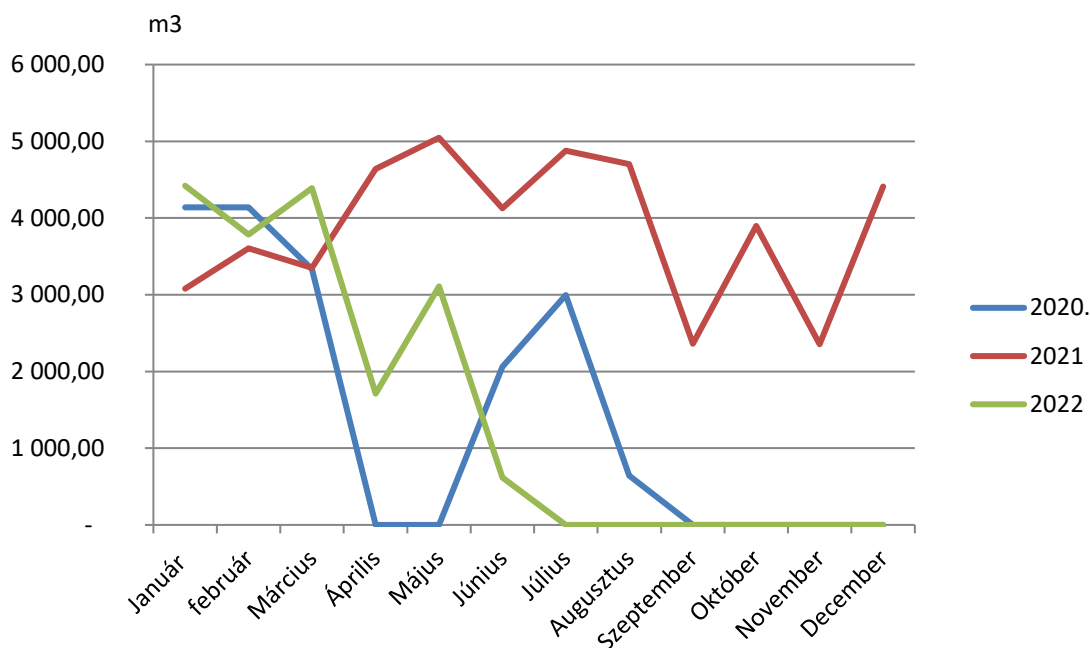
Fajlagos hűtővíz igény	Me.	2019	2020	2021
1.üzem	m ³ /t	9,89	5,73	11,84
2.üzem	m ³ /t	7,53	8,83	12,67
3.üzem	m ³ /t	8,42	8,82	8,65

2.3. Ionmentes víz

Az ionmentes vízfelhasználás szintén jelentős nagyságú. Az utóbbi három évet figyelembe véve a fogyasztás hullámzó tendenciát mutat. A 2020. illetve 2021. évi stagnálást követően az idei évben mintegy 8 %-kal csökkent a vállalat hűtővíz igénye. Az ionmentes vízfogyasztás ugyanakkor nem követi a formalin termelés tendenciáját, így az utóbbi két évben javulás figyelhető meg a fajlagos felhasználás terén.

Ionmentes Víz (m3)			
	2020.	2021	2022
Január	13 531	14 790	13 783
február	9 097	11 611	12 310
Március	12 948	15 466	14 007
Április	10 607	15 240	13 486
Május	12 490	15 406	13 834
Június	11 795	13 604	13 354
Július	14 929	13 947	10 648
Augusztus	5 185	10 526	5 170
Szeptember	8 605	4 088	8 546
Október	15 136	8 055	8 763
November	14 159	7 619	8 973
December	14 272	12 871	9 262
Összesen	142 754,00	143 223,00	132 136,00

Ionmentes víz felh.



