

A BC – KC Formalin Kft.
ÉVES ENERGETIKAI JELENTÉSE
2020. 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

2021. március

A BC-KC Formalin Kft. Éves energetikai jelentése a 122/2015. (V.26.) Korm. rendelet az energiahatékonysági törvény végrehajtásáról címet viselő jogszabály 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 alapján az alábbi feladatok elvégzésre került sor:

- bekérésre és feldolgozásra kerültek az elmúlt három év energetikai adatai,
- bekérésre kerültek a 2020. évi beruházási és fejlesztési tervek energiahatékonyságot érintő program pontjai,
- helyszíni egyeztetésre került sor a 2020. 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 (2018. – 2019. – 2020.).
2. Az energiafogyasztási adatok értékelése.
3. A 2020. 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.

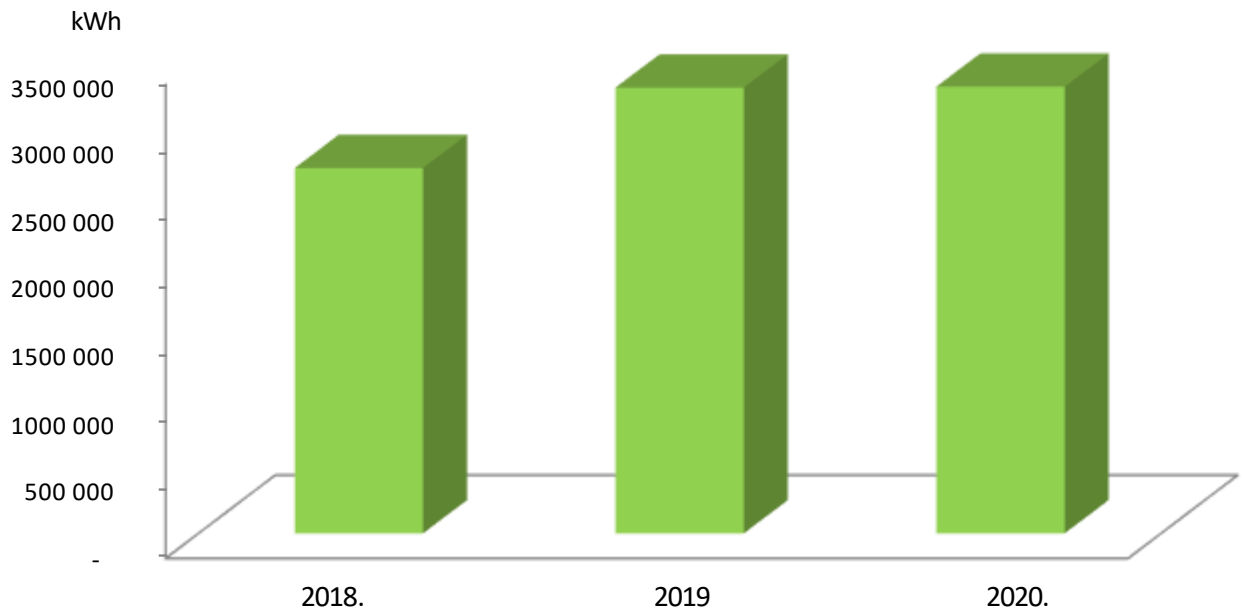
1. A tárgy évi és az előző két évre jellemző energiafogyasztási adatok

A Kft. **2020. 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.

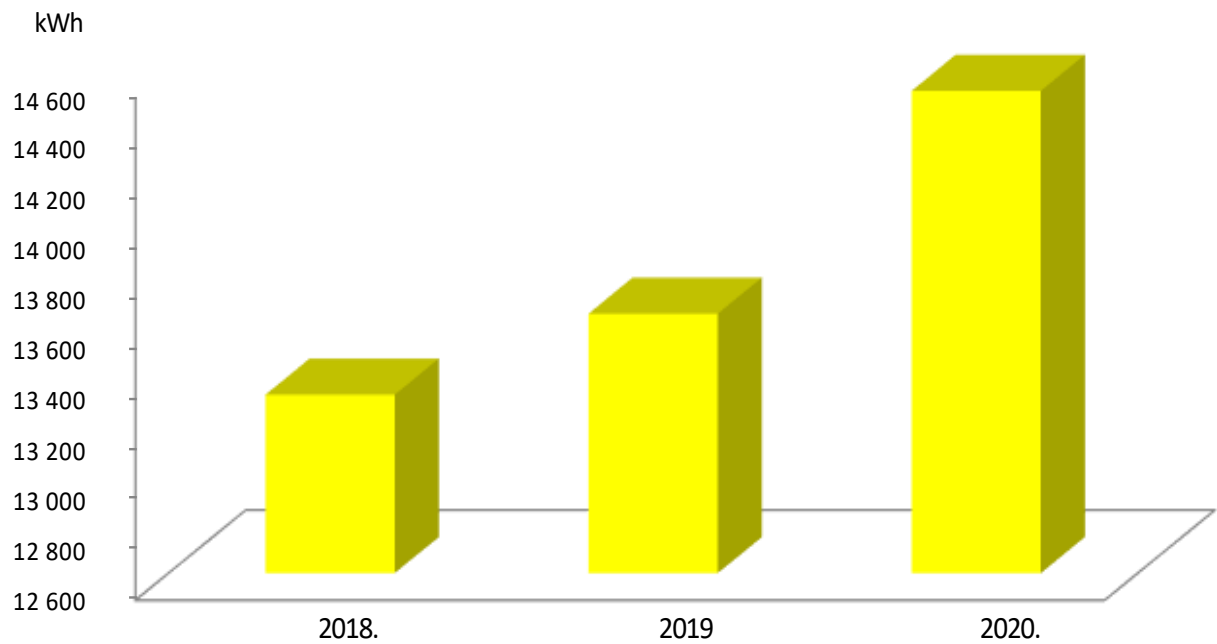
Energiahordozó	Me.	2018	2019	2020
Villamos energia	kWh	2 699 057	3 293 267	3 299 840
ebből technológia	kWh	2 685 745	3 279 632	3 285 316
ebből világítás	kWh	13 312	13 635	14 524
Földgáz	Nm ³	188 644	58 592	68 336
Hűtővíz	m ³	749 877	1 051 150	1 072 267
Ionmentes víz	m ³	105 273	139 929	142 792
Gőz a BC-től	t	768	318	847
Gőztermelés	t	69 315	100 601	110 392
Dynea gőzkondenz	m ³	1 727	2 495	2 741
Száraz levegő	Nm ³	322 085	312 148	307 099

A fenti táblázat adatait energiahordozónként az alábbi diagramok szemléltetik.

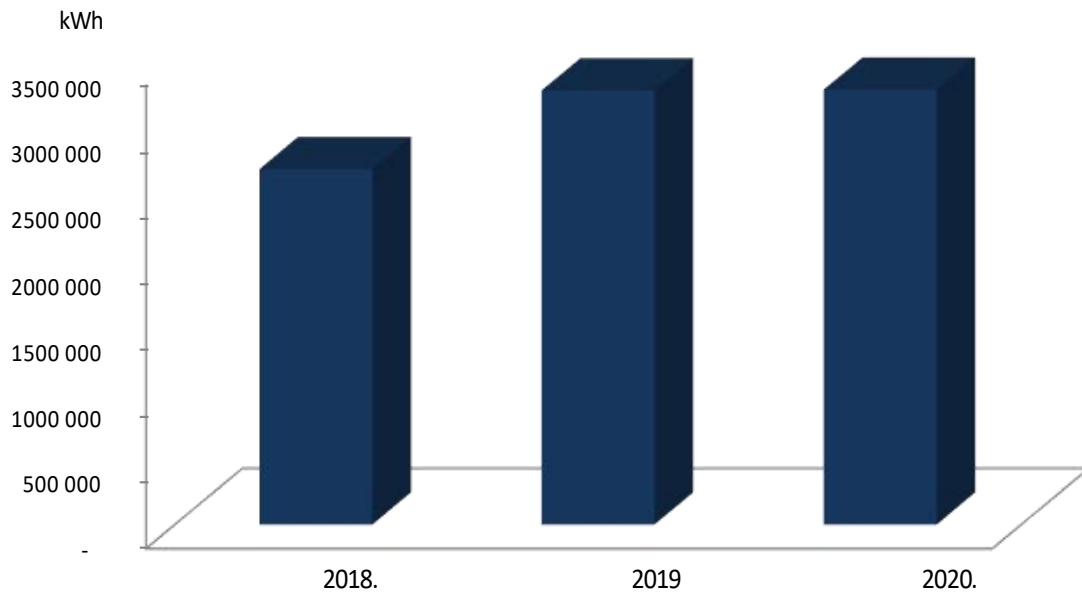
Villamos energia (összes)



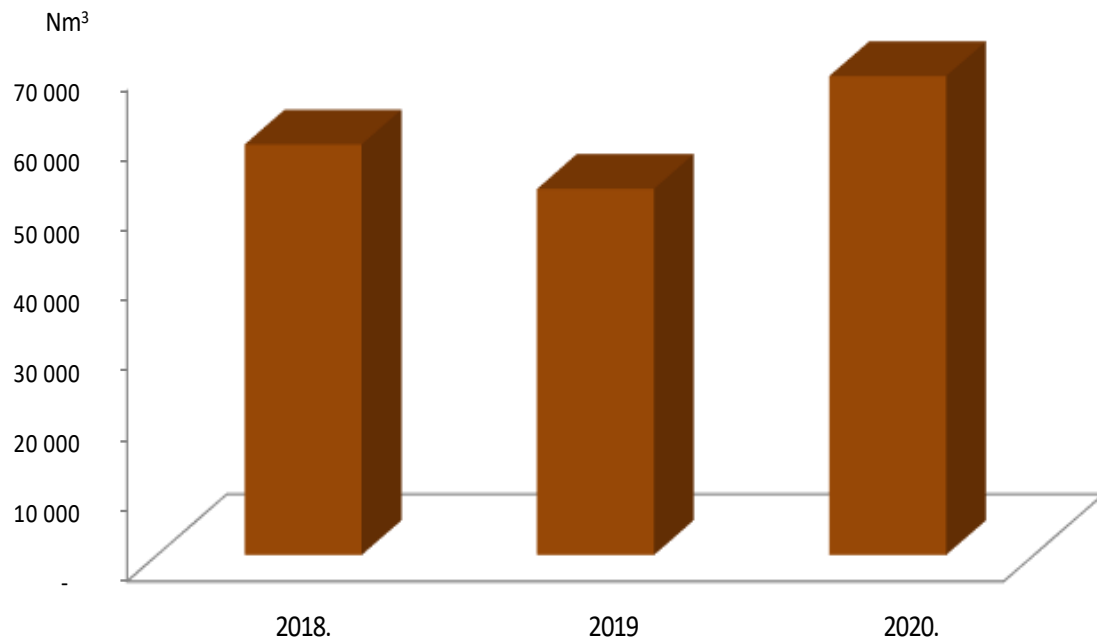
Villamos energia (világítás)



