

Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

Vízrajzi és Adattári Osztály

A Velencei-tó 2021. évi vízmérlege

Székesfehérvár

2022

TARTALOMJEGYZÉK

I. Bevezetés	3. oldal
II. A Velencei-tó vízjárása, hidrológiai viszonyok 2021-ben	3. oldal
III. Vízgazdálkodási tevékenység	5. oldal
IV. A 2021. évi vízmérleg számítása	5. oldal
V. Összefoglalás	7. oldal
Mellékletek	8. oldal

I. Bevezetés

A Velencei-tó 2021. évi vízmérlegét az elmúlt években megszokott formában és módszerrel készítettük el. A mérleg készítésének módszertana a 2002. évi vízmérlegben ismertetésre került. A számításaink alapjául szolgáló adatokat a tó vízgyűjtő területén található vízügyi igazgatósági kezelésű vízrajzi és hidrometeorológiai mérőállomások, Dinnyési Ivadéknevelő Tógazdaság (DIT) adatszolgáltatása és az Országos Meteorológiai Szolgálat állomásainak mérései szolgáltatták (1. ábra).

A vízmérlegelemek tómilliméterre történő átszámítása során **24,2 km²**-es tófelületet vettünk alapul.

Az adatok jellemzésénél a saját észleléseinkből számított statisztikai értékeket használtuk, viszonyítási időszakként az 1991–2020 közötti törzsidőszakot vettük figyelembe.

II. A Velencei-tó vízjárása, hidrológiai viszonyok 2021-ben

Vízjárás

A Velencei-tó vízállása az év első napján 108 cm volt, ami 22 cm-rel alatta maradt a minimális üzemvízszintnek (5. ábra). Az év első hónapjaiban a vízállás nem változott jelentősen. Május vége és szeptember vége között a vízállás nagymértékben csökkent. A legalacsonyabb vízállás (71 cm) szeptember 22. és szeptember 27. között állt fenn. A vízszintemelkedés ezen időszak után indult meg először a csapadékosabb időszak, majd decemberben a Pátkai-tározó vízeresztése miatt. Összességében elmondható, hogy a Velencei-tó vízszintje 2021-ben rendkívül alacsony volt, mivel a vízállás évi maximuma – 114 cm (február 11.) – 21 cm-rel, míg a vízállás évi minimuma (71 cm) 59 cm-rel kisebb volt az aktuális minimális üzemvízszintnél. Az év végi vízállás 89 cm-nek adódott. Az év teljes egészében a szabályozási sáv alatt maradt a Velencei-tó vízállása. Ennek fő okai a megváltozott klimatikus viszonyok (elsősorban az aszályos időjárás), illetve ehhez kapcsolódóan a tározók vízminősége nem volt megfelelő a tó vízpótlására a 2021-es esztendő jelentős részében.

A Pátkai-tározó maximális vízállása 519 cm volt (november 29.), minimuma (szeptember 22.) 435 cm volt. A vízállás évi maximuma 131 cm-rel, minimuma pedig 215 cm-rel maradt el a maximális üzemvízszint (650 cm) értékétől. Decembertől kezdődően vízpótlás történt a tározóból a Velencei-tó irányába.

A Zámolyi-tározó maximális vízállása 421 cm (június 09.) volt. A vízállás évi maximuma 64 cm-rel maradt el a maximális üzemvízszint (485 cm) értékétől. Az évi minimum 0 cm alatt volt a szeptembertől kezdődő teljes leürítés következtében Jelenleg is átfolyó üzemben működik a tározó.

Hidrometeorológiai viszonyok

Az alábbiakban részletezett csapadékviszonyokról a 2. táblázat, illetve a 7. és 8. ábra tájékoztatnak. A 2021. évben a sokéves átlaghoz (570 mm) képest 11%-kal (64 mm-rel)

kevesebb csapadék (506 mm) hullott a Velencei-tó vízgyűjtőjére (8 állomás csapadékösszegének átlaga alapján). Ebben az évben is nagyon változó képet mutatott a csapadék időbeli eloszlás. Márciusban (a legszárazabb hónap) mindössze 9%-a, júniusban pedig 13%-a esett le a sokéves havi átlagnak. Ezzel szemben májusban (a legcsapadékosabb hónap) a sokéves havi átlag 146%-a hullott le (86,1 mm). 2021-ben a Velencei-tó vízgyűjtő területére hulló csapadék éves összege 13,8 mm-rel haladta meg a Velencei-tóra (közvetlen 4 parti állomás adataiból képzett) hulló csapadék éves összegét. A tóra hulló csapadék időbeli eloszlása hasonló képet mutatott, mint a vízgyűjtőre hulló csapadéké.

A hóhelyzet értékelésénél az agárdi állomás adatait vettük figyelembe. 2021. január 13-án jelent meg először hójelenség hó hólepel formájában a területen. Januárban még többször fordult elő hólepel vagy hófolt, azonban februárban már csak egy napon volt hólepel (február 11.). Az év végi hónapok is hasonlóan hőszerűen alakultak, csak december 4-én, 9-én és 25-én volt hóesés, illetve december 8–9-én hódara. Összefüggő hótakaró nem alakult ki az év során.

A jégviszonyok jellemzésénél az agárdi állomás adataival dolgoztunk, az adatokról a 9. ábra tájékoztat. 2021-ben a Velencei-tavon 57 nap során volt megfigyelhető jég. Januárban 23 jeges nap volt, ebből 15 napon parti jeget, 3 napon megszakításokkal álló jeget és 5 napon állójeget észleltek. Január 9. és január 30. között folyamatosan jelen volt a jég. Februárban 16 jeges nap volt, ebből 4 nap parti jég, 3 nap megszakításokkal álló jég és 9 nap állójég (ebben a hónapban fordult elő a leghosszabb összefüggő állójeges időszak február 13. és február 21. között) volt. A legnagyobb mért jégvastagság is február hónaphoz köthető; február 16–17-én 9 cm-es vastagságot ért el az állójég. Februárban megszűnt a tó jegesedése és év végén decemberben jelent meg újra. Decemberben 18 jeges nap volt, ebből 6 nap parti jég, 3 nap megszakításokkal álló jég és 9 nap állójég volt.

A hőmérsékleti viszonyok jellemzésénél az agárdi állomás és az agárdi OMSZ automata állomás adatait használtuk fel; a részletes adatokról a 10. és 11. ábra, valamint a 4. és 13. táblázat tájékoztatnak. A levegő 2021. évi középhőmérséklete 11,4 °C, ami megegyezik a sokéves átlaggal.

A havi középhőmérséklet januárban, júniusban és júliusban több mint 1 °C-kal nagyobbak voltak a sokéves havi középhőmérsékletnél. Ezzel szemben áprilisban, májusban, augusztusban és októberben több mint 1 °C-kal alacsonyabbak voltak a havi középhőmérsékletek a sokéves havi középhőmérsékleteknél. Az év léghőmérsékleti minimuma -9,6 °C (január 18.), maximuma 37,0 °C (július 08.) volt. Júniusban 11, júliusban 14, augusztusban 10 és szeptemberben 1 hőségnap¹ volt.

A Velencei-tó vizének havi középhőmérséklete a sokéves havi átlagot április, május, augusztus, október és december hónapok során nem haladta meg. A legnagyobb eltérés (2,6 °C) április–májusban adódott. A víz havi középhőmérsékletének maximuma július hónapban alakult ki (24,7 °C). A tó a legmagasabb reggeli vízhőmérsékletét június 24-én (29,4 °C) érte el.

¹ hőségnap: a napi maximum hőmérséklet meghaladja a 30 °C-ot

A tó párolgás számítását az agárdi állomáson mért hidrometeorológiai adatok figyelembe vételével a tóra meghatározott empirikus képlettel számítottuk. A Velencei-tó párolgása a nyári időszakban, amikor a párolgási veszteség a legjelentősebb, közel megegyezett az elmúlt 30 év átlagával. A 2021-es évben a párolgás éves összege 907 tómm, ami a sokéves átlag. Ennek 54%-a jelentkezett a nyári veszteségként.

III. Vízgazdálkodási tevékenység

A tározók és a tó eresztési időszakairól és a leeresztett vízmennyiségekről az 1. táblázat, a dinnyési vízkivételi időszakokról és vízmennyiségekről a 6. táblázat tájékoztat részletesen.

Velencei-tó

A Velencei-tóból vízeresztés nem történt 2021-ben.

Zámolyi-tározó

A Zámolyi-tározó teljes 2021. évi leeresztése a Pátkai-tározón keresztül a Velencei-tó vízpótlását szolgálta.

A Zámolyi-tározót teljes leeresztése szeptember 22. és november 10. között zajlott, a leeresztett vízmennyiség pedig ~2,3 millió m³ volt, ami kicsivel több, mint 95 tómm-nek felel meg. Ezt a vízmennyiséget először a Pátkai-tározóba engedték, majd az év végén történő Pátkai-tározó eresztéssel tovább engedték a Velencei-tó irányába.

Pátkai-tározó

A Pátkai-tározóból 2021-ben összesen három alkalommal történt vízeresztés.

Ebből az első kettő kismértékű és rövid ideig tartó „üzempróba jellegű” eresztés a rossz vízminőségre tekintettel a Velencei-tóba engedhető vízmennyiségi és vízminőségi paraméterek meghatározását célozta. Szeptember 16–17. valamint a szeptember 26. és október 01. közötti időszakokban összesen 140 ezer m³ vizet engedünk le, ami közel 6 tómm-nek felel meg.

A harmadik vízeresztés először a DIT irányába vezette a rossz minőségű Pátkai-tározó vizét, majd a paraméterek javulásával december 8-tól már osztott, december 15. és február 24. között pedig csak a tó felé történt a vízpótlás a DIT irányába összesen 100 ezer m³ víz került átadásra, ami 4 tómm-nek felel meg. December hónapban a Velencei-tóba 1,22 millió m³ víz került átkormányzásra, ami 50 tómm-nek felel meg. Decemberben összesen 1,32 millió m³ víz került leengedésre a Pátkai tározóból (~54 tómm).

A 2021-es évben az összes leeresztett vízmennyiség 1,46 millió m³ (60 tómm) volt.

IV. A 2021. évi vízmérleg számítása

Az egyes vízmérlegelemek számítását idén is a 2002. évi mérlegben leírt módszertan szerint végeztük el. A Velencei-tó végleges vízmérlegét a 9. táblázatban összesítettük, a

vízmérlegelemek havi értékeit a 2. ábra mutatja be. A felhasznált alapadatokat az 1–7. táblázatok tartalmazzák, a záróhiba szétosztása a 8. táblázatban követhető nyomon.

A 2022. évben a vízmérlegszámítás a következő képlet alapján történt:

$$C + H + H_t = P + L + V_k \pm \Delta K$$

ahol: C - a tóra hulló csapadék mennyisége

H - hozzáfolyás

H_t - hozzáfolyás a Pátkai-tározóból

P - párolgás

L - vízeresztés a tóból

V_k - vízkivétel

ΔK - mért vízkészletváltozás.

A 2021. évre elfogadott vízmérleg számokban kifejezve (tómm):

$$493 + 158 + 60 = 907 + 0 + 4 - 200$$

A vízmérleg az egyensúlytól 200 tómm-rel maradt el: ennyivel múlta alul a bevételi oldal összege a kiadási oldal összegét.

A vízmérleg záróhibáinak éves összege -104 mm volt, -33 mm (május) és +2 mm (június) között változott az értékük. A záróhibák szétosztásakor a bevételi oldalról a csapadékot és a hozzáfolyást, a kiadási oldalon pedig a párolgás értékeit változtattuk legnagyobb mértékben.

A Velencei-tó mért készletváltozása 2021-ben -150 (június) és 90 (december) tómilliméter között változott, az évi összege -200 tómm volt. Márciustól októberig – májust leszámítva – a mért készletváltozás a nagyrészt átlag alatti csapadék és a sokéves átlagnak megfelelő, nagy párolgási veszteség miatt negatív előjelű volt. Májusban a sokéves csapadék 146%-a hullott le, ami miatt pozitív irányú volt a készletváltozás. Márciusban és júniusban a sokéves csapadékot nagymértékben alulmúló esőzések miatt a mért készletváltozás is jelentős mértékben alul múlta az erre az időszakra jellemző készletváltozást -80 és -100 tómilliméterrel. A többi hónap mért készletváltozása pozitív előjelű volt és nem tért el nagymértékben a sokéves átlagtól.

A Velencei-tó természetes vízkészletváltozására ($\Delta K_t = C + H - P$) az elfogadásra került adatok alapján végeredményként -256 mm-es értéket kaptunk, azaz az emberi hatásokat figyelmen kívül hagyva, a tó vízszintjének közel 26 cm-es csökkenése ment volna végbe, a valós 20 cm-es csökkenés helyett. A két érték közötti eltérés annak köszönhető, hogy a 2021-es évben a Velencei-tó vízutánpótlást kapott a tározókból.

A Velencei-tó vízgyűjtőjén létesített vízpótlási célú tározók a természetes hozzáfolyás értékét jelentősen befolyásolják. A tárgyévben, tározás céljából visszatartott vízmennyiség a hozzáfolyás értékét csökkenti. A hozzáfolyás vízmérlegelem nem tartalmazza a tárgyévben vagy a megelőző években visszatartott, majd elengedett vízmennyiséget sem (az éves

mérlegszámítás miatt), ezt a mérlegszámítás során a hozzáfolyás a Pátkai-tározóból (H_t) elemmel vesszük figyelembe.