2.4. Gőztermelés

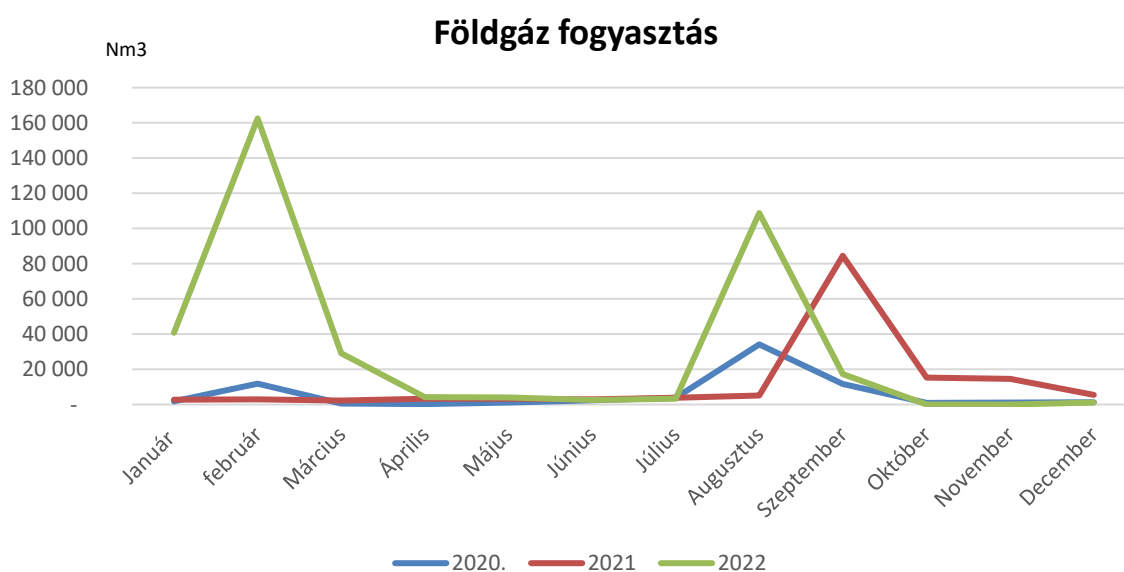
A gőztermelés a cégnél energia hasznosítási céllal történik, mind technológiai, mind fűtési felhasználással, valamint a megtermelt gőz nagyobb része értékesítésre kerül BorsodChem Zrt. és a szomszédos Dynea Hungary Kft. részére. A folyamatos gőzellátás biztosítása érdekében lehetőség van a BorsodChem Zrt.-től is gőzt vásárolni a termelési szünetekben és a karbantartási időszakokban.

A gőztermelés saját kazánokban történik, a meglévő 1. és 2. kazán mellé a 2017.-es évben a 3. üzem belépésével beépítésre került a 3. számú gőzkazán. A gőzkazánok tüzelőanyaga technológiai gáz és földgáz. Az 1. és 2. kazán üzeméhez folyamatosan szükséges a földgáz támasztó tüzelésként, a 3. számú gőzkazán azonban csak az indítás - felterhelés időszakában használ földgázt. Az 3. kazán rendelkezik beépített füstgáz hőhasznosító berendezéssel, így a hőhasznosítási hatásfoka magasabb, mint az 1. és 2. kazánoknál. A 3. üzem fokozott termelésének eredményeként a gőztermelés hatékonysága magas, a kazán magas gőztermelési hatásfokának következtében.

A gőztermelés egy része épületek fűtéséhez szolgáltat energiát az őszi – téli – tavaszi fűtési idényben.

A vizsgált időszakban a vállalat földgáz fogyasztására szignifikáns mértékű növekvő tendencia volt a jellemző. Míg a tavalyi évben több mint duplájára emelkedett a vételezés, 2022-ben ez a mennyiség további 60 % -os növekedést mutat. A legradikálisabb eltérés 2022 februárjában figyelhető meg, amikor a földgáz igény közel hatvanszorosára (!) nőtt a tavalyi mennyiséghez képest.

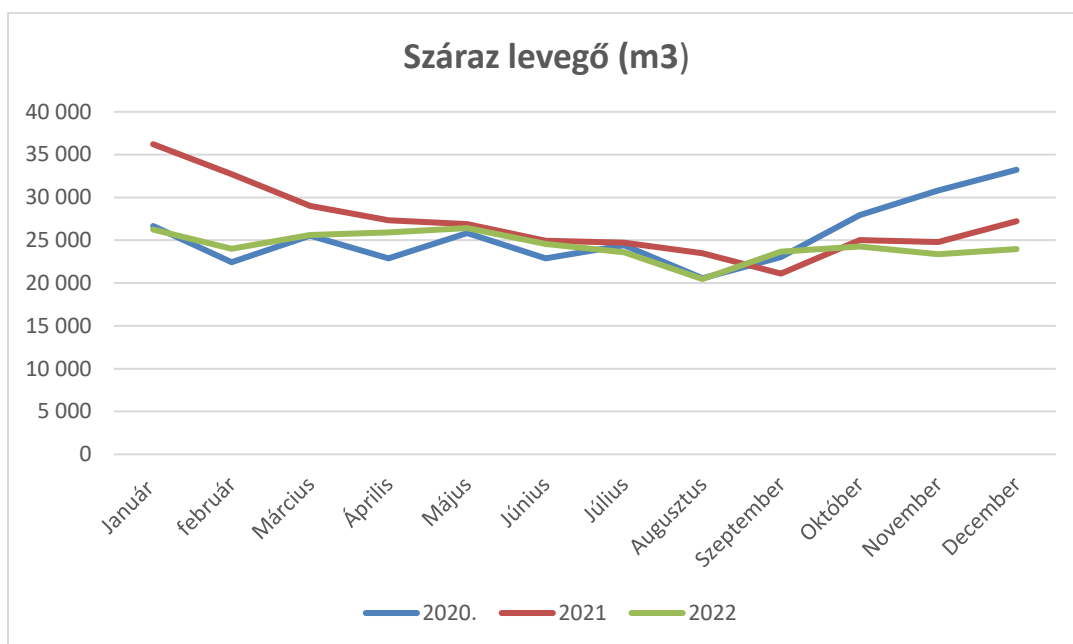
Földgáz fogyasztás			
Nm3	2020.	2021	2022
Január	1 785	2 673	40 659
február	11 891	2 837	162 502
Március	528	2 241	29 023
Április	233	3 281	4 121
Május	1 166	3 347	3 964
Június	2 393	2 902	2 650
Július	3 795	3 803	3 369
Augusztus	34 135	5 130	108 758
Szeptember	11 630	84 474	17 273
Október	892	15 206	14
November	1 048	14 537	-
December	1 346	5 546	1 099
Összesen	70 842	145 977	373 432