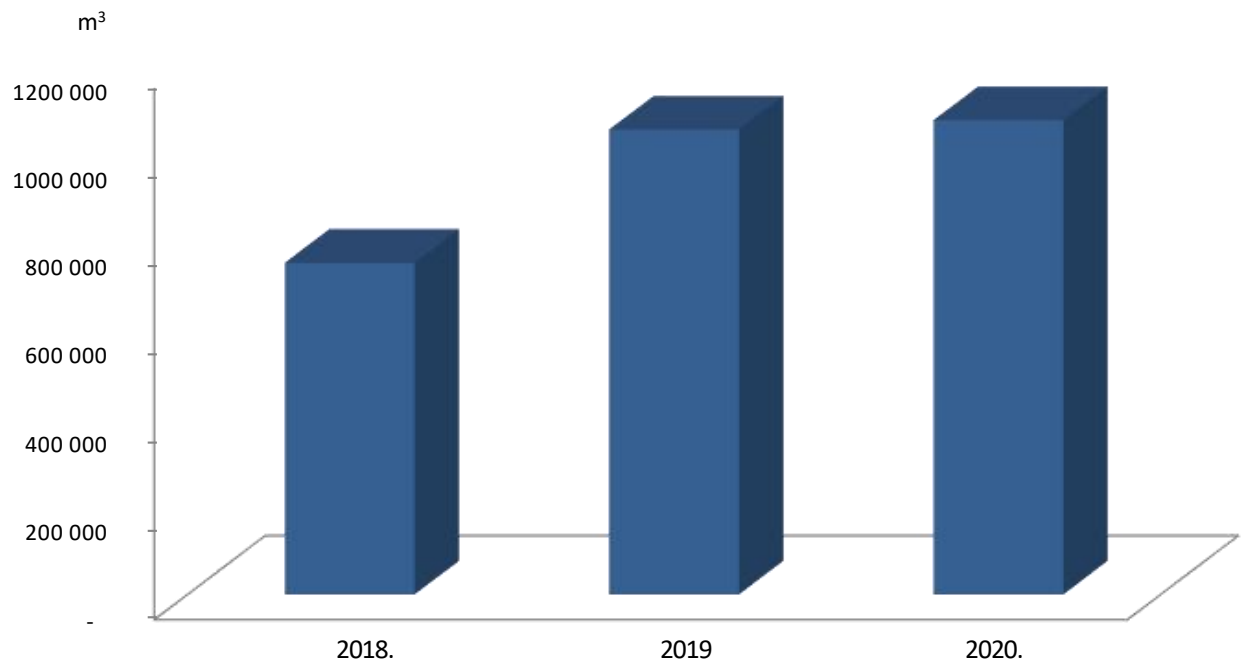
Villamos energia (technológia)