A természetes készletváltozás összetevőinek alakulását a 2011. és 2021. közötti időszakban az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

A Velencei-tó természetes vízkészletváltozása

(tómm)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Csapadék	297	436	572	720	512	632	553	603	633	528	493
Hozzáfolyás	375	153	434	268	310	288	205	195	153	158	158
Hozzáfolyás tározó	212	196	185	88	142	211	62	210	119	0	60
Párolgás	977	992	902	834	923	886	1005	929	936	930	907
Term. készl. vált.*	-305	-403	104	154	-101	39	-247	-131	-150	-244	-256
Term. készl. vált. + Hozzáfolyás tározó	-93	-207	289	242	41	250	-185	79	-31	-244	-196

* A természetes készletváltozás egyik évben sem tartalmazza a tározókban felhalmozott, majd abból a Velencei-tóba leeresztett vízmennyiséget és a vízkivételt.

V. Összefoglalás

A tó vízszintje 2021-ben egész évben a szabályozási sáv minimum értéke alatt volt.

Ennek oka az évek óta halmozódó vízhiány a vízgyűjtőn, ami már 2017-től a folyamatosan negatív természetes készletváltozásban nyilvánul meg. 2021-ben az egész évben a szabályozási szint alatt volt a Velencei-tó vízállása. Az elmúlt két évben a sokévi átlagnál kevesebb csapadék hullott, aminek következtében a vízgyűjtő kiszáradt, az időszakos vízfolyások szárazak maradtak. Az elmúlt év párolgásának mértéke ugyan kisebb volt az előző évekéhez képest, de még így is megegyezett a sokéves átlaggal. A tározókból történő vízutánpótlások enyhítettek a Velencei-tó vízszintcsökkenésén, de nem tudták ellensúlyozni a csapadék és a hozzáfolyás hiányát. A 2021-es és a 2020-as évben a Velencei-tó vízjárása nagymértékben hasonlít egymásra, 20-30 cm-es párhuzamos eltolással, ami szintén jól mutatja a vízgyűjtő fokozatos kiürülését, a felszíni réteg szárazodását (12. ábra). Fentiek alapján a 2021-es évet is negatív természetes készletváltozással zárta a tó (-256 tómm).

Székesfehérvár, 2022. március 29.

Készítette: Vízrajzi és adattári osztály

Témafelelős: Kravinszkaja Gabriella osztályvezető

TÁBLÁZATOK

1. A Velencei-tó és a tározók hóeleji vízállásai és a vízeresztések
2. A Velencei-tó vízgyűjtőjének havi csapadékösszegei
3. Havi középvízhozamok a Velencei-tó vízgyűjtőjén
4. Meteorológiai adatok Agárdon
5. A Velencei-tó párolgásszámítása
6. A hozzáfolyás számítása
7. A Velencei-tó és a tározók jellemző vízállásai és vízhőmérsékletei
8. A Velencei-tó vízmérlege
9. A Velencei-tó végleges vízmérlege
10. A Velencei-tó vízállásai, 2021
11. A Pátkai-tározó vízállásai, 2021
12. A Zámolyi-tározó vízállásai, 2021
13. A Velencei-tó vízhőmérsékletei, 2021
14. A Vereb–Pázmándi-vízfolyás, Kápolnásnyék napi átlagos vízhozamai, 2021
15. A Császár-víz, Kőrakáspusztá napi átlagos vízhozamai, 2021
16. A Császár-víz, Kisfalud napi átlagos vízhozamai, 2021
17. A Császár-víz, Csákvár napi átlagos vízhozamai, 2021
18. A Burján-víz, Zámoly napi átlagos vízhozamai, 2021
19. A Rovákja-patak, Pátka napi átlagos vízhozamai, 2021
20. A Velencei-tó vízgyűjtőjén mért vízhozamok, 2021

ÁBRÁK

1. A Velencei-tó vízgyűjtője és a vízrajzi mérőhálózat
2. A Velencei-tó 2021. évi vízmérlege
3. A Velencei-tó 2021. évi vízkészletváltozása
4. A Velencei-tó és a tározók hóeleji vízállásai
5. A Velencei-tó vízállásai reggel 7 órakor, 2021
6. A Velencei-tó hóeleji vízállásai és az agárdi havi csapadék, 2013–2021
7. A Velencei-tó vízgyűjtőjére hulló havi és sokéves csapadékösszegek, 2021
8. A Velencei-tó vízgyűjtőjére hulló havi csapadék halmozott összege, 2021
9. A Velencei-tó jégviszonyai Agárdon, 2021
10. Lég- és vízhőmérséklet adatok Agárdon, 2021
11. Havi és sokéves középhőmérsékletek Agárdon, 2021
12. Velencei-tó reggeli vízállás 2020. és 2021. évi összehasonlítás

**A Velencei-tó és a tározók hóeleji vízállásai (cm)
és a vízeresztések (10^6 m^3)
2021**

		Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	2022. jan.	Össz.
Velencei-tó															
Vízállás	cm	108	109	113	109	107	108	93	85	78	77	76	80	89	-
Vízeresztés időtartam		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mennyiség 10^6 m^3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tómm		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pátkai-tározó															
Vízállás	cm	454	461	469	469	470	477	464	454	445	438	506	516	477	-
Vízeresztés időtartam		-	-	-	-	-	-	-	-	16-17 26-30	1	-	1-31	1-31	-
Mennyiség 10^6 m^3		-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,01	-	1,32	1	1,46
Zámolyi-tározó															
Vízállás	cm	369	379	401	404	407	415	401	390	379	360	97	0 alatt	0 alatt	-
Vízeresztés időtartam		-	-	-	-	-	-	-	-	22-30	01-31	01-10	-	-	-
Mennyiség 10^6 m^3		-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	2,01	0,16	-	-	2,3

**A Velencei-tó vízgyűjtőjének havi csapadékösszegei [mm]
2021**

Állomás	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Össz.
1 Agárd (828)	17,6	36,4	1,9	24,3	66,4	2,0	61,4	65,6	63,7	30,0	51,9	45,6	466,8
2 Dimyész (141044)	17,4	40,9	3,0	34,1	75,9	7,4	76,5	73,5	37,1	41,5	56,3	48,2	511,8
3 Kápolnásnyék (OMSZ/35314)	19,0	38,0	2,6	32,0	63,8	14,1	64,3	68,4	62,1	23,9	55,1	50,4	493,7
4 Velenceifürdő (141045)	17,3	38,1	3,2	43,7	76,3	14,8	64,9	53,0	59,2	28,1	50,9	46,9	496,4
5 Lovasberény (OMSZ/35321)	29,8	39,0	2,4	48,9	114,0	7,0	93,2	52,9	49,0	31,0	51,4	40,3	558,9
6 Pázmánd (141049)	27,7	28,4	2,9	34,4	91,7	14,5	68,5	71,8	73,5	25,8	48,9	N/A	488,1
7 Zámoly (141052)	28,2	32,0	5,6	34,6	100,5	3,5	71,3	53,8	35,0	33,0	42,0	47,5	487,0
8 Pátka (141129)	27,4	33,1	4,0	38,3	100,0	3,2	73,7	46,8	41,8	31,1	46,8	51,8	498,0
(1. – 8.) A vízgyűjtőre hulló csapadék átlaga													
	23,1	35,7	3,2	36,3	86,1	8,3	71,7	60,7	52,7	30,6	50,4	47,2	506,0
(1. – 4.) A Velencei-tóra hulló csapadék átlaga													
	17,8	38,4	2,7	33,5	70,6	9,6	66,8	65,1	55,5	30,9	53,6	47,8	492,2

2. táblázat

Havi középvízhozamok a Velencei-tó vízgyűjtőjén (m³/s) 2021

	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Átlag
Vereb-Pázmándi-vf., Kápolnásnyék	0,012	0,024	0,015	0,016	0,033	0,012	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,024	0,012
Császár-víz, Körakáspuszta	0,023	0,024	0,023	0,023	0,028	0,034	0,021	0,018	0,069	0,030	0,024	0,495	0,068
Császár-víz, Kisfalud	0,033	0,047	0,043	0,037	0,041	0,025	0,013	0,011	0,046	0,030	0,026	0,433	0,065
Császár-víz, Csákvár	0,008	0,027	0,017	0,011	0,015	-	-	-	-	-	-	-	0,016
Burján-víz, Zámoly	0,022	0,032	0,020	0,018	0,035	0,015	-	-	-	-	-	-	0,024
Rovákja-patak, Pátka	0,028	0,049	0,031	0,029	0,057	0,036	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,020

3. táblázat

Meteorológiai adatok Agárdon 2021

	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Átlag	Összeg
Agárd műszerkert														
Léghő	1,9	2,7	6,0	9,1	14,4	22,8	24,1	20,9	17,3	9,9	5,9	1,8	11,4	-
Párányomás	5,9	6,2	6,1	7,6	11,2	16,8	19,2	17,3	13,8	9,4	8,1	6,1	10,6	-
Szél	2,5	2,7	3,1	3,4	3,1	1,9	2,5	2,1	2,1	1,9	2,0	2,8	2,5	-
"A" (1,14 m ²) kád párolgása	-	-	-	71,1	99,2	176,8	175,9	136,1	87,5	40,0	-	-	-	786,6
Napsütéses órák száma	66,5	87,0	140,0	198,8	220,5	342,0	310,5	291,5	225,0	192,0	74,0	51,5	-	2199,3

A Velencei-tó párolgásszámítása 2021

$$P=0.55*((E-e)/1,33)^{0,9}*(1+t/273)^9*(1+0,015*u)^2*n$$

	Jan.	Febr.	Márc.	Nov.	Dec.	Összeg
E	7,2	7,7	9,6	9,4	7,1	
e	5,9	6,2	6,1	8,1	6,1	
t	1,9	2,7	6,0	5,9	1,8	
u	2,5	2,7	3,1	2,0	2,8	
n	31	28	31	30	31	
P	19	20	54	21	15	129

$$P=1,11*(0,58+0,42K)*A_{\text{átl.}}^{0,79}*(1+u)^{0,13}*n$$

	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.
K _{nád}	1,02	1,13	1,22	1,26	1,22	1,13	1,04
A _{sum}	71,1	99,2	176,8	175,9	136,1	87,5	40,0
A _{átl.}	2,4	3,2	5,9	5,7	4,4	2,9	1,3
u	3,4	3,1	1,9	2,5	2,1	2,1	1,9
n	30	31	30	31	31	30	31
P	81	109	170	178	140	94	49
							821
Évi összeg							950

5. táblázat

6. táblázat

[illegible]

**A Velencei-tó és a tározók vízállásai [cm]
és vízhőmérsékletei [°C]
2021**

	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Év
Velencei-tó - Agárd (818)													
Max.	110	114	113	109	110	108	93	85	79	79	70	89	114
Átlag	108	112	111	108	106	102	88	81	74	77	79	86	94
Min.	107	109	109	105	104	94	84	78	71	76	76	79	71
Vízhő (°C)	2,1	3,2	6,6	9,8	15,6	24,0	24,7	22,8	18,3	11,3	7,0	1,9	12,3
Pátkai-tározó (142080)													
Max.	462	477	474	473	480	477	466	455	448	506	519	519	519
Átlag	457	466	469	469	471	472	458	448	439	478	514	501	470
Min.	454	461	467	466	467	465	454	443	435	438	506	477	435
Zámolyi-tározó (142029)													
Max.	379	404	410	411	419	421	403	391	383	361	-	-	-
Átlag	373	390	403	404	409	411	394	383	371	247	-	-	-
Min.	369	379	398	399	404	402	390	377	361	115	-	-	-

8. táblázat

A Velencei-tó vízmérlege (tómm)
2021

Vízmérleg elem	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Össz.
Csapadék	18	38	3	34	71	10	67	65	56	31	54	48	495
C_j	18	38	3	34	71	8	67	65	56	31	54	48	493
Hozzáfolyás	9	11	10	10	15	12	6	5	6	7	8	6	105
H_j	9	11	10	10	25	12	31	5	23	7	8	7	158
Hozzáfolyás tározóból	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	54	60
H_{tj}	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	54	60
Bevétel ($C+H+H_T+V_p$)	27	49	13	44	86	22	73	70	67	39	62	108	660
Bevétel javított	27	49	13	44	96	20	98	70	84	39	62	109	711
Párolgás	19	20	54	81	109	170	178	140	94	49	21	15	950
P_j	17	19	53	64	86	170	178	140	94	49	22	15	907
Vízkivétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
V_{k_j}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Lefolyás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L_j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kiadás ($P+V_k+L$)	19	20	54	81	109	170	178	140	94	49	21	19	954
Kiadás javított	17	19	53	64	86	170	178	140	94	49	22	19	911
Mért készletváltozás	10	40	-40	-20	10	-150	-80	-70	-10	-10	40	90	-190
Mért javított készletváltozás	10	30	-40	-20	10	-150	-80	-70	-10	-10	40	90	-200
Számított készletváltozás	8	29	-41	-37	-23	-148	-105	-70	-27	-10	41	89	-294
Számított jav.készletváltozás	10	30	-40	-20	10	-150	-80	-70	-10	-10	40	90	-200
Záróhiba $Z=DK_{sz}-DK_m$	-2	-11	-1	-17	-33	2	-25	0	-17	0	1	-1	-104
Természetes készletváltozás	8	29	-41	-37	-23	-148	-105	-70	-32	-11	41	39	-350
Jav. természetes készletváltozás	10	30	-40	-20	10	-150	-80	-70	-15	-11	40	40	-256