2.5. Levegő

A műszer levegő igény is jelentős nagyságrendet képvisel. A levegő felhasználásra az utóbbi három évben hullámzó tendencia jellemző. 2020, illetve 2021 között nem szignifikáns az emelkedés mértéke, az idei, legalacsonyabb vételezésű évben ugyanakkor közel 20 %-kal csökkent a fogyasztás. Megfigyelhető, hogy az év első felének magasabb felhasználását követően a nyári hónapoktól kezdődően egyenletes volt a vállalat levegő igénye. A fajlagos mutató változásán nyomon követhető, hogy a tavalyi évben mintegy 5 %-kal, míg idén közel 10 %-kal volt hatékonyabb a vállalat száraz levegő felhasználása. Ez a kedvező tendencia a 2021. évi magasabb formalin termelésre valamint az idei alacsonyabb fogyasztásra vezethető vissza.

Száraz levegő			
	2020.	2021	2022
Január	26 677	36 219	26 254
február	22 434	32 735	24 007
Március	25 556	29 006	25 608
Április	22 893	27 324	25 912
Május	25 828	26 870	26 422
Június	22 883	24 933	24 577
Július	24 412	24 709	23 608
Augusztus	20 567	23 492	20 468
Szeptember	23 038	21 104	23 658
Október	27 943	25 033	24 257
November	30 795	24 793	23 354
December	33 230	27 211	23 958
Összesen	306 256,00	323 429,00	292 083,00



3. A 2022. évi energiahatékonyság javító intézkedések.

A BC-KC Formalin Kft. a nagyvállalatokra vonatkozó jogszabályi kötelezettségnek megfelelően négyévente elvégeztette a cég energetikai audit felülvizsgálatát. Az első auditot követően 2020-ban került sor a második energetikai audit felülvizsgálat lefolytatására. Mivel a Kft. nem működteti az MSZ EN ISO 50001 szerinti Energiairányítási rendszert, ezért a jövőben is négyévente kötelezően el kell végeztetnie az energetikai auditot.

A 2022. évi intézkedések között az alábbi beruházások szerepeltek:

- Világítás korszerűsítés:
 - 38 db LED fénycső cseréje, melynek üzemideje átlagosan napi 2 óra

Energiamegtakarítás: 18 W fénycső/óra: 730 x 18 W= 13,14 kWh

Összes energiamegtakarítás: 730 x 13,14= 499, 32 kWh
- Kazánok szigetelésének fokozott karbantartása
- Ionmentes víz, illetve műszer levegő felhasználás hatékonyságának növelése

- 3. kazán P-3301 és P-3302 kazántápvíz szivattyúinak cseréje frekvenciaváltós szivattyúkra
- Hűtővízes körben lévő hőcserélők felújítása (üzemi szinten)

4. Energia beszerzési szerződések

Az egyes energia fajták beszerzésére a cég a többi, a telephelyen működő vállalathoz hasonlóan a terület infrastruktúráját biztosító Borsodchem Zrt.-vel kötött szerződést. Ide tartoznak a villamos energia vásárlási szerződés, a hűtővíz ellátási szerződés és a levegő ellátási szerződés és az ionmentes víz ellátási szerződés.