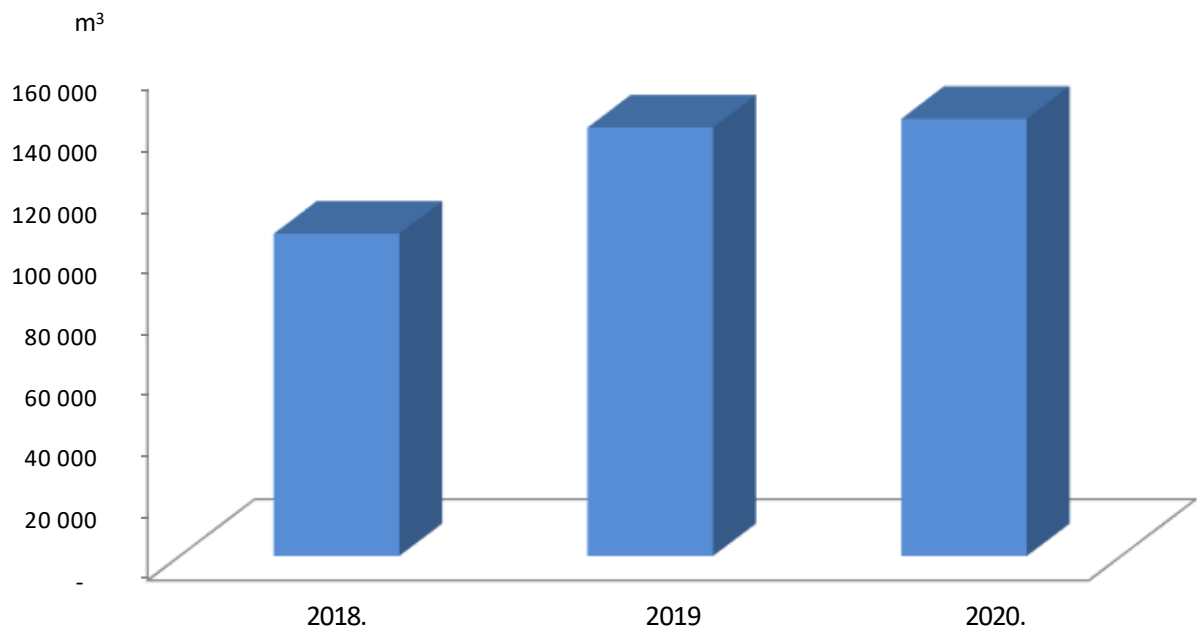
Földgáz



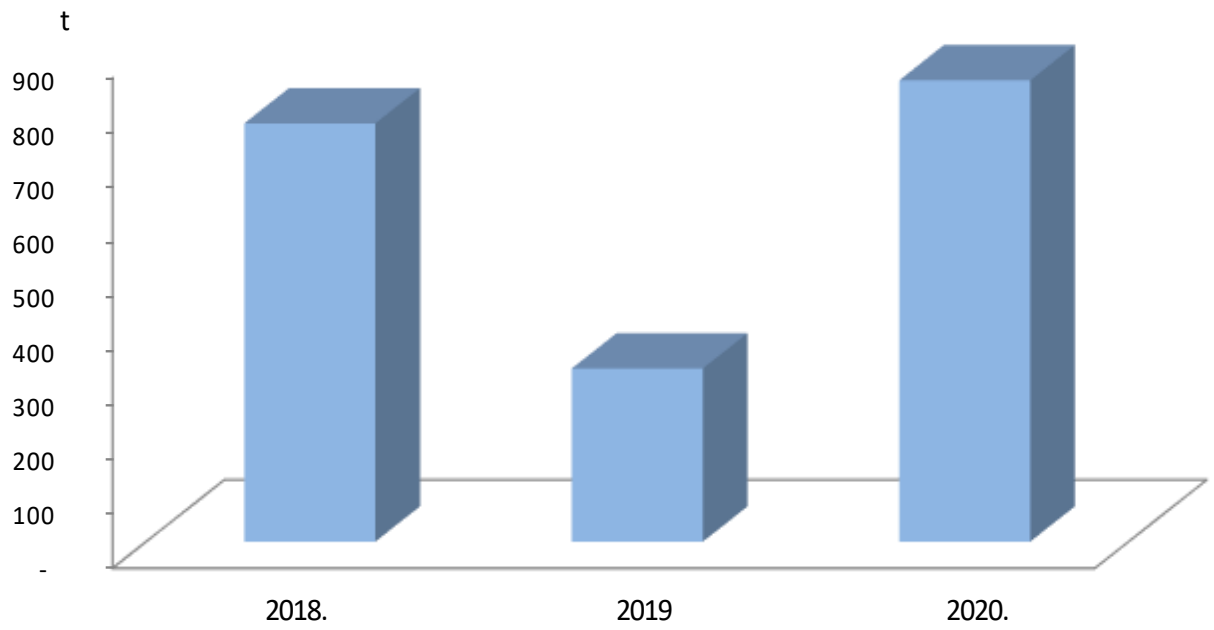
Hűtővíz



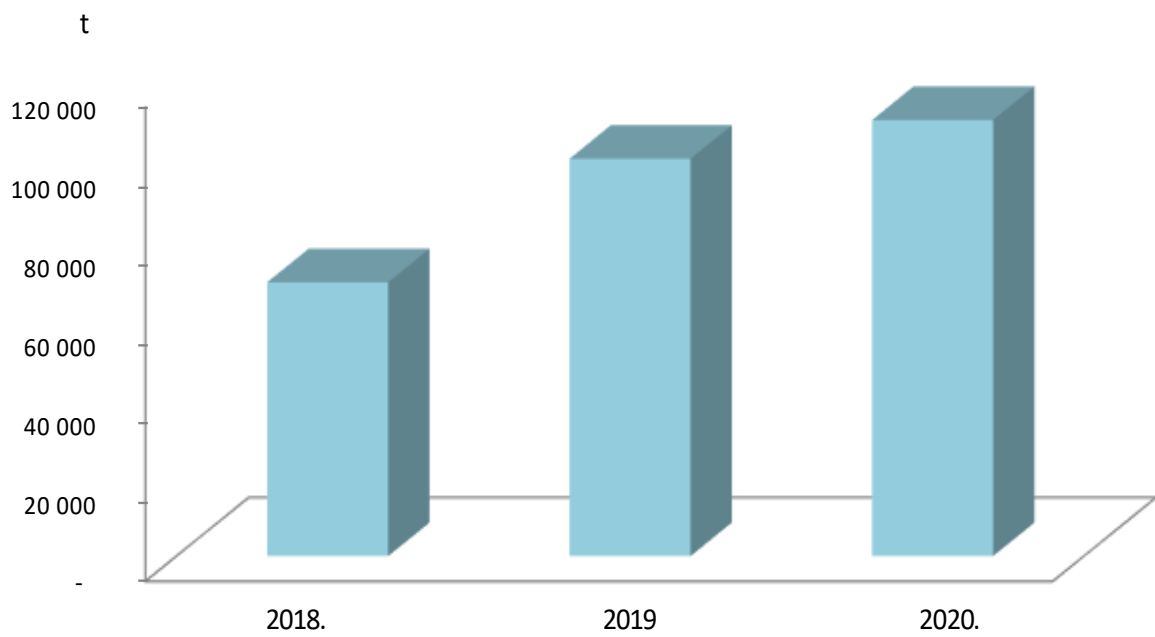
Ionmentes víz



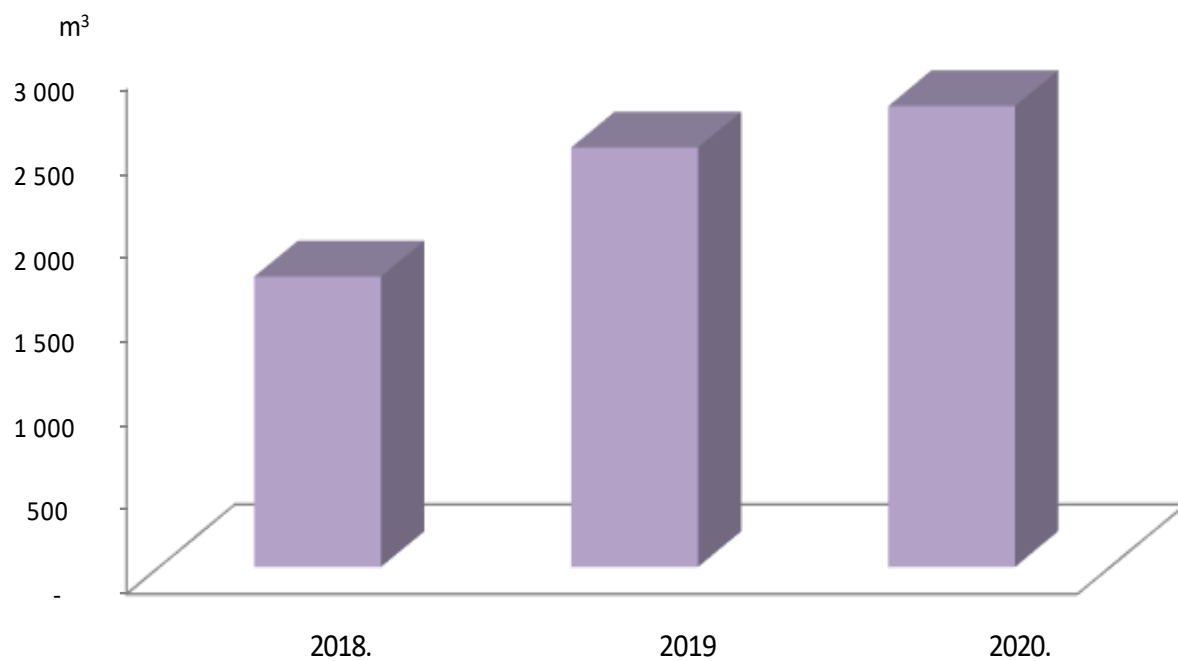
Gőz a BC-től



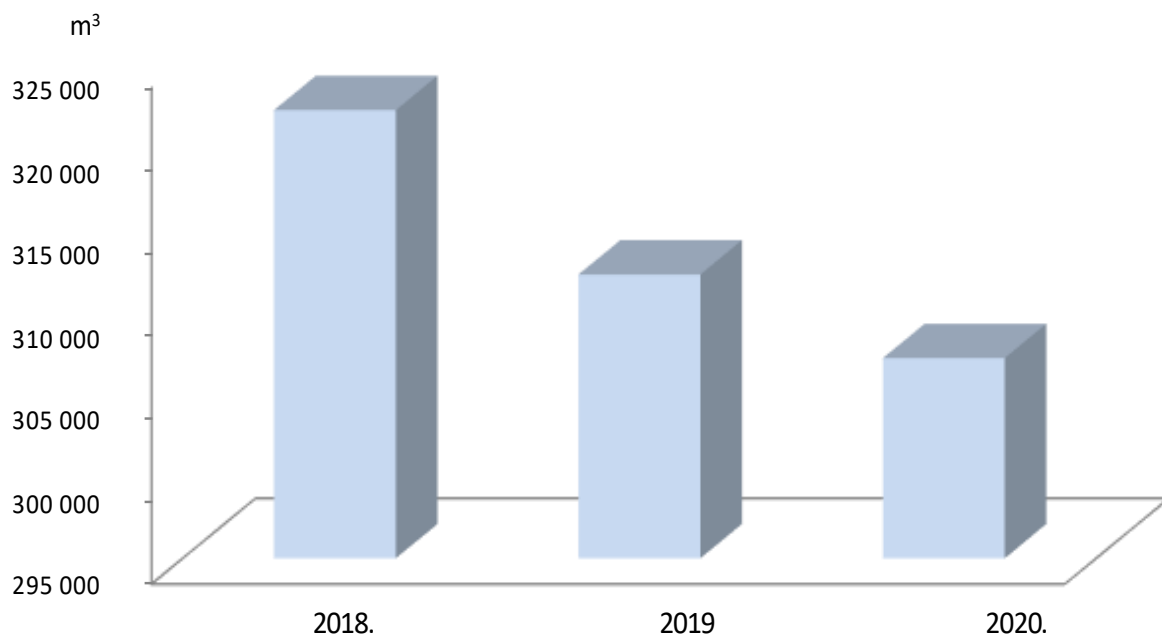
Gőztermelés



Dynea gőzkondenz



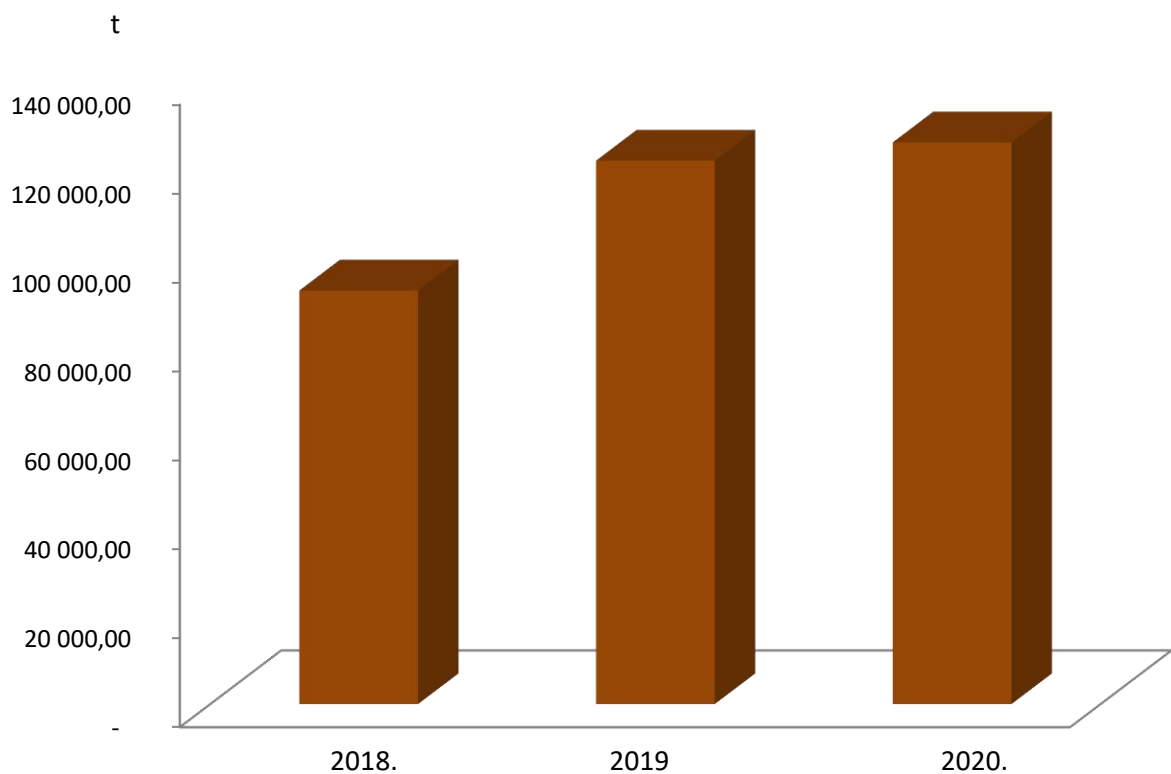
Száraz levegő



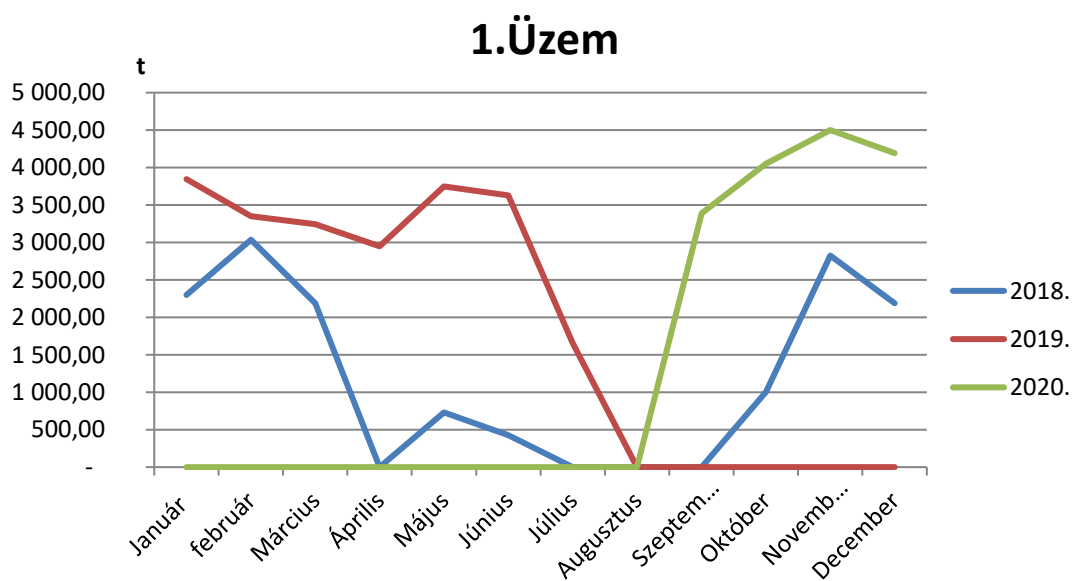
A **formalin termelés éves értékei** 2020.-ban és azt megelőző két évben – mint vetítési alapok – az alábbiak voltak.