A Velencei-tó végleges vízmérlege (tómm)
2021

Vízmérleg elem	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Évi összes
Csapadék	18	38	3	34	71	8	67	65	56	31	54	48	493
Hozzáfolyás	9	11	10	10	25	12	31	5	23	7	8	7	158
Hozzáfolyás tározóból	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	54	60
Külső Vízpótlás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Párolgás	17	19	53	64	86	170	178	140	94	49	22	15	907
Vízkivétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Lefolyás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mért vízkészletváltozás	10	30	-40	-20	10	-150	-80	-70	-10	-10	40	90	-200
Természetes készletváltozás*	10	30	-40	-20	10	-150	-80	-70	-15	-11	40	40	-256

* a tározóból történt vízeresztés nélkül

10. táblázat

Felszíni vízállás éves adattáblázat

Év: **2021**
 Vízfolyás: **Velencei tó**
 Állomás: **Agárd (818)**
 Idősor típusa: **feldolgozott**
 Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)
 Mértékegység: **cm**

Távolság a torkolattól: **1 fkm.**
 Vízyűjtő terület: **602 km²**

Az adatok az utolsó nullpontra/peremmagasságra vonatkoznak

Nullpont: 102,62 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 11:13

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	108	109	113	109	107	108	93	85	78	77	76	80
2	108	109	112	109	105	108	93	84	78	77	76	80
3	108	109	112	109	107	108	92	83	77	77	76	83
4	108	109	112	108	106	107	91	83	77	76	78	83
5	107	110	112	106	105	107	91	83	78	77	79	83
6	108	110	112	109	105	108	90	82	76	77	79	83
7	108	110	112	107	105	107	90	82	76	79	79	83
8	108	110	112	106	105	106	90	82	76	79	79	83
9	108	111	112	107	105	106	89	82	76	79	79	85
10	108	112	112	106	105	106	89	81	75	78	80	85
11	108	114	111	106	105	105	88	81	75	77	80	86
12	108	113	111	106	105	105	89	80	74	77	79	88
13	108	113	111	107	104	105	88	81	74	77	79	85
14	107	112	111	109	104	103	88	80	74	77	80	85
15	107	112	112	108	104	102	87	79	74	77	79	85
16	107	113	112	108	104	102	87	81	73	77	80	86
17	107	113	111	108	104	102	87	82	73	77	79	87
18	107	113	111	108	104	102	87	81	73	76	79	87
19	107	113	110	108	105	101	89	80	72	76	79	86
20	107	113	110	108	107	101	90	80	73	77	79	86
21	107	114	110	109	107	100	89	80	72	76	79	86
22	107	114	111	108	107	99	88	80	71	76	79	86
23	108	112	109	109	107	98	87	80	71	76	79	87
24	108	112	110	108	109	98	87	79	71	76	79	87
25	108	113	109	108	110	97	87	79	71	76	79	87
26	108	113	109	108	110	97	86	78	71	76	80	88
27	108	113	109	108	109	95	86	78	72	76	80	88
28	108	112	109	108	110	95	85	78	72	76	80	88
29	109	-	109	107	109	95	85	78	73	76	80	89
30	109	-	109	107	108	94	84	79	76	76	80	89
31	110	-	109	-	108	-	84	78	-	76	-	89
KV	107	109	109	105	104	94	84	78	71	76	76	79
Nap	1	1	23	5	13	28	30	26	22	4	1	1
Óra:Perc	0:00	7:00	7:00	13:15	7:00	19:15	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	4:30
KÖV	108	112	111	108	106	102	88	81	74	77	79	86
NV	110	114	113	109	110	108	93	85	79	79	80	89
Nap	31	11	1	1	23	1	1	1	1	7	5	29
Óra:Perc	7:00	7:00	7:00	7:00	18:30	7:00	7:00	7:00	14:30	7:00	16:30	7:00

2021. év KV:71 cm (szeptember 22 07:00) KÖV:94 cm

NV:114 cm (február 11 07:00)

11. táblázat

Felszíni vízállás éves adattáblázat

Év: 2021

Vízfolyás: Császárvíz

Távolság a torkolattól: 9,5 fkm.

Állomás: Pátkai-tározó (142080)

Vízgyűjtő terület: 350,8 km²

Idősor típusa: feldolgozott

Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)

Mértékegység: cm

Az adatok az utolsó nullpontra/peremmagasságra vonatkoznak

Nullpont: 116,34 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 09:28

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	454	461	469	469	470	477	464	454	445	438	506	516
2	454	461	469	469	469	477	463	454	443	440	507	516
3	454	461	469	469	470	476	463	453	443	443	509	519
4	455	461	470	468	469	476	462	453	443	445	511	517
5	455	461	470	468	469	476	461	453	443	447	514	517
6	455	462	469	469	468	476	460	453	442	450	515	517
7	455	462	469	467	468	476	460	452	442	455	514	517
8	455	462	470	467	468	476	459	452	441	459	515	515
9	456	463	469	467	468	476	458	452	441	461	515	513
10	456	465	469	467	467	476	459	452	441	464	515	512
11	456	468	469	467	467	476	457	450	440	467	514	511
12	456	466	469	467	467	475	458	450	440	470	514	510
13	456	466	469	468	467	475	458	449	440	473	515	509
14	457	466	470	469	467	475	457	449	439	475	514	507
15	456	466	470	469	467	473	457	448	439	478	515	505
16	457	466	471	468	467	473	456	448	439	480	515	503
17	456	466	470	468	467	473	457	450	437	483	515	504
18	457	467	470	468	469	472	457	447	437	486	515	502
19	457	467	469	469	469	472	458	447	437	488	515	499
20	457	468	469	470	472	471	460	446	436	491	516	497
21	457	468	469	470	472	471	459	446	436	493	515	495
22	457	468	471	470	472	470	458	446	435	495	515	493
23	457	468	469	471	473	470	458	446	435	498	515	491
24	459	469	469	470	476	469	457	445	435	500	515	489
25	459	469	469	470	477	469	457	445	435	501	514	487
26	459	469	469	470	477	467	457	444	436	502	515	486
27	459	470	469	470	478	467	456	444	437	503	515	484
28	459	469	469	470	479	466	456	444	437	503	516	482
29	460	-	469	469	477	466	455	444	437	504	517	481
30	460	-	469	470	477	465	454	445	437	505	516	479
31	460	-	469	-	478	-	454	444	-	506	-	477
KV	454	461	467	466	467	465	454	443	435	438	506	477
Nap	1	1	16	13	10	30	28	29	22	1	1	31
Óra:Perc	0:00	7:00	16:00	13:00	7:00	3:00	23:00	5:00	7:00	7:00	7:00	4:00
KÖV	457	466	469	469	471	472	458	448	439	478	514	501
NV	462	477	474	473	480	477	466	455	448	506	519	519
Nap	30	11	16	3	28	1	1	6	1	30	29	3
Óra:Perc	23:00	8:00	17:00	11:00	6:00	7:00	8:00	13:00	12:00	22:00	10:00	5:00

2021. év KV:435 cm (szeptember 22 07:00) KÖV:470 cm

NV:519 cm (november 29 10:00)

12. táblázat

Felszíni vízállás éves adattáblázat

Év: 2021

Vízfolyás: Császár-víz

Távolság a torkolattól: 15,5 fkm.

Állomás: Zámolyi-tározó (142029)

Vízgyűjtő terület: 247,7 km²

Idősor típusa: feldolgozott

Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)

Mértékegység: cm

Az adatok az utolsó nullpontra/peremmagasságra vonatkoznak

Nullpont: 124,87 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 09:29

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	369	379	401	404	407	415	401	390	379	360	-	-
2	369	379	401	403	407	415	400	390	376	355	97	-
3	370	380	402	403	407	415	400	389	376	351	51	-
4	370	381	402	403	406	415	397	389	376	346	32	-
5	370	381	402	402	406	415	397	388	375	340	31	-
6	370	382	402	406	406	416	396	389	375	334	-	-
7	371	382	402	402	406	417	395	388	374	329	-	-
8	371	383	402	401	406	418	395	387	374	322	-	-
9	371	383	403	402	406	420	394	387	374	315	1	-
10	371	386	403	401	406	420	395	386	373	308	-	-
11	372	389	403	401	405	415	394	385	373	302	-	-
12	372	389	403	401	405	416	394	385	372	294	-	-
13	372	390	403	400	405	417	394	384	372	287	-	-
14	372	390	403	402	405	414	394	384	372	277	-	-
15	373	391	405	403	405	414	393	383	371	269	-	-
16	372	392	404	403	405	414	392	383	371	260	-	-
17	372	392	404	403	405	413	393	383	371	251	-	-
18	372	393	403	403	407	412	393	382	370	241	-	-
19	373	394	403	405	407	411	393	381	370	231	-	-
20	373	395	403	406	410	409	397	381	369	221	-	-
21	373	396	403	407	410	407	396	380	369	209	-	-
22	373	397	406	407	410	405	395	380	369	197	-	-
23	374	398	403	407	410	405	394	379	367	183	-	-
24	375	399	404	408	413	403	394	379	367	168	-	-
25	377	399	403	407	414	402	394	379	365	159	-	-
26	376	400	403	407	415	403	393	378	364	154	-	-
27	376	402	403	407	415	406	393	378	365	149	-	-
28	376	401	403	407	416	406	392	377	365	140	-	-
29	377	-	403	407	415	404	391	377	364	132	-	-
30	378	-	403	407	415	403	391	379	363	123	-	-
31	379	-	404	-	416	-	390	378	-	-	-	-
KV	369	379	398	399	404	402	390	377	361	115		
Nap	1	1	23	8	15	24	30	27	30	31		
Óra:Perc	0:00	0:00	17:00	13:00	17:00	10:00	23:00	23:00	23:00	6:00		
KÖV	373	390	403	404	409	411	394	383	371	247		
NV	379	404	410	411	419	421	403	391	383	361		
Nap	30	27	22	22	28	9	1	1	1	1		
Óra:Perc	16:00	8:00	10:00	15:00	1:00	12:00	8:00	18:00	18:00	0:00		

13. táblázat

Víz hő a vízfelszín közelében éves adattáblázat

Év: 2021

Vízfolyás: Velencei tó

Állomás: Agárd (818)

Idősor típusa: feldolgozott

Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)

Mértékegység: C°

Távolság a torkolattól: 1 fkm.

Vízgyűjtő terület: 602 km²

Nullpont: 102,62 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 09:43

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	3,5	2,1	6,2	11,9	16,1	16,5	25,2	26,0	18,0	15,5	8,5	3,3
2	3,1	2,2	6,3	12,9	17,0	16,9	23,1	24,2	16,9	15,3	9,4	4,0
3	3,4	2,2	7,2	12,1	14,7	19,8	21,7	24,2	18,0	14,7	8,3	4,1
4	3,6	3,2	7,4	10,2	14,1	21,5	22,3	23,9	18,6	15,5	9,7	3,7
5	4,0	4,1	7,7	9,0	15,0	20,7	24,0	24,9	19,8	15,9	9,2	2,8
6	4,1	4,6	5,9	9,2	14,5	20,1	24,1	21,6	19,5	16,1	8,4	2,7
7	3,9	4,4	5,5	7,2	14,8	23,3	24,5	21,8	19,9	14,4	9,6	1,7
8	3,6	4,2	5,7	6,6	12,7	22,4	25,8	23,8	20,0	13,4	9,7	1,3
9	2,6	3,7	5,6	6,2	14,0	23,6	27,0	23,9	19,9	11,5	8,1	1,6
10	2,9	3,5	5,7	8,0	14,6	24,6	23,1	24,9	19,6	11,3	7,6	1,3
11	1,6	2,3	5,5	9,3	16,6	24,1	25,1	25,5	19,8	10,8	7,6	1,7
12	1,0	0,0	6,0	8,7	18,2	23,6	23,0	25,3	20,3	10,6	6,9	0,7
13	1,4	0,0	7,0	9,7	18,1	23,3	24,6	25,4	21,4	10,4	7,4	0,5
14	1,1	0,4	8,2	7,1	16,9	19,8	25,8	26,0	20,8	9,5	7,1	1,1
15	0,4	1,2	6,9	6,6	16,5	20,1	26,1	27,0	21,9	9,5	7,0	0,9
16	0,2	1,6	6,3	6,4	17,0	22,0	25,6	26,7	21,9	10,3	7,5	1,2
17	0,2	1,9	5,7	6,6	17,7	23,5	26,2	24,9	22,8	10,2	7,0	2,2
18	0,0	2,1	5,7	7,3	15,1	24,5	25,5	21,1	19,2	11,0	7,3	2,1
19	0,7	2,6	5,7	8,4	15,6	25,7	24,5	20,3	17,8	10,4	6,9	2,6
20	0,4	3,2	5,2	9,0	14,7	27,0	23,1	21,3	16,8	10,8	7,5	2,6
21	1,1	3,0	4,0	10,2	14,1	28,3	22,2	22,3	14,6	11,6	7,2	1,3
22	1,9	2,7	5,5	11,5	15,7	27,8	22,6	23,2	14,7	12,1	7,0	1,6
23	2,0	4,1	4,4	11,6	15,8	28,8	24,0	24,5	13,0	11,2	6,4	1,6
24	2,6	4,5	5,1	11,5	14,7	29,4	24,5	21,4	14,3	9,6	4,5	1,2
25	2,7	5,4	5,6	12,4	15,6	29,1	24,6	21,1	14,8	9,1	5,1	1,6
26	2,2	5,4	6,6	12,2	14,1	26,4	25,4	19,3	16,0	9,3	4,7	1,5
27	1,9	7,0	6,7	12,3	15,0	25,9	26,4	19,9	17,0	8,6	3,8	1,8
28	1,6	6,4	8,3	12,2	16,3	26,7	26,6	18,8	18,0	8,4	4,3	2,1
29	2,1	-	8,7	12,7	16,9	26,7	25,5	18,9	18,1	8,5	4,3	2,2
30	2,4	-	11,1	14,5	16,4	26,5	25,9	18,4	17,7	8,7	3,0	2,0
31	2,4	-	11,7	-	16,5	-	26,4	19,1	-	8,6	-	2,7
Min.	0,0	0,0	4,0	6,2	12,7	16,5	21,7	18,4	13,0	8,4	3,0	0,5
Nap	18	12	21	9	8	1	3	30	23	28	30	13
Óra:Perc	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:05	7:00	7:00
Átlag	2,1	3,2	6,6	9,8	15,6	24,0	24,7	22,8	18,3	11,3	7,0	1,9
Max.	4,1	7,0	11,7	14,5	18,2	29,4	27,0	27,0	22,8	16,1	9,7	4,1
Nap	6	27	31	30	12	24	9	15	17	6	4	3
Óra:Perc	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	6:59	7:05	7:00	7:00

2021. év Minimum: 0 C° (január 18 07:00) Átlag: 12,3324933409437 C°

Maximum: 29,4 C° (június 24 07:00)

14. táblázat

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: 2021

Vízfolyás: Vereb-Pázmándi-vízfolyás

Távolság a torkolattól: 0,7 fkm.