A gőzszolgáltatás esetében lehetőség van arra, hogy igény esetén, a nagyobb üzembiztonság elérése érdekében (termelési, karbantartási szünet) vásárlás is történjen a Borsodchem Zrt.-től, azonban a BC-KC Formalin Kft. a saját igényének ellátása mellett elsősorban értékesíti a gőzt a Borsodchem Zrt. számára. Az 1., illetve 2. kazán esetében 6 bar-os gőz kiadása lehetséges, a 3. üzem esetében 16 bar-os gőzkiadás történik. Az utóbbi esetben a technológia gáz korlátozott mennyisége miatt a földgáz tüzelőanyag is rendelkezésre áll a 3. üzem gőzkazánjánál. Folyamatosan kerül sor a gőzértékesítésre a szomszédos Dynea Hungary Kft részére is, ahonnan a gőzkondenz visszaadása is megtörténik.

Az energia beszerzési szerződések tartalma üzleti titoknak minősül.

5. A vállalat tevékenységéhez kapcsolódó CO₂ kibocsátás.

Az üzem tevékenysége során CO₂ kibocsátás történik. A cégnek max. 25.000 t/év CO₂ mennyiségre van ÜHG engedélye.

2022. évben a földgáz felhasználásból 712 t/év CO₂ kibocsátás történt. A technológiai gáz eltüzeléséből pedig 5827 t/év volt a kibocsátás. A kibocsátás meghatározása számlákkal igazolt módon, a beérkező széntartalmú anyag mennyiségének és a kiadott széntartalmú anyag mennyiségének a különbségéből történik. Ezek az adatok jól mutatják, hogy lényeges tartalékkal rendelkezik az üzem a CO₂ kibocsátásnál. A Kft. a hatályos rendelet szerint auditáltatja és benyújtja az egyes évekre vonatkozó kibocsátási adatait, majd ezt követően a forgalmi jegyzékben a kibocsátott CO₂ mennyiséget a klímavédelmi hatóság felé elszámolja.

A társaság az ÜHG engedély kiadását követően kérvényezte a Nemzeti Klímavédelmi Hatóságnál az ingyenes CO₂ kvóta kiosztást, mellyel kapcsolatban az érvényes uniós jognak megfelelően, 2020 -ban kedvező döntés született.

A társaság nagy figyelmet fordít a környezetvédelemre, az előírások megismerésére és alkalmazására. Kutatja a technológiából származó szén-dioxid mennyiség csökkentésének és a saját célra történő felhasználásának a lehetőségét.

A cél a minél alacsonyabb széndioxid kibocsátás elérése az üzemelés során, mely összhangban van a cég klímavédelemmel kapcsolatos célkitűzésével.

6. A megújuló energia termelésre vonatkozó tevékenység értékelése.

A Kft.-nél ez ideig nem valósult meg megújuló alapú energiatermelés. A középtávú elképzelések között szerepel fotovoltaiikus egységek beépítése, mellyel a vásárolt villamos energia mennyiségének csökkentésére nyílik lehetőség. A jelenlegi fajlagos beruházási költségek és a nagyvállalati kategóriára érvényes támogatási rendszer hiánya azonban nem biztosítja a beruházás elvárt megtérülését. A beépíthető terület csak igen korlátozottan áll rendelkezésre, így csak kisebb, pilot jellegű projekt indítására van reális lehetőség. Ennek egyik eleme lehet az autóparkoló leárnyékolása a kedvező beesési szög biztosítása érdekében ferdén elhelyezett pV modulokkal. Más megújuló alapú energiatermelés megvalósításának nem állnak rendelkezésre a feltételei.

7. Az energiahatékonysági szemléletformáló intézkedések.

A vállalat dolgozóinak szemléletformálására, az energiatakarékossági szempontok érvényesítésére a cég nagy figyelmet fordít. A Kft.-nél a LEAN rendszer alkalmazása lehetőséget biztosít a dolgozóktól érkező energiatakarékossági és hatékonyság növelési javaslatok figyelembevételére, illetve az almérők adatainak kiértékelése a vezetőség által. A dolgozók éves szinten négy alkalommal munka-, és tűzvédelmi oktatásokon vesznek részt, amelyek keretében félévente tematikus energiahatékonysági oktatás is zajlik a cégre jellemző energiahatékonysági információk átadásával a havi és éves energetikai jelentések számadatainak, valamint diagramjainak a bemutatásával.

Az Éves energetikai adatok megjelenítésre kerülnek a dolgozók számára kialakított, társasági szintű elektronikus felületen, kijelzőn.

Az Éves energetikai jelentés a cég honlapján is elérhető.

Emellett a dolgozók jobb tájékoztatása érdekében javasoljuk a MEKH honlapján elérhető 16 darab, új kiadású energiahatékonysági plakátok kinyomtatását és az üzem területén a közösségi helyiségekben történő elhelyezését. Ezekon a plakátokon lehetőség van a vállalat logójának a feltüntetésére, mellyel a dolgozók vállalati célok iránti elköteleződése is növelhető.