Formalin termelés	Me.	2018	2019	2020
1. üzem	t	14 697,97	22 421,04	16 128,40
2. üzem	t	13 912,02	15 755,30	17 314,53
3. üzem	t	64 422,56	84 027,46	92 867,09
Összesen	t	93 032,55	122 203,80	126 310,02

Formalin termelés

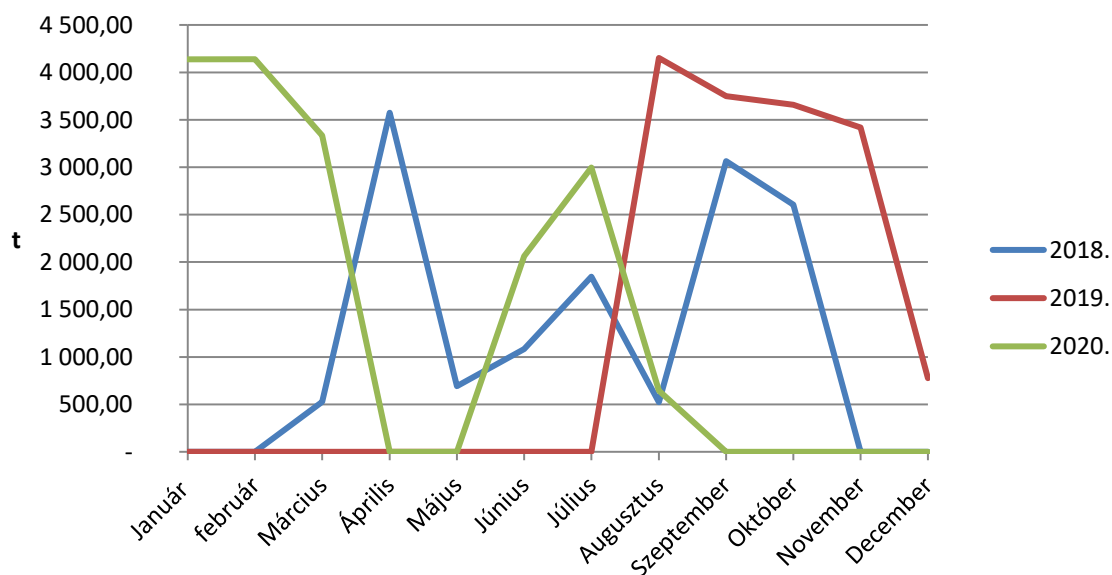


1. Üzem			
	2018.	2019.	2020.
Január	2 297,03	3 845,67	-
február	3 036,02	3 349,67	-
Március	2 189,86	3 241,55	-
Április	-	2 950,06	-
Május	728,73	3 747,32	-
Június	425,78	3 629,73	-
Július	-	1 657,04	-
Augusztus	-	-	-
Szeptember	-	-	3 387,16
Október	1 004,54	-	4 049,92
November	2 826,31	-	4 500,63
December	2 189,70	-	4 190,69
Összesen	14 697,97	22 421,04	16 128,40



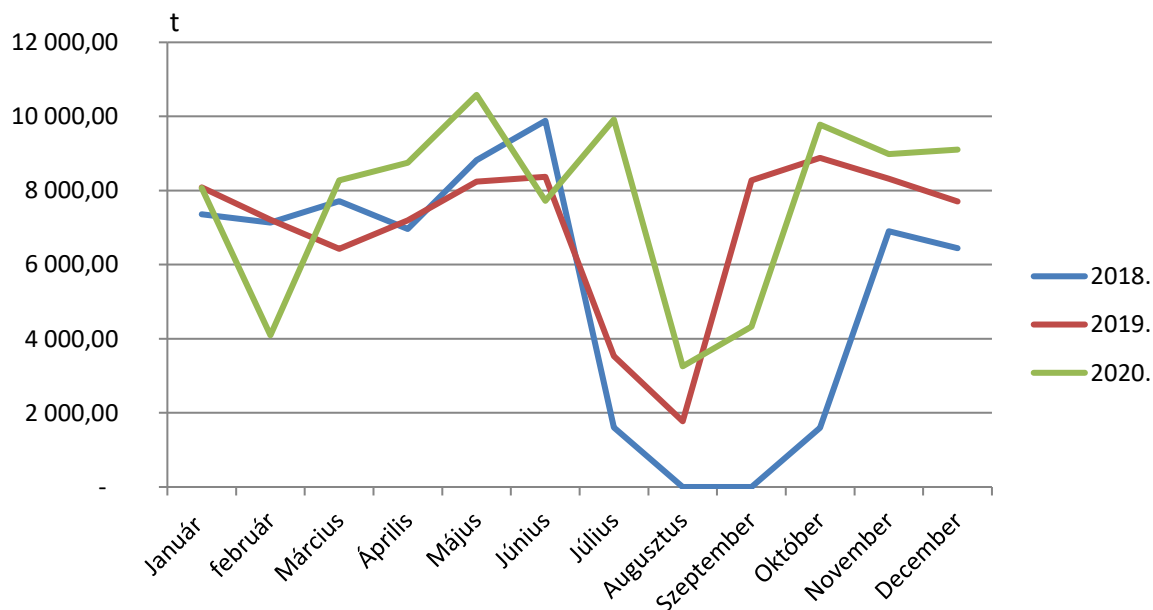
2. Üzem			
	2018.	2019.	2020.
Január	-	-	4 138,60
február	-	-	4 138,75
Március	526,81	-	3 333,23
Április	3 574,36	-	-
Május	691,44	-	-
Június	1 083,50	-	2 063,12
Július	1 844,60	-	2 997,70
Augusztus	523,20	4 151,79	643,13
Szeptember	3 063,07	3 748,93	-
Október	2 605,04	3 658,18	-
November	-	3 419,71	-
December	-	776,69	-
Összesen	13 912,02	15 755,30	17 314,53

2. Üzem



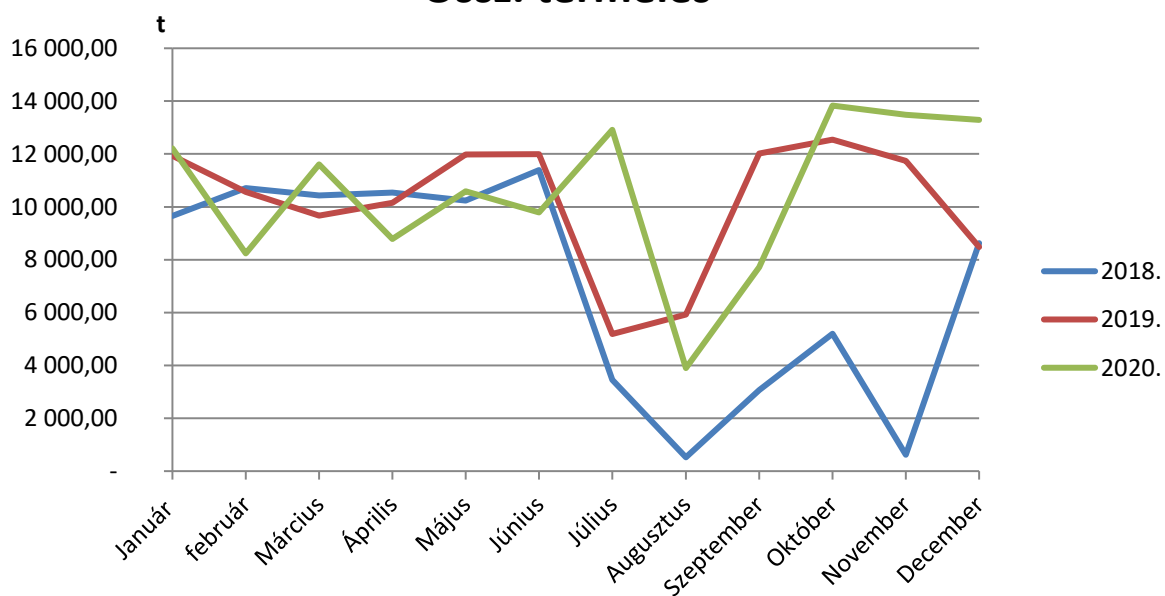
3. Üzem			
	2018.	2019.	2020.
Január	7 362,80	8 085,76	8 069,57
február	7 136,67	7 212,86	4 098,10
Március	7 713,63	6 431,17	8 274,05
Április	6 961,39	7 199,18	8 749,10
Május	8 819,59	8 237,99	10 583,38
Június	9 882,23	8 369,60	7 721,51
Július	1 607,66	3 531,84	9 916,64
Augusztus	-	1 773,05	3 256,05
Szeptember	-	8 274,97	4 327,13
Október	1 594,17	8 881,91	9 781,95
November	6 904,45	8 319,74	8 984,52
December	6 439,97	7 709,39	9 105,15
Összesen	64 422,56	84 027,46	92 867,15

3. üzem



	Összesen		
	2018.	2019.	2020.
Január	9 659,83	11931,43	12208,17
február	10 712,69	10562,53	8236,85
Március	10 430,30	9672,72	11607,28
Április	10 535,75	10149,24	8779,1
Május	10 239,76	11985,31	10583,38
Június	11 391,51	11999,33	9784,63
Július	3 452,26	5188,88	12914,34
Augusztus	523,20	5924,84	3899,18
Szeptember	3 063,07	12023,9	7714,29
Október	5 203,75	12543,08	13831,87
November	9 730,76	11736,46	13485,15
December	8 629,67	8486,08	13295,84
Összesen	93 032,55	122 203,80	126 340,08

Össz. termelés

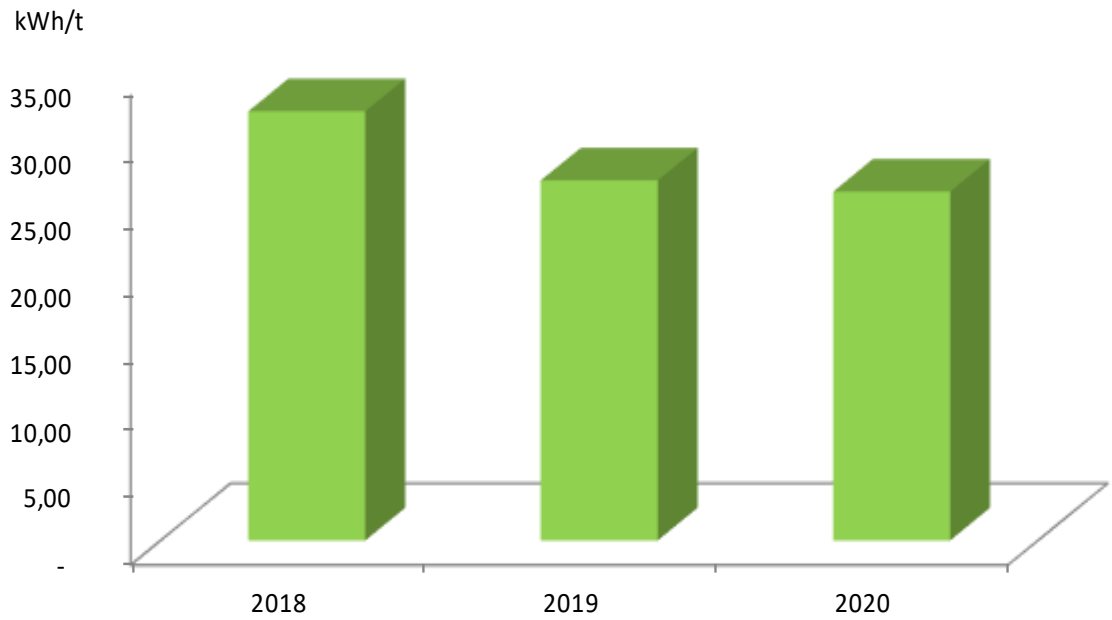


Az **energiafogyasztás fajlagos értékei** – a termelt formalin mennyiségre vetítve – a következőképpen alakultak:

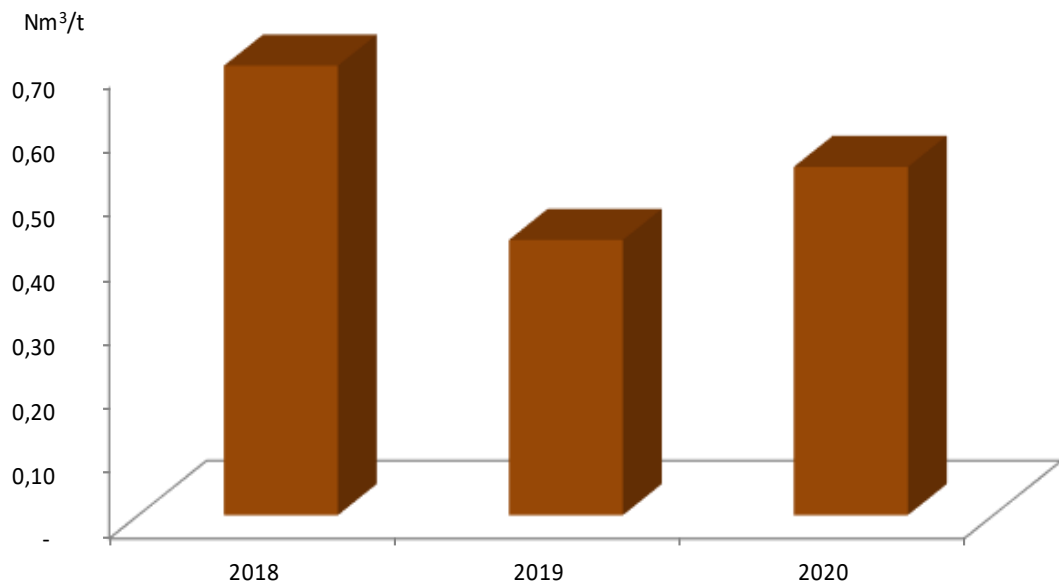
Energiahordozó	Me.	2018	2019	2020
Villamos energia (techn.)	kWh/t	28,87	26,84	26,01
Földgáz	Nm ³ /t	0,63	0,43	0,54
Földgáz gőztermelésre	Nm ³ /t	0,85	0,52	0,62
Hűtővíz	m ³ /t	8,06	8,60	8,49
Ionmentes víz	m ³ /t	1,13	1,15	1,13
Gőz a BC-től	t/t	0,008	0,003	0,007
Gőztermelés	t/t	0,75	0,82	0,87
Száraz levegő	m ³ /t	3,46	2,55	2,43

A fenti táblázat adatait energiahordozónként az alábbi diagramok szemléltetik.

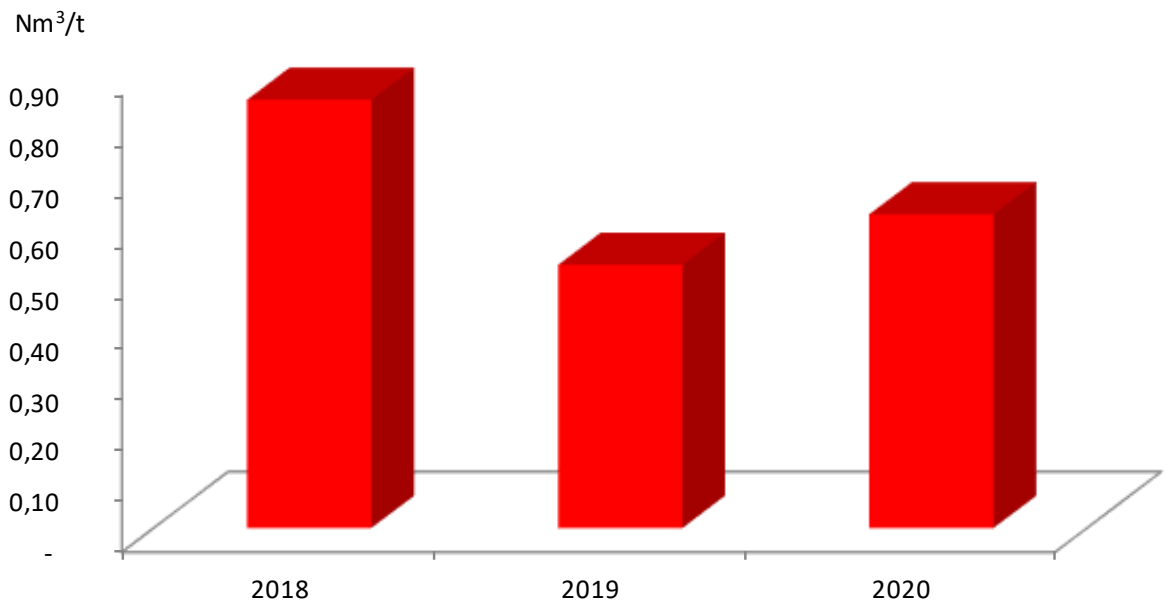
Villamos energia (technológia)