Állomás: Kápolnásnyék (820)

Vízgyűjtő terület: 114 km²

Idősor típusa: számított (feldolgozottból)

Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)

Mértékegység: m³/s

Nullpont: 104,94 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 09:41

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,0110	0,0180	0,0180	0,0110	0,0140	0,0280	0,0020	0,0010	0,0020	0,0020	0,0010	0,0070
2	0,0110	0,0180	0,0180	0,0110	0,0140	0,0250	0,0020	0,0010	0,0020	0,0010	0,0010	0,0050
3	0,0110	0,0140	0,0210	0,0110	0,0140	0,0210	0,0020	0,0010	0,0020	0,0020	0,0020	0,0210
4	0,0090	0,0140	0,0180	0,0110	0,0140	0,0210	0,0020	0	0,0010	0,0020	0,0040	0,0090
5	0,0090	0,0140	0,0180	0,0110	0,0140	0,0210	0,0020	0	0,0010	0,0040	0,0090	0,0250
6	0,0110	0,0140	0,0180	0,0110	0,0140	0,0180	0,0010	0,0010	0,0010	0,0040	0,0040	0,0250
7	0,0110	0,0140	0,0180	0,0110	0,0140	0,0180	0,0010	0,0010	0,0010	0,0050	0,0040	0,0210
8	0,0090	0,0140	0,0180	0,0110	0,0140	0,0180	0,0010	0,0010	0,0010	0,0020	0,0040	0,0180
9	0,0110	0,0180	0,0180	0,0110	0,0140	0,0180	0,0020	0,0010	0,0010	0,0020	0,0020	0,0210
10	0,0110	0,0280	0,0180	0,0110	0,0140	0,0180	0,0050	0,0010	0,0010	0,0020	0,0020	0,0320
11	0,0110	0,0390	0,0180	0,0110	0,0140	0,0140	0,0020	0,0010	0,0010	0,0020	0,0010	0,0280
12	0,0110	0,0540	0,0180	0,0110	0,0110	0,0140	0,0020	0,0010	0,0010	0,0020	0,0020	0,0360
13	0,0110	0,0390	0,0180	0,0110	0,0110	0,0140	0,0010	0	0,0010	0,0020	0,0020	0,0360
14	0,0110	0,0320	0,0180	0,0210	0,0110	0,0110	0	0	0	0,0020	0,0020	0,0320
15	0,0110	0,0280	0,0180	0,0180	0,0110	0,0110	0	0	0,0010	0,0020	0,0020	0,0280
16	0,0110	0,0280	0,0180	0,0250	0,0110	0,0110	0	0,0070	0,0010	0,0040	0,0020	0,0250
17	0,0110	0,0280	0,0140	0,0210	0,0110	0,0090	0,0020	0,0040	0,0020	0,0040	0,0020	0,0250
18	0,0090	0,0250	0,0140	0,0180	0,0140	0,0090	0,0010	0	0,0020	0,0020	0,0020	0,0250
19	0,0090	0,0280	0,0140	0,0180	0,0110	0,0090	0,0020	0	0,0020	0,0020	0,0020	0,0250
20	0,0090	0,0280	0,0140	0,0210	0,0210	0,0070	0,0020	0	0,0010	0,0020	0,0040	0,0280
21	0,0090	0,0250	0,0140	0,0250	0,1000	0,0050	0,0010	0,0010	0,0020	0,0040	0,0050	0,0280
22	0,0110	0,0250	0,0140	0,0210	0,0660	0,0050	0,0010	0,0010	0,0020	0,0010	0,0050	0,0280
23	0,0110	0,0280	0,0140	0,0210	0,0430	0,0050	0,0010	0,0010	0,0020	0,0010	0,0050	0,0250
24	0,0140	0,0250	0,0110	0,0210	0,2530	0,0040	0,0010	0	0,0020	0,0010	0,0050	0,0250
25	0,0140	0,0250	0,0110	0,0210	0,1290	0,0020	0,0010	0	0,0020	0,0010	0,0050	0,0280
26	0,0180	0,0210	0,0110	0,0180	0,0660	0,0020	0,0010	0	0,0020	0,0020	0,0070	0,0250
27	0,0140	0,0210	0,0110	0,0180	0,0470	0,0020	0	0	0,0020	0,0020	0,0050	0,0280
28	0,0140	0,0180	0,0110	0,0140	0,0390	0,0040	0	0,0010	0,0010	0,0010	0,0070	0,0250
29	0,0140	-	0,0110	0,0140	0,0280	0,0020	0,0010	0,0010	0,0010	0,0020	0,0070	0,0280
30	0,0180	-	0,0110	0,0140	0,0250	0,0020	0,0010	0,0010	0,0090	0,0020	0,0070	0,0250
31	0,0180	-	0,0110	-	0,0250	-	0,0010	0,0010	-	0,0010	-	0,0250
KQ	0,0090	0,0140	0,0110	0,0110	0,0110	0,0020	0	0	0	0	0,0010	0,0050
Nap	4	3	24	1	12	24	13	4	14	27	1	2
Óra:Perc	7:00	7:00	5:15	7:00	7:00	12:45	23:15	7:00	7:00	9:00	7:00	7:00
KÖQ	0,0120	0,0240	0,0150	0,0160	0,0330	0,0120	0,0010	0,0010	0,0020	0,0020	0,0040	0,0240
NQ	0,0180	0,0620	0,0210	0,0320	0,2710	0,1000	0,0110	0,0070	0,0140	0,0070	0,0250	0,0390
Nap	26	12	3	20	24	9	19	16	30	27	4	11
Óra:Perc	7:00	0:30	7:00	19:00	8:00	17:30	16:45	2:45	5:30	12:00	13:15	22:00
kq l/skm ²	0,0800	0,1200	0,1000	0,1000	0,1000	0,0200	0	0	0	0	0,0100	0,0400
köq l/skm ²	0,1100	0,2100	0,1300	0,1400	0,2900	0,1100	0,0100	0,0100	0,0200	0,0200	0,0400	0,2100

[illegible]

15. táblázat

Év: **2021**
 Vízfolyás: **Császár-víz**
 Állomás: **Kőrakáspuszt (819)**
 Idősor típusa: **számított (feldolgozottból)**
 Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)
 Mértékegység: **m3/s**

Távolság a torkolattól: **8,873 fkm.**
 Vízyűjtő terület: **334 km²**

Nullpont: 115,49 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 09:39

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,2520	0,0230	0,0230
2	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0280	0,0280	0,2800
3	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0280	0,0280	0,2800
4	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0280	0,0280	0,2800
5	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0230	0,0280	0,2800
6	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0180	0,0230	0,0180	0,0230	0,0280	0,2800
7	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0180	0,0180	0,0180	0,0280	0,0230	0,2800
8	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0180	0,0180	0,0180	0,0280	0,0230	0,2800
9	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,6440
10	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,6440
11	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,6440
12	0,0230	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,0840
13	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,1500
14	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,5600
15	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,5880
16	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,5600
17	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,2800	0,0230	0,0230	0,0480
18	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,5040
19	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,2800	0,0230	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,5600
20	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0660	0,0280	0,0230	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,5600
21	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0360	0,0280	0,0230	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,5600
22	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0360	0,0230	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,5600
23	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0360	0,0230	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,5600
24	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,1050	0,0360	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,5600
25	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0360	0,0360	0,0230	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,5600
26	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,5600
27	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,2520	0,0230	0,0230	0,5600
28	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,2800	0,0230	0,0230	0,5600
29	0,0230	-	0,0280	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,2520	0,0230	0,0230	0,5320
30	0,0230	-	0,0280	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,2800	0,0230	0,0230	0,5320
31	0,0230	-	0,0230	-	0,0280	-	0,0180	0,0180	-	0,0230	-	0,5320
KQ	0,0230	0,0140	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230
Nap	1	12	1	1	1	25	6	3	1	5	1	1
Óra:Perc	0:00	4:45	7:00	7:00	7:00	10:45	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	0:00
KÖQ	0,0230	0,0240	0,0230	0,0230	0,0280	0,0330	0,0210	0,0180	0,0660	0,0290	0,0240	0,4690
NQ	0,0230	0,0660	0,0280	0,0280	0,1050	0,3080	0,0230	0,0230	0,2800	0,2520	0,0280	0,6720
Nap	1	12	28	15	24	19	1	1	16	1	2	8
Óra:Perc	0:00	7:45	7:00	7:00	7:00	1:15	7:00	7:00	12:00	7:00	7:00	12:45
kq l/skm²	0,0700	0,0400	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0500	0,0500	0,0500	0,0700	0,0700	0,0700
köq l/skm²	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700	0,0800	0,1000	0,0600	0,0500	0,2000	0,0900	0,0700	1,400
nq l/skm²	0,0700	0,2000	0,0800	0,0800	0,3100	0,9200	0,0700	0,0700	0,8400	0,7500	0,0800	2,010

[illegible]

16. táblázat

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: **2021**
 Vízfolyás: **Császárvíz**
 Állomás: **Kisfalud-puszt (140043)**
 Idősor típusa: **számított (feldolgozottból)**
 Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)
 Mértékegység: **m³/s**