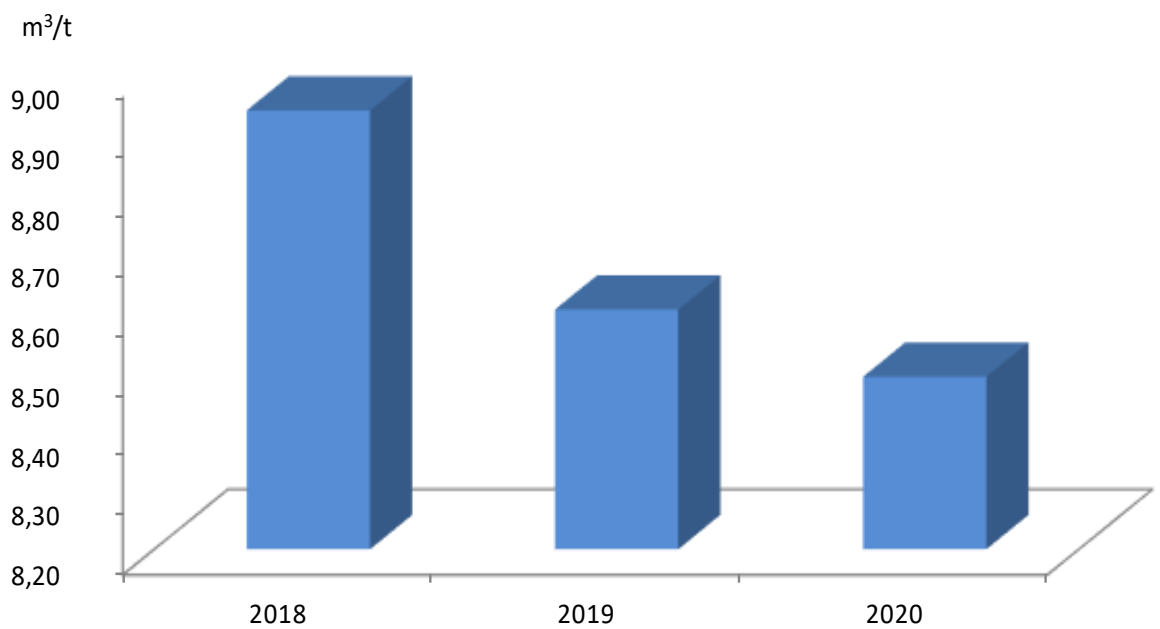
Földgáz



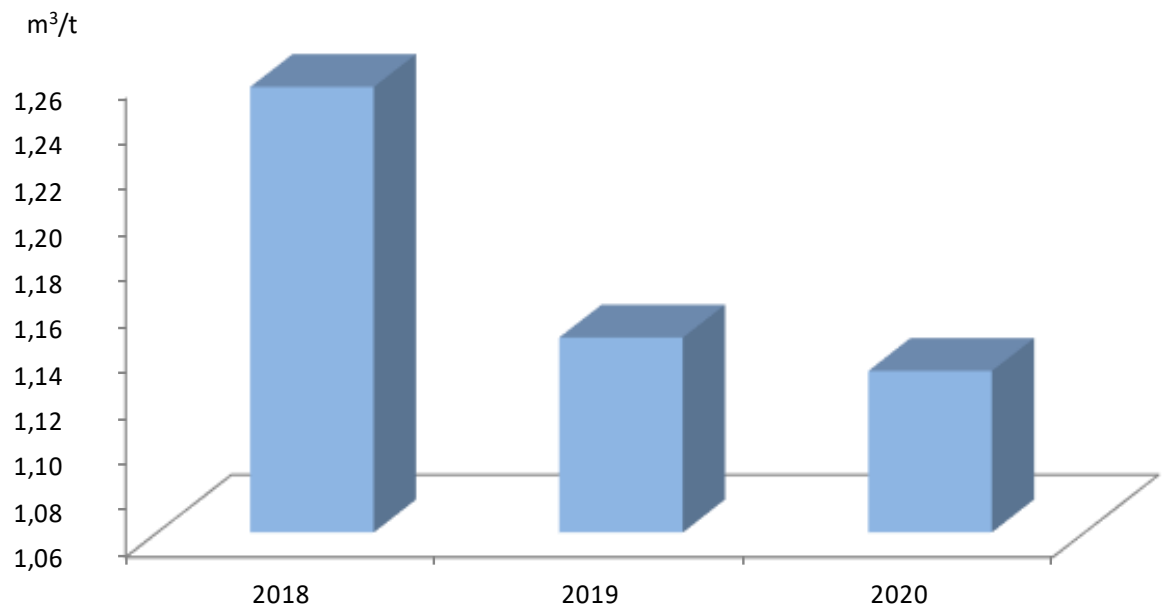
Földgáz gőztermelésre



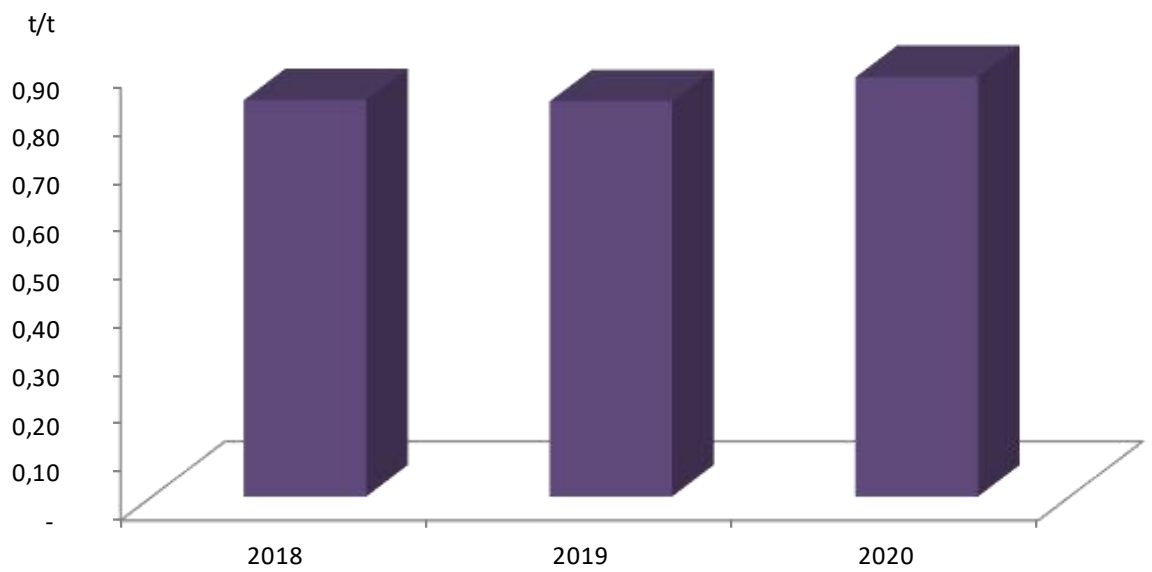
Hűtővíz

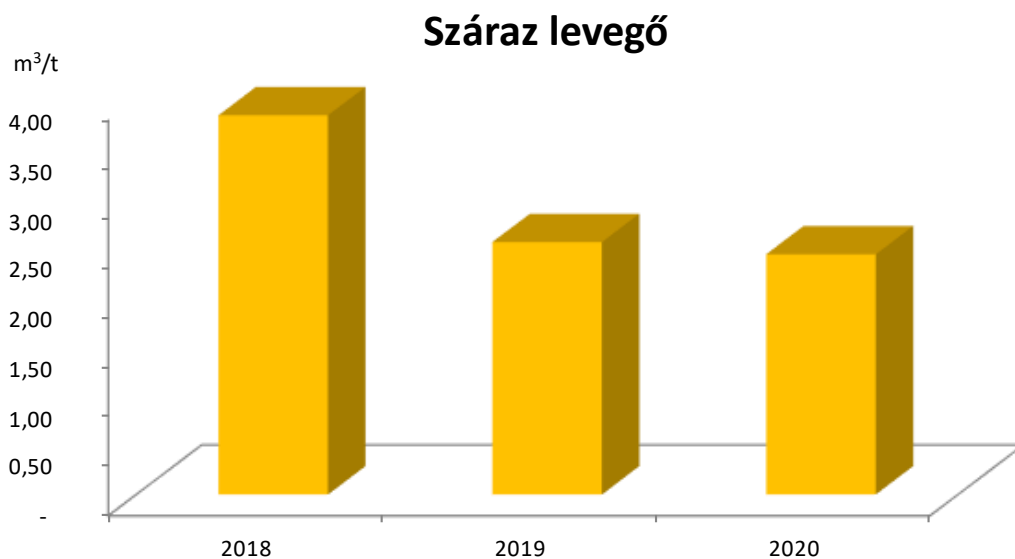


Ionmentes víz



Gőztermelés





2. Az energiafogyasztási adatok értékelése

2.1. Villamos energia

A villamos energia vételezése az elmúlt három évben változó képet mutat. Az összes fogyasztás 2018-ban, a legalacsonyabb vételezési időszakban, közel 20 %-kal maradt el a következő évi villamos energia igénytől. Ez a mennyiség nagyságrendileg megegyezett a 2020. évi vételezéssel, a formalin termelés ugyanakkor kismértékben növekedett, ami hatékonyabb villamos energia felhasználást mutat a 2020-as évre.

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

A vásárolt villamos energia éves mennyiség havi értékeinek összehasonlítása érdekes képet mutat. 2018.-hoz képest leginkább a nyári, illetve kora őszi fogyasztások haladták meg a következő évi felhasználásokat. A téli, illetve tavaszi időszakban ezzel szemben inkább hullámzó tendencia volt jellemző. A 2020. évi fogyasztás kiegyensúlyozottabb vételezést mutat az év hónapjaiban, amely a formalin termelés hasonló tendenciájával van összefüggésben.

A technológiai célú fogyasztás alaposabb vizsgálatát nehezíti, hogy ugyan üzemi szinten megtörtént a villamos energia mérések kialakítása, de ezen belül nincs lehetőség az egyes technológiai berendezések fogyasztásának az elemzésére. Ezek az adatok jó támpontot adhatnak a fogyasztás ellenőrzésére és optimalizálására. Ezen belső mérések kialakítására a jövőben célszerű nagyobb figyelmet fordítani.

Ennek szükségességét a 2020. januárjában megjelent 1/2020. (I. 16.) MEKH elnöki rendelet is megerősíti.

A rendelet szerint 2021. januártól

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 200 kW-nál nagyobb villamos teljesítményű gépsorok, üzemegységek, épületek esetében

folyamatos villamos energia felhasználást mérő berendezést kell kiépíteni ezen fogyasztóknál.

A rendelet 2020. június 30. hatállyal módosult, amely szerint a főmérő (vagyis az elszámolási mérő) – a rendeletben meghatározott feltételek teljesítése esetén – almérőként is alkalmazható, valamint egy évvel meghosszabbítja az almérők felszerelésére vonatkozó felkészülési időt az egy betáplálási ponton keresztül megtáplált és technológiai sorba állított berendezések esetében, de a beépített teljesítményt határát 100 kW-ban határozza meg. Ezen túlmenően 2022. január 1-től a 100 kW feletti teljesítmény esetében lesz kötelező az almérő felszerelése.

Az almérők elvárt pontossági besorolása módosul (3 % helyett 2-4,5 % között változhat), továbbá engedélyezi adatgyűjtő rendszerek használatát.

A BC-KC Formalin Kft. a 2020.-as évben már elkezdte a rendelet feltételein túlmutató almérők telepítését, amely előreláthatóan 2021. márciusára meg is történik.

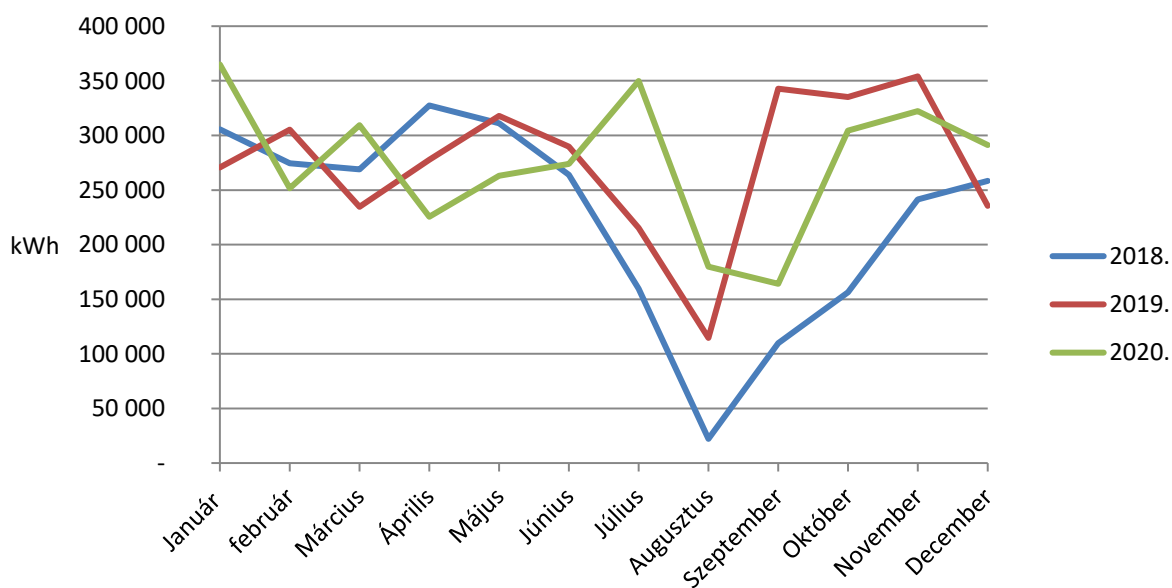
A világítási célú villamos energia fogyasztásra kismértékű változás a jellemző, köszönhetően a már korábban elvégzett világítótest cseréknek. A magas üzemórászámmal működő berendezések korszerű, LED-es eszközökkel történő kiváltásával sikerült mérsékelni a világítási célú villamos energia fogyasztást. A 2018. évi vételezés nagyságrendileg megegyezett a következő évi felhasználással, csak mintegy 2 %-os emelkedés volt megfigyelhető. Az idei évben a növekedés 6 %-ra rúgott. A havi fogyasztásokat összehasonlítva jól megfigyelhető a téli időszakban jelentkező többlet fogyasztás a lerövidülő nappali időszak következtében.

Az alábbi táblázatok és diagramok támasztják alá a fenti megállapításokat.

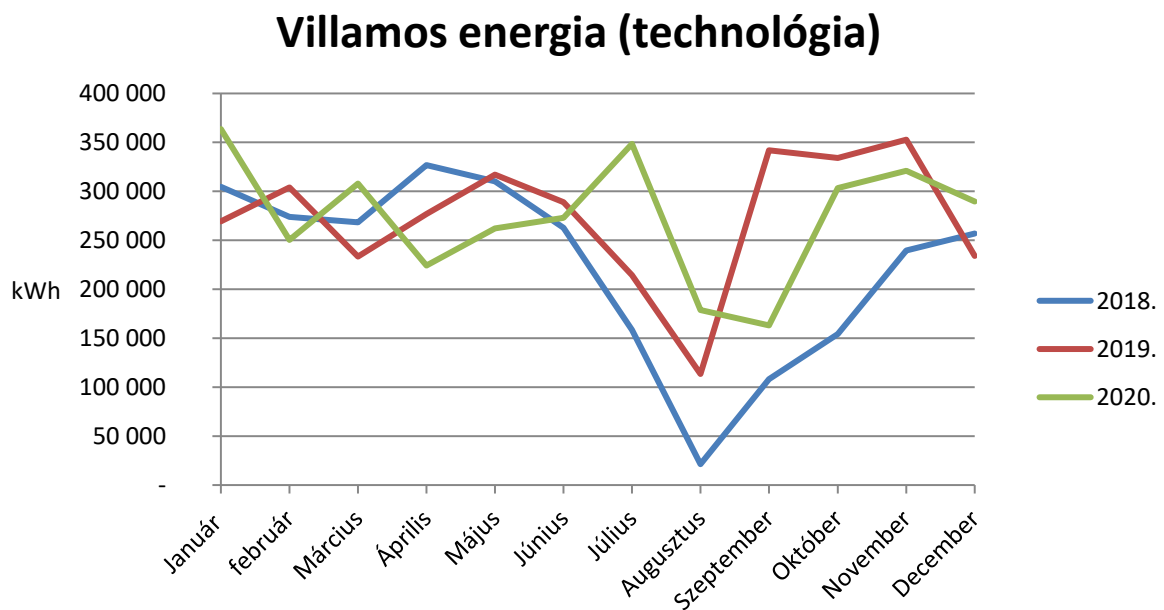
	Villamos energia (összes)		
	2018.	2019.	2020.
Január	305 418	270 656	364 936
február	274 623	305 252	251 731

Március	268 854	234 497	309 239
Április	327 413	277 675	225 499
Május	311 215	317 908	263 048
Június	263 984	289 736	273 897
Július	159 529	215 135	349 691
Augusztus	22 148	114 586	179 843
Szeptember	109 775	342 918	164 115
Október	156 265	335 220	304 377
November	241 438	354 045	322 265
December	258 395	235 639	291 199
Összesen	2 699 057	3 293 267	3 299 840