Távolság a torkolattól: **3,85 fkm.**
 Vízyűjtő terület: **353,4 km²**

Nullpont: 107,1 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 09:39

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,0330	0,0380	0,0490	0,0330	0,0290	0,0380	0,0110	0,0110	0,0080	0,2610	0,0180	0,0290
2	0,0330	0,0380	0,0490	0,0380	0,0290	0,0380	0,0110	0,0140	0,0080	0,0740	0,0220	0,2900
3	0,0330	0,0380	0,0490	0,0330	0,0290	0,0380	0,0110	0,0110	0,0080	0,0380	0,0220	0,3110
4	0,0330	0,0380	0,0490	0,0330	0,0290	0,0330	0,0110	0,0110	0,0080	0,0290	0,0250	0,3000
5	0,0330	0,0380	0,0550	0,0330	0,0290	0,0330	0,0110	0,0110	0,0080	0,0290	0,0250	0,3110
6	0,0330	0,0380	0,0490	0,0330	0,0290	0,0290	0,0110	0,0140	0,0060	0,0250	0,0250	0,3110
7	0,0330	0,0380	0,0490	0,0330	0,0290	0,0290	0,0110	0,0140	0,0060	0,0330	0,0250	0,3000
8	0,0330	0,0440	0,0490	0,0330	0,0290	0,0290	0,0110	0,0110	0,0060	0,0290	0,0250	0,2900
9	0,0330	0,0440	0,0490	0,0330	0,0290	0,0290	0,0110	0,0110	0,0060	0,0250	0,0250	0,6430
10	0,0330	0,0550	0,0490	0,0380	0,0290	0,0290	0,0110	0,0110	0,0060	0,0180	0,0250	0,6300
11	0,0330	0,0600	0,0490	0,0380	0,0290	0,0290	0,0110	0,0080	0,0060	0,0220	0,0250	0,6300
12	0,0290	0,0600	0,0490	0,0330	0,0290	0,0250	0,0140	0,0080	0,0060	0,0180	0,0250	0,3550
13	0,0330	0,0550	0,0490	0,0330	0,0290	0,0250	0,0140	0,0080	0,0030	0,0180	0,0250	0,1620
14	0,0330	0,0490	0,0440	0,0380	0,0290	0,0250	0,0110	0,0060	0,0030	0,0140	0,0250	0,5220
15	0,0330	0,0490	0,0440	0,0380	0,0290	0,0250	0,0110	0,0060	0,0060	0,0140	0,0250	0,5220
16	0,0330	0,0490	0,0440	0,0380	0,0290	0,0250	0,0080	0,0080	0,0030	0,0140	0,0250	0,5220
17	0,0330	0,0490	0,0440	0,0380	0,0290	0,0250	0,0110	0,0140	0,2170	0,0140	0,0250	0,1720
18	0,0330	0,0490	0,0440	0,0380	0,0380	0,0250	0,0140	0,0080	0,0660	0,0140	0,0250	0,4450
19	0,0330	0,0490	0,0440	0,0440	0,0330	0,0250	0,0290	0,0110	0,0140	0,0140	0,0250	0,4950
20	0,0330	0,0490	0,0380	0,0440	0,0600	0,0250	0,0220	0,0080	0,0110	0,0180	0,0250	0,4950
21	0,0330	0,0490	0,0380	0,0440	0,0690	0,0220	0,0180	0,0080	0,0110	0,0180	0,0250	0,4950
22	0,0330	0,0490	0,0380	0,0440	0,0550	0,0220	0,0140	0,0080	0,0110	0,0180	0,0250	0,4950
23	0,0330	0,0490	0,0380	0,0440	0,0440	0,0180	0,0180	0,0080	0,0110	0,0180	0,0250	0,4950
24	0,0380	0,0490	0,0380	0,0440	0,0690	0,0180	0,0180	0,0110	0,0110	0,0180	0,0250	0,4950
25	0,0380	0,0490	0,0380	0,0380	0,0870	0,0140	0,0140	0,0080	0,0080	0,0180	0,0250	0,4820
26	0,0330	0,0490	0,0380	0,0330	0,0550	0,0140	0,0140	0,0080	0,0080	0,0180	0,0290	0,4950
27	0,0330	0,0490	0,0330	0,0380	0,0490	0,0140	0,0140	0,0080	0,1640	0,0180	0,0290	0,4820
28	0,0330	0,0490	0,0330	0,0330	0,0440	0,0140	0,0110	0,0080	0,2480	0,0180	0,0290	0,4820
29	0,0330	-	0,0330	0,0380	0,0440	0,0140	0,0110	0,0080	0,2360	0,0180	0,0290	0,4820
30	0,0380	-	0,0330	0,0380	0,0380	0,0140	0,0110	0,0110	0,2690	0,0180	0,0290	0,4820
31	0,0380	-	0,0330	-	0,0380	-	0,0110	0,0110	-	0,0180	-	0,4820
KQ	0,0290	0,0380	0,0330	0,0330	0,0250	0,0140	0,0080	0,0030	0,0030	0,0140	0,0180	0,0290
Nap	2	1	26	1	4	24	8	26	4	13	1	1
Óra:Perc	20:45	7:00	17:00	7:00	12:45	13:00	9:30	9:00	9:00	1:00	7:00	7:00
KÖQ	0,0330	0,0470	0,0430	0,0370	0,0410	0,0250	0,0130	0,0110	0,0460	0,0300	0,0260	0,4330
NQ	0,0380	0,0600	0,0550	0,0440	0,1910	0,0440	0,0690	0,3330	0,2760	0,2840	0,0870	0,6560
Nap	24	10	5	19	23	6	17	17	30	1	4	8
Óra:Perc	7:00	23:45	7:00	7:00	15:30	1:30	16:30	0:30	5:30	21:30	11:30	18:00
kq l/skm²	0,0800	0,1100	0,0900	0,0900	0,0700	0,0400	0,0200	0,0100	0,0100	0,0400	0,0500	0,0800
köq l/skm²	0,0900	0,1300	0,1200	0,1000	0,1200	0,0700	0,0400	0,0300	0,1300	0,0800	0,0700	1,230

nq l/skm ²	0,1100	0,1700	0,1600	0,1200	0,5400	0,1200	0,2000	0,9400	0,7800	0,8000	0,2500	1,860
Lef. mm	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,2000	0,1000	0,1000	0,3000	0,2000	0,2000	3,300
Vh M m ³	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0	0	0,1000	0,1000	0,1000	1,200
SVh M m ³	0,1000	0,2000	0,3000	0,4000	0,5000	0,6000	0,6000	0,6000	0,7000	0,8000	0,9000	2,100

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: **2021**
 Vízfolyás: **Császárvíz**
 Állomás: **Csákvár (142098)**
 Idősor típusa: **számított (feldolgozottból)**
 Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)
 Mértékegység: **m³/s**

Távolság a torkolattól: **25,69 fkm.**
 Vízyűjtő terület: **44,8 km²**

Nullpont: 133,57 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 09:37

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,0060	0,0210	0,0160	0,0120	0,0060	0,0140	0,0010	-	0,0010	-	-	-
2	0,0060	0,0190	0,0190	0,0140	0,0060	0,0140	-	-	0,0010	-	-	-
3	0,0060	0,0190	0,0190	0,0090	0,0060	0,0090	-	-	0,0010	-	-	0,0060
4	0,0060	0,0160	0,0190	0,0070	0,0060	0,0070	-	-	-	-	-	0,0020
5	0,0060	0,0160	0,0280	0,0070	0,0140	0,0070	-	-	-	-	0,0020	0,0020
6	0,0060	0,0120	0,0190	0,0090	0,0070	0,0120	-	-	-	-	0,0010	0,0040
7	0,0060	0,0120	0,0160	0,0070	0,0090	0,0070	-	-	-	-	-	0,0030
8	0,0060	0,0140	0,0250	0,0070	0,0120	0,0060	-	-	-	-	-	0,0030
9	0,0060	0,0120	0,0160	0,0070	0,0070	0,0060	-	-	-	-	-	0,0030
10	0,0060	0,0430	0,0190	0,0060	0,0040	0,0060	-	-	-	-	-	0,0060
11	0,0060	0,0560	0,0160	0,0120	0,0040	0,0040	-	-	-	-	-	0,0040
12	0,0060	0,0360	0,0190	0,0120	0,0040	0,0060	-	-	-	0,0010	-	0,0040
13	0,0060	0,0560	0,0190	0,0090	0,0040	0,0060	-	-	-	-	-	0,0040
14	0,0060	0,0360	0,0160	0,0140	0,0040	0,0040	-	-	-	-	-	0,0040
15	0,0060	0,0360	0,0140	0,0160	0,0040	0,0040	-	-	-	-	-	0,0030
16	0,0060	0,0320	0,0210	0,0160	0,0040	0,0030	-	-	-	-	-	0,0030
17	0,0060	0,0280	0,0160	0,0140	0,0040	0,0030	-	-	-	-	-	0,0030
18	0,0060	0,0280	0,0140	0,0120	0,0070	0,0030	-	-	-	-	-	0,0030
19	0,0060	0,0250	0,0140	0,0120	0,0060	0,0030	0,0010	-	-	-	-	0,0030
20	0,0060	0,0280	0,0140	0,0140	0,0280	0,0020	0,0030	-	-	-	-	0,0030
21	0,0060	0,0280	0,0120	0,0120	0,0210	0,0020	0,0020	-	-	-	-	0,0030
22	0,0060	0,0280	0,0190	0,0160	0,0190	0,0010	0,0010	-	-	-	-	0,0030
23	0,0060	0,0250	0,0140	0,0140	0,0210	-	0,0010	-	-	-	-	0,0030
24	0,0120	0,0190	0,0190	0,0090	0,0360	-	0,0010	-	-	-	-	0,0030
25	0,0090	0,0210	0,0140	0,0090	0,0360	-	-	-	-	-	-	0,0040
26	0,0160	0,0160	0,0120	0,0090	0,0280	-	-	-	-	-	-	0,0040
27	0,0120	0,0190	0,0140	0,0090	0,0250	-	-	-	-	-	0,0020	0,0030
28	0,0120	0,0140	0,0160	0,0140	0,0160	-	-	-	-	-	0,0010	0,0030
29	0,0210	-	0,0090	0,0190	0,0190	0,0030	-	-	-	-	0,0010	0,0040
30	0,0190	-	0,0070	0,0090	0,0160	0,0010	-	0,0010	-	-	-	0,0040
31	0,0120	-	0,0120	-	0,0210	-	-	0,0010	-	-	-	0,0040
KQ	0,0040	0,0120	0,0070	0,0060	0,0040							0,0010
Nap	18	5	29	6	10							5
Óra:Perc	10:00	18:00	11:30	14:15	1:00							1:30
KÖQ	0,0080	0,0270	0,0170	0,0110	0,0150							0,0030
NQ	0,0320	0,1400	0,0500	0,0280	0,0980							0,0070
Nap	31	12	4	27	23							2
Óra:Perc	18:00	11:15	13:00	19:30	16:15							20:00

kq l/skm ²	0,0900	0,2700	0,1600	0,1300	0,0900	0,0200
köq l/skm ²	0,1800	0,6000	0,3800	0,2500	0,3300	0,0700
nq l/skm ²	0,7100	3,120	1,120	0,6200	2,190	0,1600
Lef. mm	0,5000	1,500	1,000	0,6000	0,9000	0,2000
Vh M m ³	0	0,1000	0	0	0	0
SVh M m ³	0	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
2021. év	KQ:		KÖQ:		NQ:	

18. táblázat

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: 2021

Vízfolyás: Burján-árok

Állomás: Zámoly (142026)

Idősor típusa: számított (feldolgozottból)

Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)

Mértékegység: m³/s

Távolság a torkolattól: 2,65 fkm.

Vízgyűjtő terület: 135 km²

Nullpont: 133,17 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 09:37

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	-	0,0260	0,0400	0,0160	0,0160	0,0300	-	0,0130	0,0050	0,0070	0,0070	0,0130
2	-	0,0260	0,0350	0,0160	0,0160	0,0260	-	0,0130	0,0050	0,0070	0,0100	0,0130
3	-	0,0260	0,0260	0,0130	0,0160	0,0260	-	0,0190	-	0,0070	0,0100	0,0220
4	-	0,0260	0,0260	0,0130	0,0130	0,0260	-	0,0160	-	0,0070	0,0100	0,0190
5	-	0,0260	0,0260	0,0130	0,0130	0,0220	-	0,0130	-	0,0070	0,0130	0,0160
6	0,0220	0,0260	0,0220	0,0130	0,0160	0,0220	-	0,0130	-	0,0070	0,0100	0,0190
7	0,0260	0,0260	0,0220	0,0130	0,0160	0,0220	-	0,0130	-	0,0130	0,0100	0,0220
8	0,0220	0,0260	0,0220	0,0130	0,0160	0,0220	-	0,0100	-	0,0100	0,0100	0,0190
9	0,0260	0,0260	0,0220	0,0130	0,0160	0,0220	-	0,0070	-	0,0100	0,0070	0,0160
10	0,0260	0,0570	0,0220	0,0130	0,0160	0,0220	-	0,0070	-	0,0100	0,0100	0,0260
11	0,0260	0,0870	0,0220	0,0130	0,0160	0,0190	-	0,0050	-	0,0100	0,0070	0,0220
12	0,0260	0,0400	0,0190	0,0130	0,0160	0,0190	-	0,0050	-	0,0100	0,0100	0,0220
13	0,0220	0,0350	0,0190	0,0160	0,0160	0,0190	-	0,0070	-	0,0070	0,0100	0,0190
14	0,0260	0,0300	0,0220	0,0300	0,0160	0,0160	-	0,0070	-	0,0070	0,0070	0,0190
15	0,0220	0,0300	0,0220	0,0220	0,0160	0,0100	-	0,0070	-	0,0070	0,0100	0,0160
16	0,0220	-	0,0220	0,0220	0,0190	0,0130	-	0,0050	-	0,0070	0,0100	0,0160
17	0,0220	-	0,0190	0,0190	0,0190	0,0130	0,0070	0,0050	-	0,0070	0,0100	0,0160
18	0,0190	-	0,0190	0,0190	0,0300	-	0,0130	0,0050	-	0,0070	0,0100	0,0160
19	0,0190	-	0,0190	0,0300	0,0260	-	0,0130	0,0050	-	0,0070	0,0100	0,0160
20	0,0190	-	0,0190	0,0300	0,0450	-	0,0220	0,0050	-	0,0070	0,0130	0,0160
21	0,0190	-	0,0190	0,0350	0,0510	-	0,0160	0,0050	0,0070	0,0070	0,0130	0,0160
22	0,0190	-	0,0190	0,0300	0,0400	-	0,0160	0,0070	0,0050	0,0070	0,0130	0,0160
23	0,0220	-	0,0190	0,0260	0,0300	-	0,0160	0,0070	0,0070	0,0070	0,0130	0,0160
24	0,0300	0,0400	0,0190	0,0220	0,2400	-	0,0160	0,0070	0,0050	0,0070	0,0130	0,0160
25	0,0260	0,0400	0,0190	0,0220	0,1060	-	0,0160	0,0070	0,0050	0,0070	0,0130	0,0160
26	0,0220	0,0400	0,0190	0,0190	0,0570	-	0,0160	0,0070	0,0070	0,0070	0,0130	0,0160
27	0,0220	0,0400	0,0190	0,0190	0,0450	-	0,0160	0,0070	0,0050	0,0070	0,0160	0,0160
28	0,0220	0,0350	0,0160	0,0190	0,0400	-	0,0130	0,0100	0,0070	0,0070	0,0160	0,0160
29	0,0260	-	0,0130	0,0190	0,0300	-	0,0130	0,0070	0,0070	0,0070	0,0160	0,0160
30	0,0300	-	0,0160	0,0160	0,0300	-	0,0190	0,0070	0,0050	0,0070	0,0130	0,0190
31	0,0260	-	0,0160	-	0,0300	-	0,0160	0,0070	-	0,0070	-	0,0190
KQ			0,0130	0,0100	0,0130			0,0050		0,0050	0,0070	0,0130
Nap			28	3	2			10		5	1	1
Óra:Perc			16:15	16:30	16:30			11:30		14:40	0:00	0:00
KÖQ			0,0200	0,0180	0,0350			0,0080		0,0080	0,0110	0,0170
NQ			0,0400	0,0350	0,3700			0,0190		0,0160	0,0160	0,0260
Nap			1	20	23			2		7	4	10
Óra:Perc			3:45	15:00	23:30			19:30		8:15	16:15	5:30

kq l/skm ²	0,1000	0,0700	0,1000	0,0400	0,0400	0,0500	0,1000
köq l/skm ²	0,1500	0,1300	0,2600	0,0600	0,0600	0,0800	0,1300
nq l/skm ²	0,3000	0,2600	2,740	0,1400	0,1200	0,1200	0,1900
Lef. mm	0,4000	0,3000	0,7000	0,2000	0,2000	0,2000	0,3000
Vh M m ³	0,1000	0	0,1000	0	0	0	0
SVh M m ³	0,1000	0,1000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000
2021. év KQ:	KÖQ:		NQ:				