Villamos energia (összes)

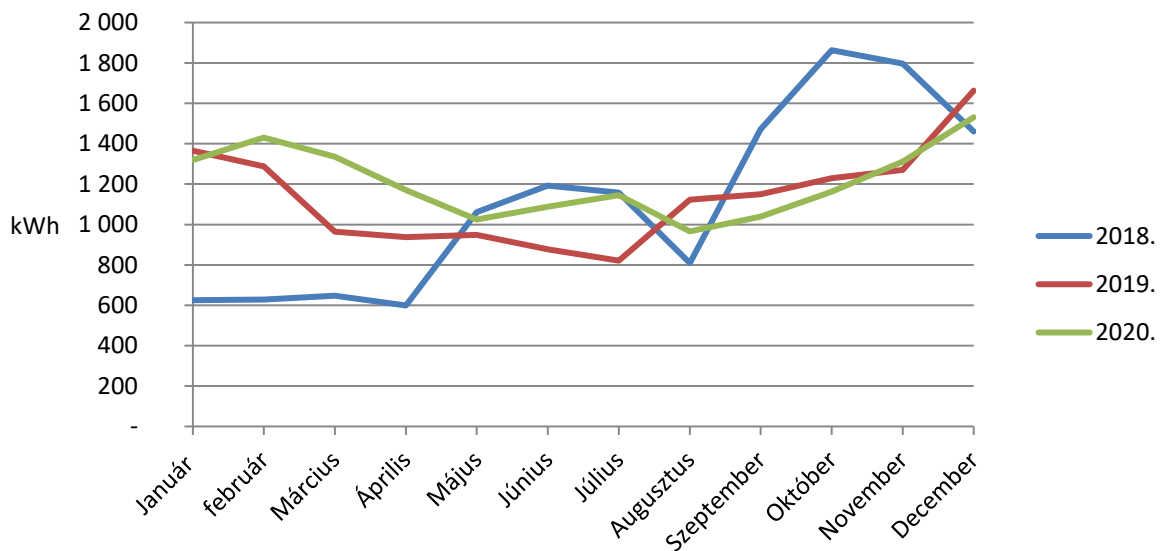


Villamos energia (techn.)			
	2018.	2019.	2020.
Január	304 793	269 291	363 617
február	273 995	303 965	250 300
Március	268 207	233 533	307 903
Április	326 814	276 737	224 328
Május	310 154	316 960	262 024
Június	262 791	288 859	272 809
Július	158 371	214 314	348 546
Augusztus	21 339	113 463	178 877
Szeptember	108 304	341 768	163 076
Október	154 402	333 991	303 214
November	239 641	352 775	320 954
December	256 934	233 976	289 668
Összesen	2 685 745	3 279 632	3 285 316



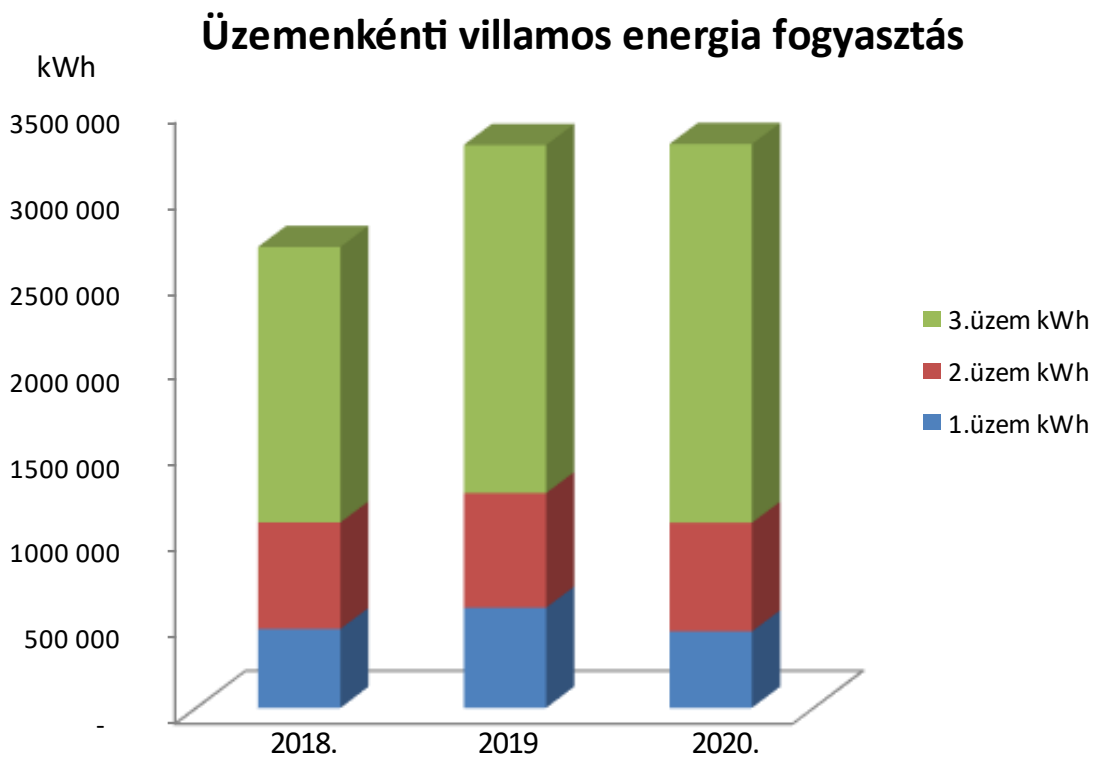
Villamos energia (világítás)			
	2018.	2019.	2020.
Január	625	1 365	1 319
február	628	1 287	1 431
Március	647	964	1 336
Április	599	938	1 171
Május	1 061	948	1 024
Június	1 193	877	1 088
Július	1 158	821	1 145
Augusztus	809	1 123	966
Szeptember	1 471	1 150	1 039
Október	1 863	1 229	1 163
November	1 797	1 270	1 311
December	1 461	1 663	1 531
Összesen	13 312	13 635	14 524

Villamos energia (világítás)



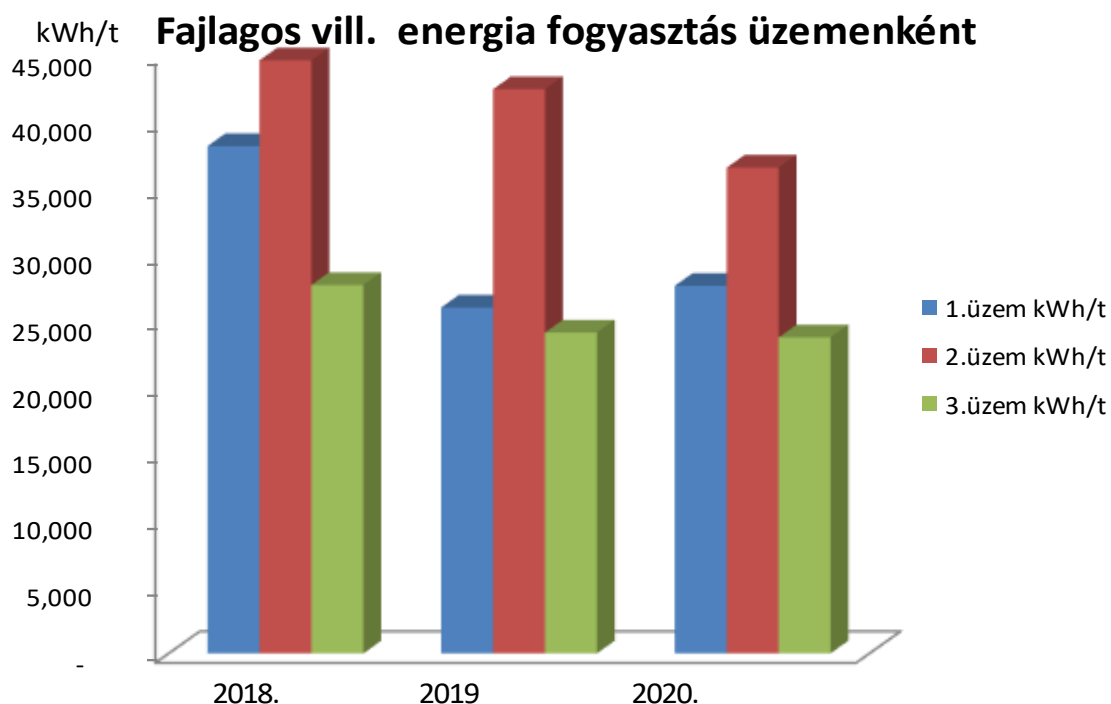
Villamos energia felhasználás üzemenként 2018.-2020.

Villamos energia	Me.	2018	2019	2020
1.üzem	kWh	459 388	583 338	445 815
2.üzem	kWh	620 461	672 768	632 692
3.üzem	kWh	1 605 896	2 027 777	2 206 809
Világítás	kWh	13 312	13 635	14 524
Összesen	kWh	2 699 057	3 293 267	3 299 840



2020	1. Üzem	2. Üzem	3. Üzem
Január	18 394	85 716	259 507
február	21 601	106 000	122 699
Március	20 723	107 873	179 307
Április	16 718	17 656	189 954
Május	15 230	15 482	231 312
Június	15 234	59 702	197 873
Július	15 236	101 675	231 635
Augusztus	11 541	39 994	127 342
Szeptember	56 934	17 601	88 541
Október	73 840	23 733	205 641
November	85 445	27 246	208 263
December	94 919	30 014	164 735
Összesen	445 815	632 692	2 206 809

Fajlagos villamos energia	Me.	2018	2019	2020
1.üzem	kWh/t	38,164	26,017	27,64
2.üzem	kWh/t	44,599	42,431	36,54
3.üzem	kWh/t	27,701	24,132	23,76



A gyártott termékre számolt fajlagos villamos energia felhasználás a 2. üzemnél a legmagasabb. Az 1. és 3. üzem esetén közel azonos, csupán az 1. üzem 2018-as értéke mutat nagyobb értéket. Az összehasonlításnál számolni kell azzal, hogy az 1. 2. üzem formalin igény 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. Ennek alapján most az látható, hogy ha kismértékben is, de alacsonyabb a 3. üzem fajlagos villamos energia felhasználása.