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: **2021**
 Vízfolyás: **Rovákja-patak**
 Állomás: **Pátka (142421)**
 Idősor típusa: **számított (feldolgozottból)**
 Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)
 Mértékegység: **m³/s**

Távolság a torkolattól: **1,5 fkm.**
 Vízyűjtő terület: **73,9 km²**

Nullpont: 122,78 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2022. 03. 23 09:40

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,0230	0,0380	0,0450	0,0180	0,0280	0,0520	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030
2	0,0230	0,0330	0,0380	0,0130	0,0280	0,0520	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030
3	0,0230	0,0380	0,0450	0,0130	0,0230	0,0690	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030
4	0,0230	0,0380	0,0380	0,0080	0,0180	0,0780	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
5	0,0230	0,0380	0,0380	0,0080	0,0130	0,0880	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
6	0,0230	0,0380	0,0380	0,0130	0,0130	0,0780	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
7	0,0280	0,0380	0,0380	0,0130	0,0130	0,0780	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
8	0,0230	0,0380	0,0380	0,0130	0,0130	0,0780	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
9	0,0280	0,0380	0,0330	0,0130	0,0130	0,0690	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
10	0,0280	0,0600	0,0330	0,0130	0,0130	0,0600	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
11	0,0280	0,0980	0,0330	0,0130	0,0130	0,0600	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
12	0,0280	0,1200	0,0330	0,0130	0,0130	0,0600	0,0030	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030	0,0020
13	0,0280	0,0600	0,0330	0,0180	0,0130	0,0600	0,0030	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030	0,0020
14	0,0280	0,0450	0,0330	0,0280	0,0180	0,0520	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
15	0,0280	0,0450	0,0330	0,0280	0,0130	0,0520	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
16	0,0280	0,0450	0,0330	0,0280	0,0180	0,0450	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
17	0,0280	0,0450	0,0330	0,0280	0,0180	0,0230	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
18	0,0280	0,0450	0,0330	0,0280	0,0330	0,0080	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
19	0,0280	0,0450	0,0330	0,0380	0,0280	0,0050	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030
20	0,0280	0,0520	0,0280	0,0380	0,0980	0,0050	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030
21	0,0280	0,0520	0,0280	0,0380	0,1330	0,0050	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
22	0,0280	0,0600	0,0280	0,0450	0,1330	0,0050	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
23	0,0280	0,0600	0,0280	0,0520	0,1090	0,0050	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
24	0,0380	0,0520	0,0280	0,0880	0,2150	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0020
25	0,0330	0,0520	0,0280	0,0780	0,2300	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030
26	0,0280	0,0450	0,0280	0,0520	0,1590	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0050
27	0,0280	0,0450	0,0180	0,0380	0,1200	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0080
28	0,0280	0,0450	0,0180	0,0380	0,0690	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0080
29	0,0330	-	0,0180	0,0330	0,0520	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0130
30	0,0330	-	0,0180	0,0280	0,0520	0,0030	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0130
31	0,0330	-	0,0180	-	0,0520	-	0,0030	0,0020	-	0,0020	-	0,0130
KQ	0,0180	0,0330	0,0180	0,0080	0,0130	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
Nap	4	2	27	3	5	30	1	7	1	1	1	4
Óra:Perc	10:15	7:00	7:00	12:30	6:00	8:30	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00
KÖQ	0,0280	0,0490	0,0310	0,0290	0,0570	0,0360	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0040
NQ	0,0380	0,1200	0,0600	0,0880	0,2450	0,0880	0,0030	0,0030	0,0030	0,0020	0,0030	0,0180
Nap	24	12	2	24	25	3	7	1	12	1	4	31
Óra:Perc	7:00	7:00	17:30	0:00	12:30	12:30	7:00	7:00	7:00	7:00	10:00	15:30
kq l/skm²	0,2400	0,4500	0,2400	0,1100	0,1800	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300
kőq l/skm²	0,3800	0,6600	0,4200	0,3900	0,7700	0,4900	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300	0,0400	0,0500

[illegible]

A Velencei-tó vízgyűjtőjén mért vízhozamok 2021-ben

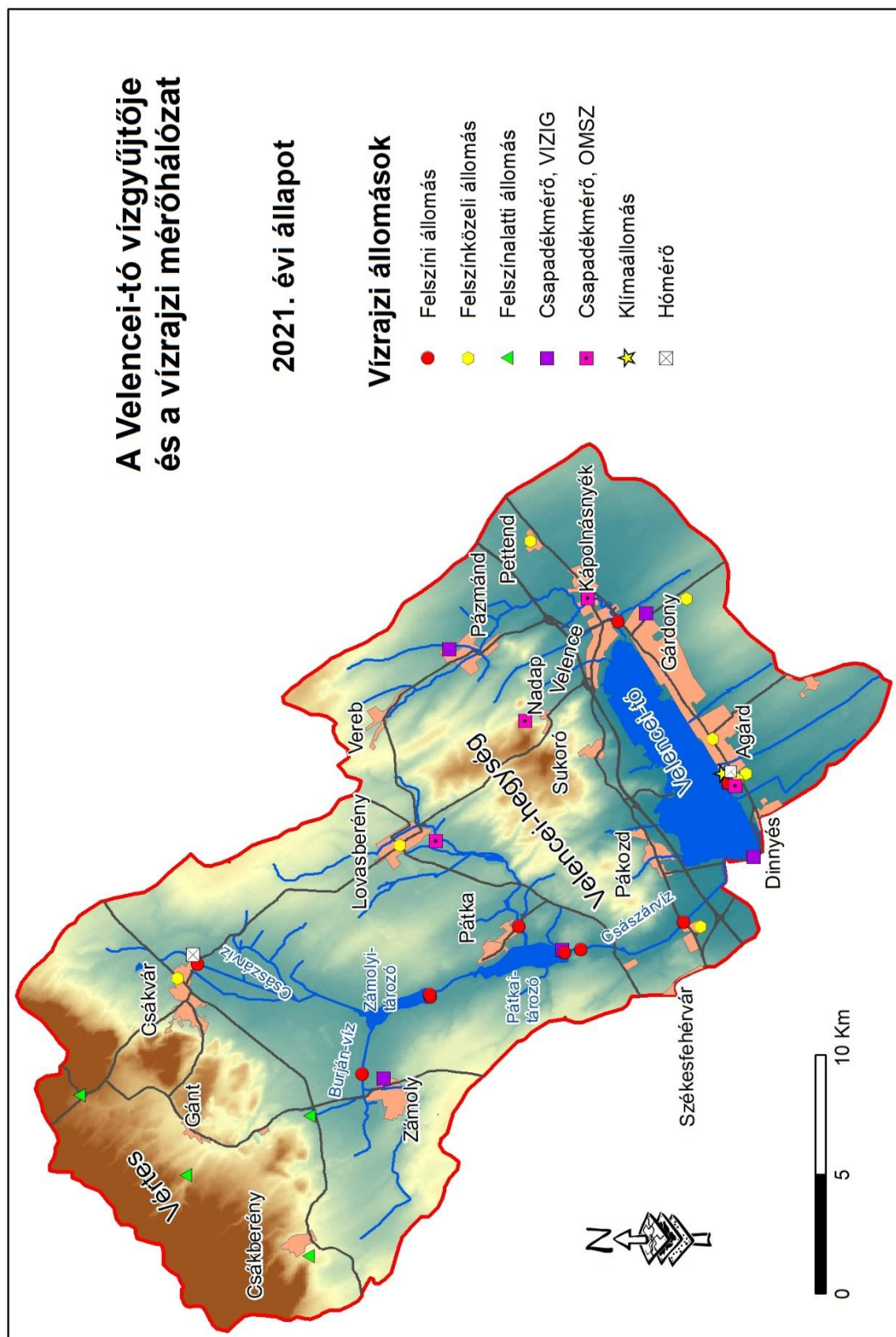
Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Agárdi-árok, Agárd	2021.01.22	-	kb. 0,0005
	2021.02.26	-	0,003
	2021.03.19	-	0,001
	2021.04.23	-	kb. 0,0002
	2021.05.28	-	kb. 0,0003
	2021.06.25	-	Meder száraz.
	2021.07.23	-	Meder száraz.
	2021.08.27	-	Meder száraz.
	2021.09.24	-	Meder száraz.
	2021.10.22	-	Meder száraz.
Bella-patak, Pákozd	2021.01.22	-	Meder száraz.
	2021.02.26	-	Pangó víz.
	2021.03.19	-	0,00149
	2021.04.23	-	0,00119
	2021.05.28	-	kb. 0,0002
	2021.06.25	-	Meder száraz.
	2021.07.23	-	Meder száraz.
	2021.08.27	-	Meder száraz.
	2021.09.24	-	Meder száraz.
	2021.10.22	-	Meder száraz.
Burján-víz, Zámoly	2021.01.05	10	0,02
	2021.02.15	11	0,030
	2021.03.02	10	0,030
	2021.04.06	6	0,014
	2021.05.05	8	0,020
	2021.06.14	6	0,015
	2021.07.01	4	0,006
	2021.08.12	4	0,005
	2021.09.02	4	0,005
	2021.09.08	4	0,007
	2021.09.15	3	0,003
	2021.09.23	4	0,00558
	2021.10.12	5	0,008
	2021.11.08	6	0,009
	2021.12.01	7	0,014

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Császár-víz, Csákvár	2021.01.05	9	0,006
	2021.02.15	20	0,032
	2021.03.02	16	0,02000
	2021.03.24	13	0,01200
	2021.04.06	10	0,00840
	2021.05.06	9	0,00850
	2021.06.14	8	0,00455
	2021.07.01	5	0,000862
	2021.08.11	5	0,000390
	2021.09.03	4	0,000805
	2021.09.15	4	0,000537
	2021.09.23	3	0,000477
	2021.09.30	4	0,000675
	2021.10.12	4	0,000624
	2021.11.04	7	0,00276
Császár-víz, Kisfalud	2021.01.05	9	0,029
	2021.02.15	-	Nem mérhető. Befagyva.
	2021.02.26	13	0,045
	2021.03.02	13	0,04
	2021.04.06	10	0,036
	2021.05.05	9	0,03
	2021.06.14	8	0,025
	2021.07.01	4	0,014
	2021.08.12	3	0,00665
	2021.09.06	-	kb. 0,0005
	2021.09.16	2	0,00365
	2021.09.17	-	0,2253
	2021.09.27	44	0,246
	2021.09.28	48	0,248
	2021.09.29	47	0,236
	2021.09.30	50	0,269
	2021.10.01	46	0,261
	2021.10.12	6	0,02
	2021.11.08	8	0,025
	2021.12.01	9	0,032
	2021.12.02	41	0,297
	2021.12.03	41	0,32
	2021.12.04	40	0,291
	2021.12.05	41	0,316
	2021.12.06	41	0,259
	2021.12.08	63	0,585

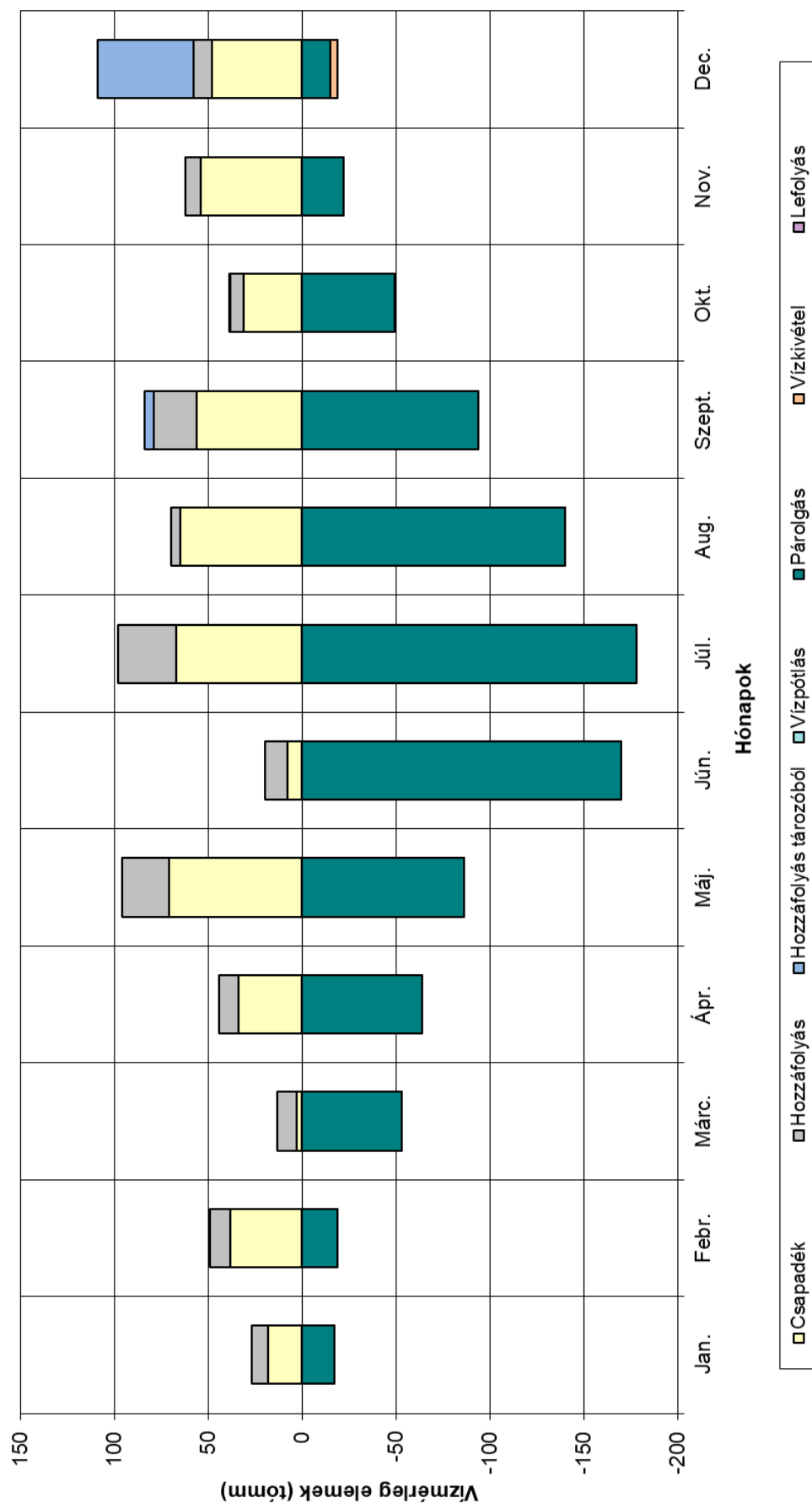
Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Császár-víz, Kisfalud	2021.12.09	70	0,842
	2021.12.14	60	0,593
	2021.12.18	54	0,519
	2021.12.20	57	0,564
	2021.12.23	57	0,562
	2021.12.27	56	0,511
Császár-víz, Kőrakápuszta	2021.02.15	7	0,028
	2021.03.24	7	0,026
	2021.05.06	7	0,027
	2021.06.01	7	0,028
	2021.09.08	6	0,014
	2021.09.16	19	0,287
	2021.09.17	19	0,270
	2021.09.27	19	0,241
	2021.09.28	19	0,265
	2021.09.29	19	0,250
	2021.10.01	19	0,276
	2021.10.11	7	0,026
	2021.12.01	20	0,276
	2021.12.02	20	0,272
	2021.12.03	20	0,258
	2021.12.04	21	0,312
	2021.12.05	20	0,279
	2021.12.06	20	0,260
	2021.12.09	33	0,853
	2021.12.14	30	0,745
	2021.12.18	28	0,565
	2021.12.20	30	0,537
	2021.12.23	29	0,525
	2021.12.27	30	0,503
Császár-víz Dinnyési IN duzzasztó	2021.09.27	-	0,013
	2021.09.28	-	0,226
	2021.09.29	-	0,199
	2021.09.30	-	0,263
	2021.10.01	-	0,184
	2021.12.02	-	0,158
	2021.12.03	100	0,182
	2021.12.04	-	0,196
	2021.12.05	-	0,205
	2021.12.06	-	0,168
	2021.12.14	-	0,231

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Csontréti-patak, Velence	2021.01.22	-	0,005
	2021.02.26	-	0,004
	2021.03.19	-	0,003
	2021.04.23	-	0,003
	2021.05.28	-	kb. 0,0004
	2021.06.25	-	Meder száraz.
	2021.07.23	-	Meder száraz.
	2021.08.27	-	Meder száraz.
	2021.09.24	-	Meder száraz.
	2021.10.22	-	Meder száraz.
Császár-víz, Zámoly-tározó alvíz	2021.09.22	19	0,124
	2021.09.30	82	0,691
	2021.10.05	102	0,97
	2021.10.11	100	0,913
	2021.10.22	94	0,922
	2021.10.28	68	0,554
	2021.11.04	45	0,226
Dinnyés-Kajtori-csatorna, Aba	2021-ben nem volt vízhozam mérés		
Dinnyés-Kajtori-csatorna, Dinnyés	2021-ben nem volt vízhozam mérés		
Gárdonyi-víz, Gárdony	2021.01.22	9	0,014
	2021.02.26	10	0,013
	2021.03.19	10	0,014
	2021.04.23	10	0,014
	2021.05.28	8	0,014
	2021.06.25	7	0,014
	2021.07.23	7	0,007
	2021.08.27	9	0,00927
	2021.09.24	8	0,00565
	2021.10.22	8	0,00874
	2021.12.01	11	0,01100
Névtelen-árok, Pákozdi	2021.01.22	-	Meder száraz.
	2021.02.26	-	Meder száraz.
	2021.03.19	-	Meder száraz.
	2021.04.23	-	Meder száraz.
	2021.05.28	-	Meder száraz.
	2021.06.25	-	Meder száraz.
	2021.07.23	-	Meder száraz.
	2021.08.27	-	Meder száraz.
	2021.09.24	-	Meder száraz.
	2021.10.22	-	Meder száraz.

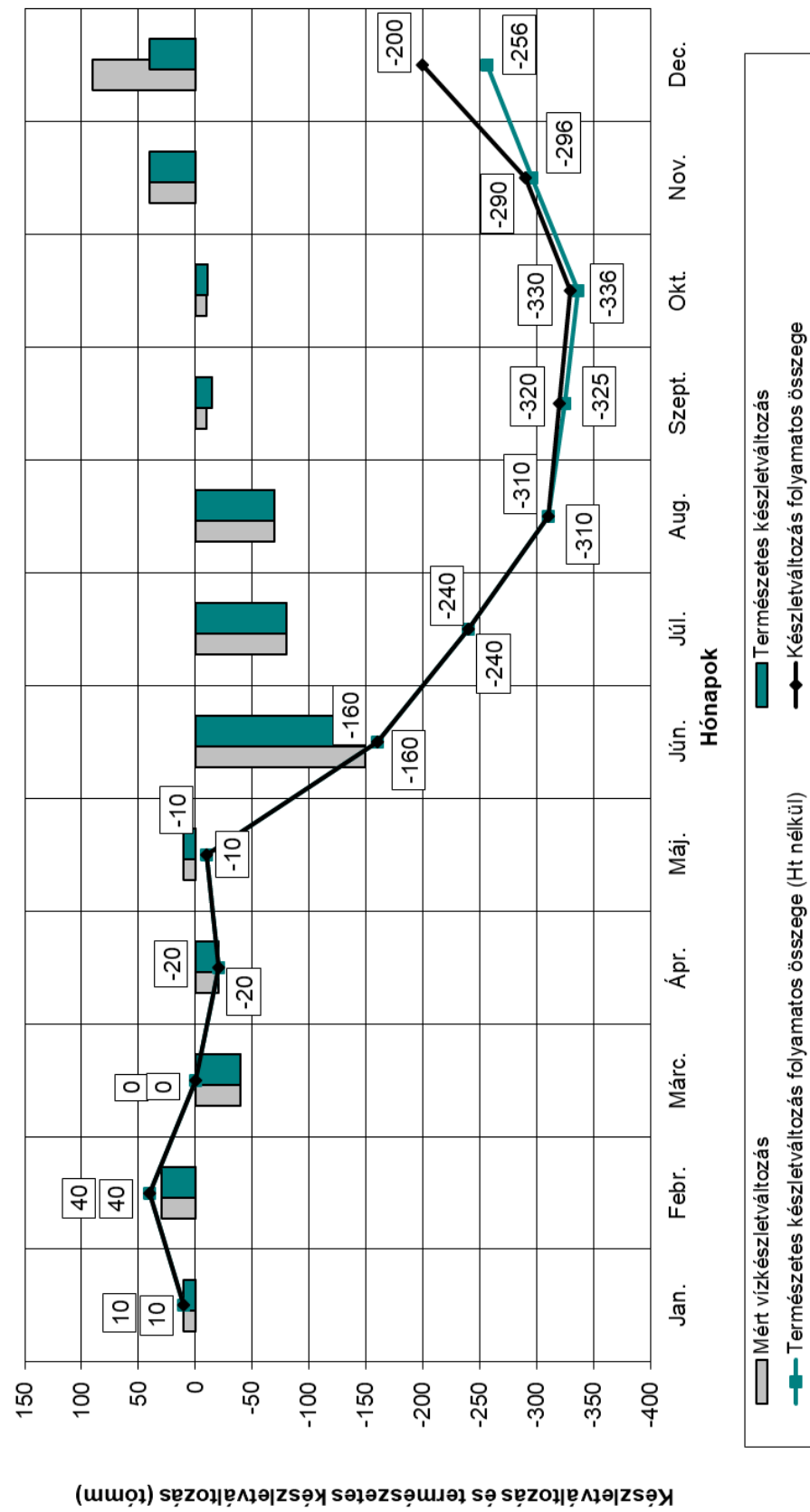
Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Rovákja-patak, Pátka	2021.01.08	9	0,025
	2021.02.15	12	0,043
	2021.03.24	10	0,024
	2021.04.07	6	0,016
	2021.05.05	6	0,019
	2021.06.01	13	0,045
	2021.08.12	2	kb. 0,0003
	2021.11.04	3	kb. 0,0002
Sukorói-ér, Sukoró	2021.01.22	-	Meder száraz.
	2021.02.26	-	Meder száraz.
	2021.03.19	-	Meder száraz.
	2021.04.23	-	Meder száraz.
	2021.05.28	-	Meder száraz.
	2021.06.25	-	Meder száraz.
	2021.07.23	-	Meder száraz.
	2021.08.27	-	Meder száraz.
	2021.09.24	-	Meder száraz.
	2021.10.22	-	Meder száraz.
Vereb-Pázmándi-vízfolyás, Kápolnásnyék	2021.01.05	7	0,011
	2021.02.15	13	0,03
	2021.03.02	10	0,020
	2021.04.06	8	0,0110
	2021.05.05	10	0,012
	2021.06.14	8	0,00916
	2021.07.01	2	-
	2021.09.06	-	kb. 0,0002
	2021.08.12	1	0,54400
	2021.10.12	3	-
	2021.11.08	3	0,00262
	2021.12.01	6	0,00438