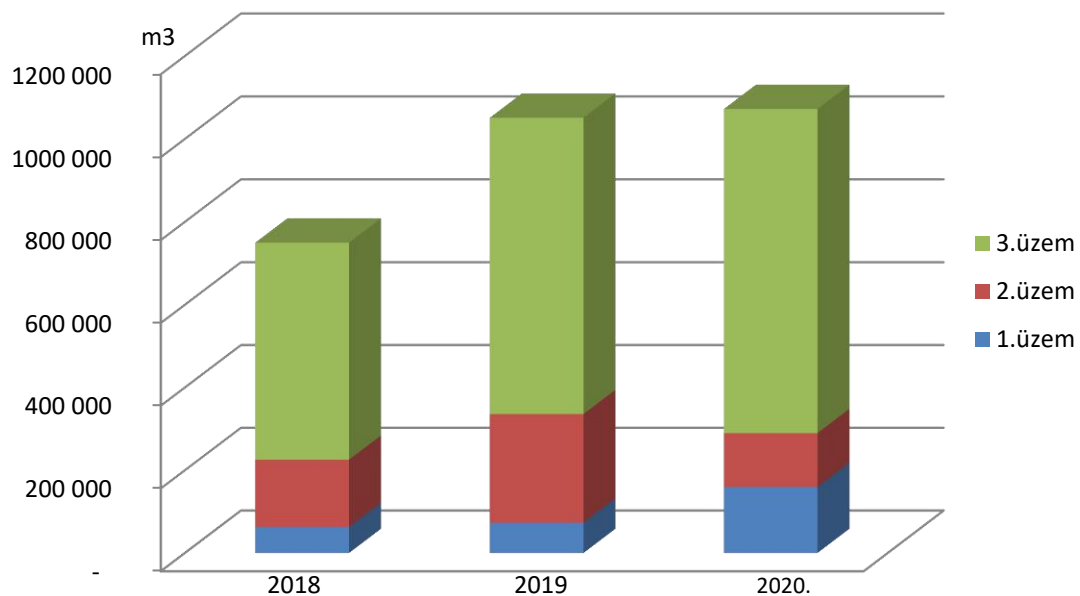
2.2. Hűtővíz

A hűtővíz felhasználás jelentős mennyiséget képvisel. Az utóbbi három év fogyasztására növekvő tendencia jellemző, ugyanakkor 2018., illetve 2019. között jelentős mértékű növekedést mutat, míg az idei évben ez az eltérés elenyésző mennyiséget képvisel. A tavalyi évben mintegy 30 %-kal növekedett a vételezés, míg idén ez az emelkedés csupán 2 %-ot ért el. A végtermék előállítás tendenciája is hasonló képet mutat, ami indokolja ezt a felhasználásbeli különbséget. Ez a tendencia a fajlagos értékek alakulásán is nyomon követhető. A fajlagos mutató az utóbbi három évben folyamatosan javult, azonban a 2019. évi nagyobb eltérést követően az 2020-ban csak kis mértékben volt kedvezőbb a vállalat hűtővíz felhasználása. Ezt a folyamatot döntően a 3. üzem fogyasztása befolyásolja. Kedvező, hogy a 3. üzem esetében a fajlagos mutató jó közelítéssel azonosságot mutat az elmúlt három évben.

Javasoljuk, hogy készüljön egy belső vizsgálat, hogy milyen lehetőségek vannak a 3. üzem hűtővíz igényének csökkentésre, a technológia kockázatok növelése nélkül a hatékonyság javítása érdekében.

Hűtővíz felhasználás	Me.	2018	2019	2020
1.üzem	m ³	62 661	73 278	159 473
2.üzem	m ³	162 977	262 697	130 439
3.üzem	m ³	524 239	715 175	782 355

Hűtővíz felhasználás



Fajlagos hűtővíz igény	Me.	2018	2019	2020
1.üzem	kWh/t	5,21	3,27	9,89
2.üzem	kWh/t	11,71	16,67	7,53
3.üzem	kWh/t	9,04	8,51	8,42

2.3. Ioncserélt víz

Az ionmentes vízfelhasználás szintén jelentős nagyságú. Az utóbbi három évet figyelembe véve a fogyasztás folyamatosan növekvő tendenciát mutat. A vizsgált intervallumot tekintve 2018-ban 25 %-kal maradt el a vételezés a következő évitől, míg idén további 2 %-kal emelkedett az ioncserélt víz igény. Az ionmentes víz fogyasztás ugyanakkor követi a formalin termelés tendenciáját, így az utóbbi években enyhe, de folyamatos javulás figyelhető meg a fajlagos felhasználás terén.

2.4. Gőztermelés

A gőztermelés a cégnél energia hasznosítási céllal történik, mind technológiai, mind fűtési felhasználással. 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 vételezni 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 tüzelési hatásfoka magasabb, mint az 1. és 2. kazáné. A 3. üzem fokozott termelésének eredményeként a gőztermelés átlagos hatásfoka emelkedett.

A gőztermelés egy része épületek fűtéséhez szolgáltat energiát

A vizsgált időszakban a vállalat földgáz fogyasztására hullámzó tendencia jellemző. Míg 2019. évben 10 %-kal csökkent a vételezés 2018.-hoz képest, addig a 2020. évi felhasználás közel 25 %-kal növekedett. A legszignifikánsabb eltérés 2020. augusztusában figyelhető meg, amikor a földgáz igény több mint négy és félszeresére nőtt a tavalyi mennyiségnek. Javasolt vizsgálni, hogy mi az oka ennek a radikális növekedésnek, mivel sem a havi külső átlaghőmérséklet, sem a végtermék előállítás nem indokolja a változást.

Földgáz fogyasztás			
	2018.	2019.	2020.
Január	5 406	4 331	1 785
február	1 419	2 860	11 891
Március	4 339	7 861	528
Április	18 058	996	233

Május	2 053	1 083	1 166
Június	5 638	1 194	2 393
Július	3 018	560	3 795
Augusztus	498	7 460	34 135
Szeptember	3 103	4 847	11 630
Október	11 488	3 708	892
November	3 331	3 668	1 048
December	3144	13 680	1 346
Összesen	61 495	52 248	68 336

Havi átlag külső hőmérséklet				
	Me.	2018.	2019.	2020
Január	°C	2,1	- 1,3	- 1,5
február	°C	- 0,6	2,4	4,8
Március	°C	2,9	8,6	6,7
Április	°C	15,6	12,6	11,6
Május	°C	19,3	14,1	14,2
Június	°C	20,6	22,8	19,9
Július	°C	22,2	21,4	21,2
Augusztus	°C	23,3	22,4	22,7
Szeptember	°C	17,4	16,6	17,3
Október	°C	12,3	11,8	11,1
November	°C	6,1	8,2	4,4
December	°C	- 0,4	1,9	3,1
Átlag	°C	12,6	11,76	11,29

2.5. Száraz levegő

A műszer levegő igény is jelentős nagyságrendet képvisel. A levegő felhasználásra az utóbbi három évben enyhén csökkenő tendencia jellemző, mely a termelősorok műszerezettségéből ered. A 2019. évi fogyasztás mintegy 3 %-kal volt alacsonyabb, mint az előző évi vételezés, ami az idei évben további 2 %-kal mérséklődött. A fajlagos mutató ugyanakkor a 2018. évi alacsonyabb formalin termelés következtében közel 35 %-kal volt magasabb, mint az utóbbi két év stagnáló értéke.

3. A 2020 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 2020. évi intézkedések között nagyrészt azok a tervek szerepeltek, amelyek a beruházási források korlátozott volta miatt 2019. évben nem valósulhattak meg.

- a technológia gáz felhasználásával nem csak hőenergia, hanem a kapcsolt energia termelés megvalósításával villamos energia termelés is megvalósítható. Ezzel csökkenthető a cég villamos energia vásárlása. A szükséges berendezések szállítására vonatkozóan az előzetes ajánlatkérések kiadása megtörtént.
- Az energetikai audit során javasolt hatékonyság növelési lehetőség a két régi gőzkazánnál a füstgáz hőhasznosítás megvalósítása. A beruházás indítása előtt figyelembe kell venni az üzemeltetési stratégiát, mert csak közel folyamatos üzem esetén javasolható a megvalósítás, az elvárt megtérülési mutatók elérésének biztosításával. A kazánok megtérüléshez szükséges üzemóra száma jelen helyzetben nem garantálható.
- A villamos energia felhasználás hatékonyabb monitorozása érdekében technológiai folyamatonként, nagyobb teljesítményű berendezésenként javasolt almérők beépítése megkezdődött.
- Az elmúlt években a világítási rendszer korszerűsítése a magas üzemórával jellemezhető területeken megtörtént.
- A hűtővíz hőhasznosítás megvalósítása az alacsony hőfok szintű hőenergia felhasználásával projekt esetében a szakmai anyag összeállítása a feladat.

4. Energia beszerzési szerződések

Az egyes energia fajták beszerzésére a BC-KC Kft. a többi, a telephelyen működő vállalathoz hasonlóan a terület infrastruktúráját biztosító Borsodchem Zrt.-vel kötött szerződést.

A gőzellátás esetében lehetőség van arra, hogy igény esetén, a nagyobb üzembiztonság elérése érdekében (termelési, karbantartási szünet, nem tervezett üzemszünet, kazán üzemzavar) vásárlás is történjen a Borsodchem Zrt.-től, azonban a BC-KC Formalin Kft. elsősorban értékesíti a saját termelésű gőzt a Borsodchem Zrt. számára. Az 1., illetve 2. kazán esetében 6 bar-os gőz kiadása lehetséges, a 3. üzemnél 16 bar-os gőzkiadás történik. Az utóbbi esetben a technológia gáz korlátozott mennyisége miatt a földgáz tüzelőanyag áll rendelkezésre 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.

2020. évben a földgáz felhasználásból 130 t/év CO₂ kibocsátás történt. A technológiai gáz eltüzeléséből pedig 6176 t/év volt a kibocsátás.

A kibocsátás meghatározása számlákkal igazolt módon, a beérkező széntartalmú anyag mennyiségének és a kiadott széntartalmú anyag mennyiségének a különbözetéből 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 döntés született.

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

A cél a "nulla" % széndioxid kibocsátás elérése.

6. A megújuló energia termelésre vonatkozó tevékenység értékelése.

A Kft.-nél ez ideig nem valósult meg megújuló alapú energiatermelés. A középtávú elképzelések között szerepel fotovoltaikus 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 nem áll rendelkezésre, így csak kisebb, pilot jellegű projekt indítására van lehetőség (pl. parkoló leárnyékolása pV modulokkal). Más megújuló alapú energiatermelés – biomassza, biogáz - megvalósításának nem állnak rendelkezésre a feltételei.

7. Az energiahatékonysági szemléletformáló intézkedések.

A vállalat dolgozóinak szemléletformálására, az energiatakarékosági szempontok érvényesítésére a cég nagy figyelmet fordít. A Kft. működtet egy Üzemi ötlet menedzsment szabályzatot, mely negyedévente keretet biztosít a dolgozóktól jelentkező energiatakarékosági és hatékonyság növelési kezdeményezések figyelembe vételére. 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 célszerű a MEKH honlapján elérhető 16 darab, új kiadású energiahatékonysági plakát kinyomtatása és az üzem területén történő elhelyezése, melyeken ezentúl a vállalat logója is feltüntethető.