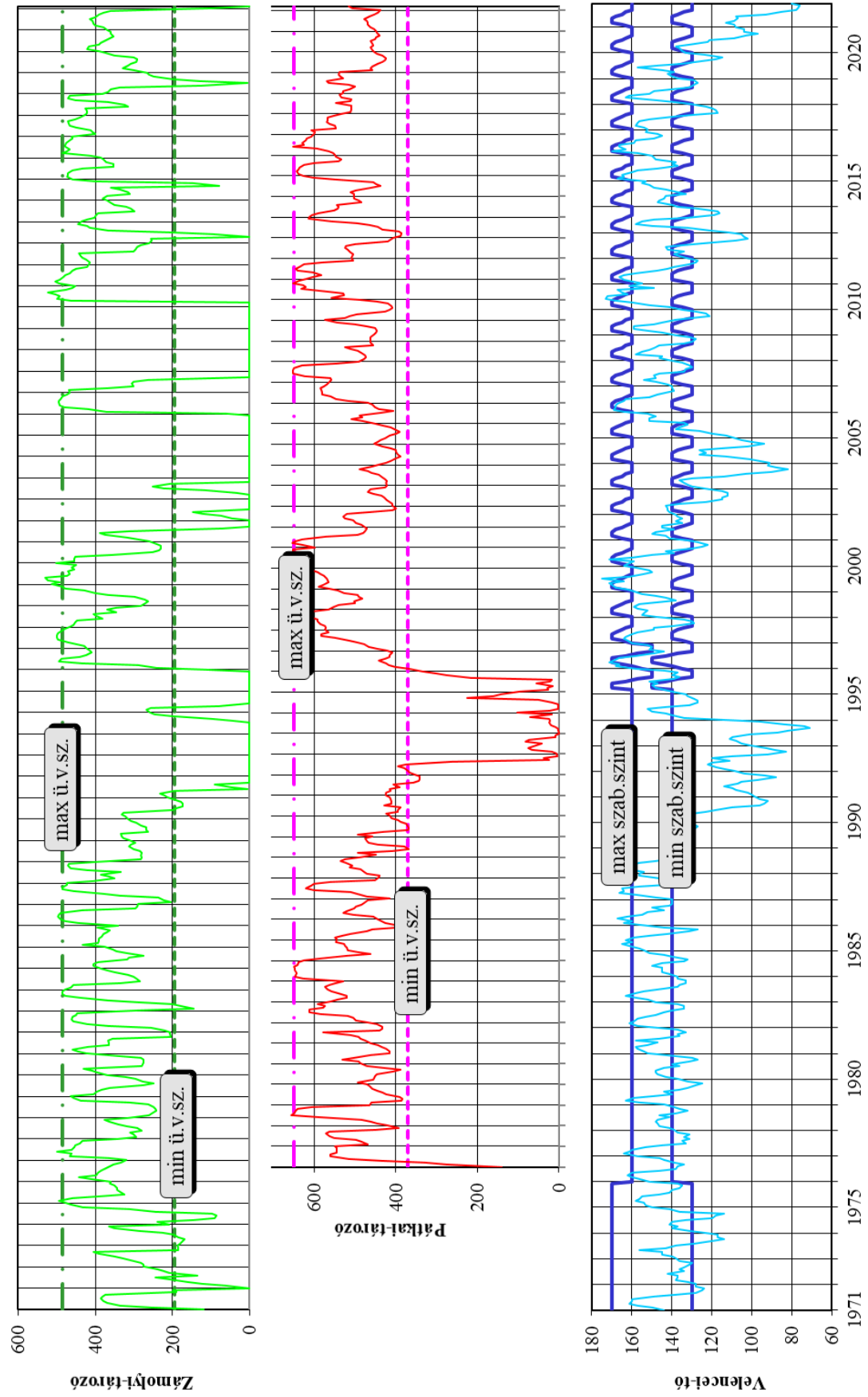
A Velencei-tó 2021. évi vízmérlege

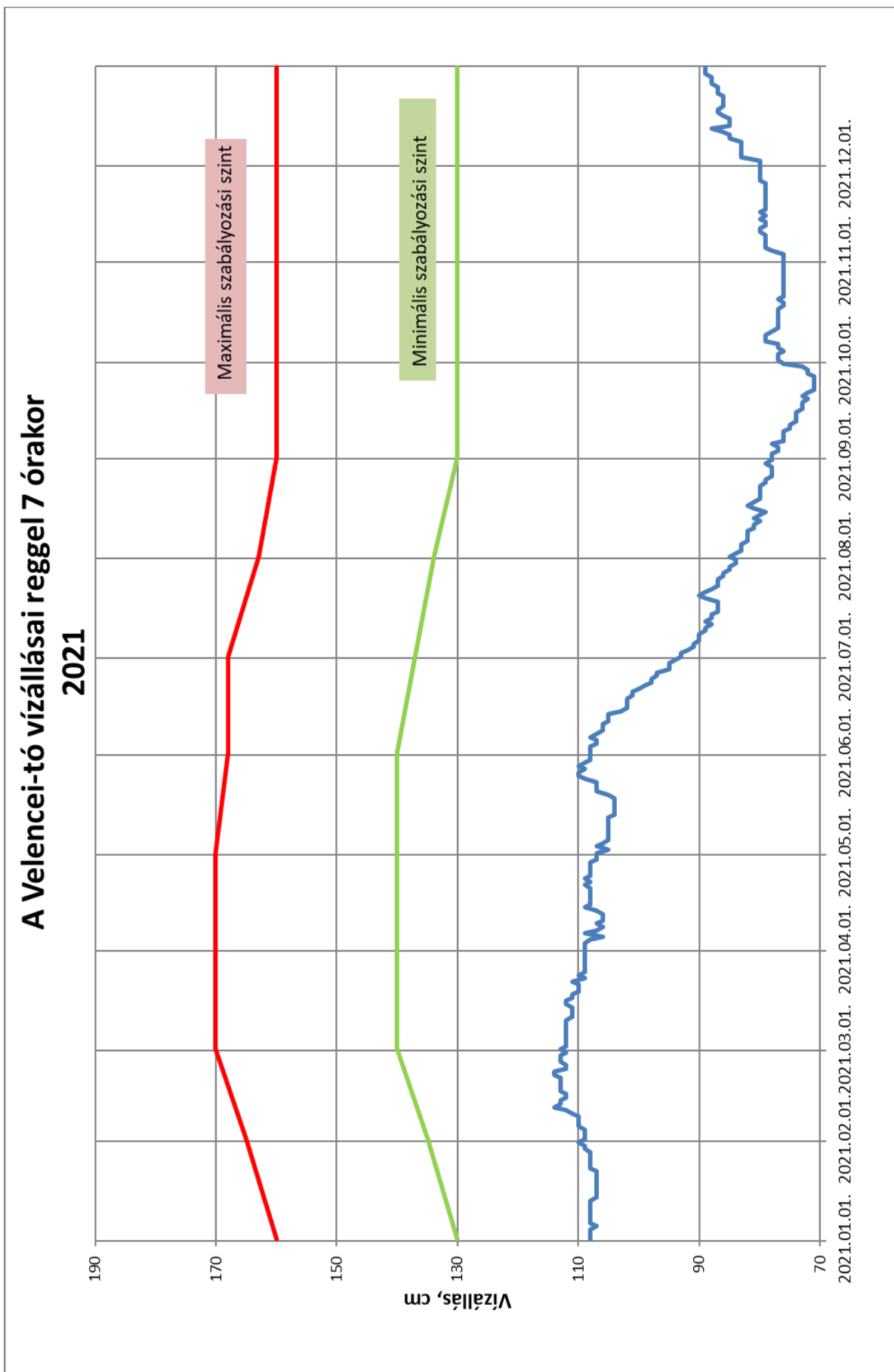


A Velencei-tó 2021. évi készletváltozása

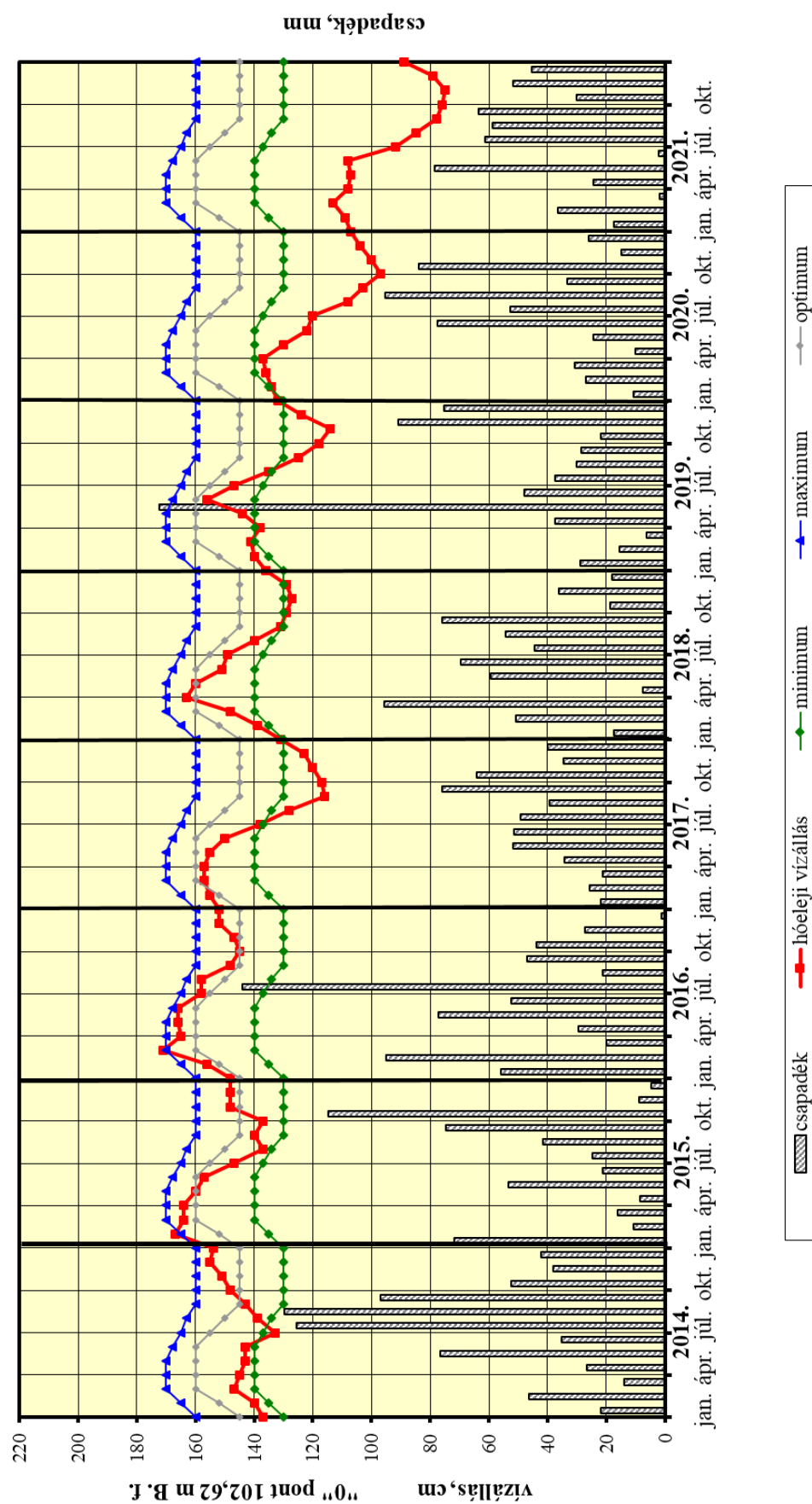


A Velencei-tó és a tározók hóeleji vízállásai (cm)

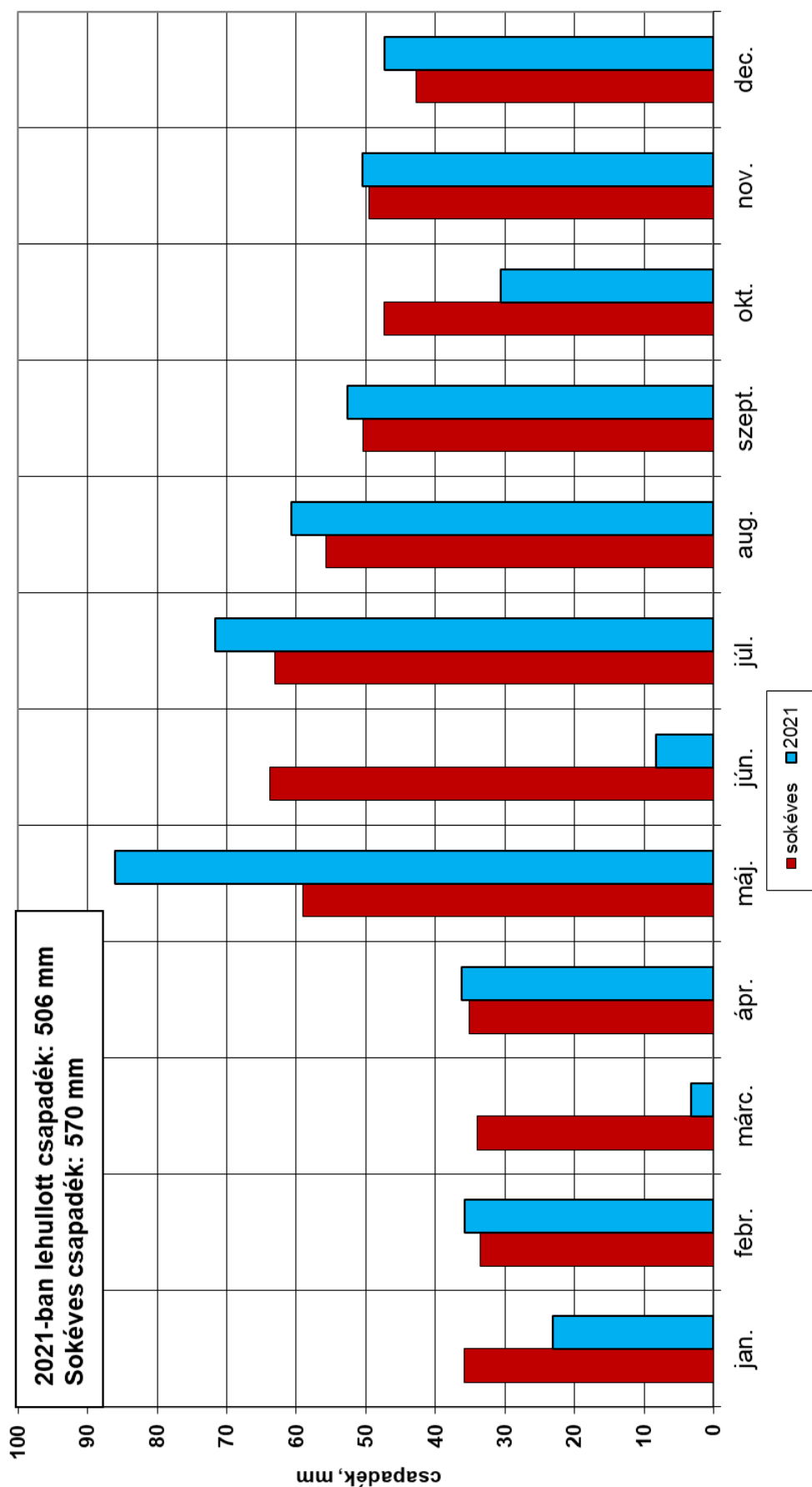




A Velencei-tó hóeleji vízállásai és az agárdi havi csapadék
2014 – 2021

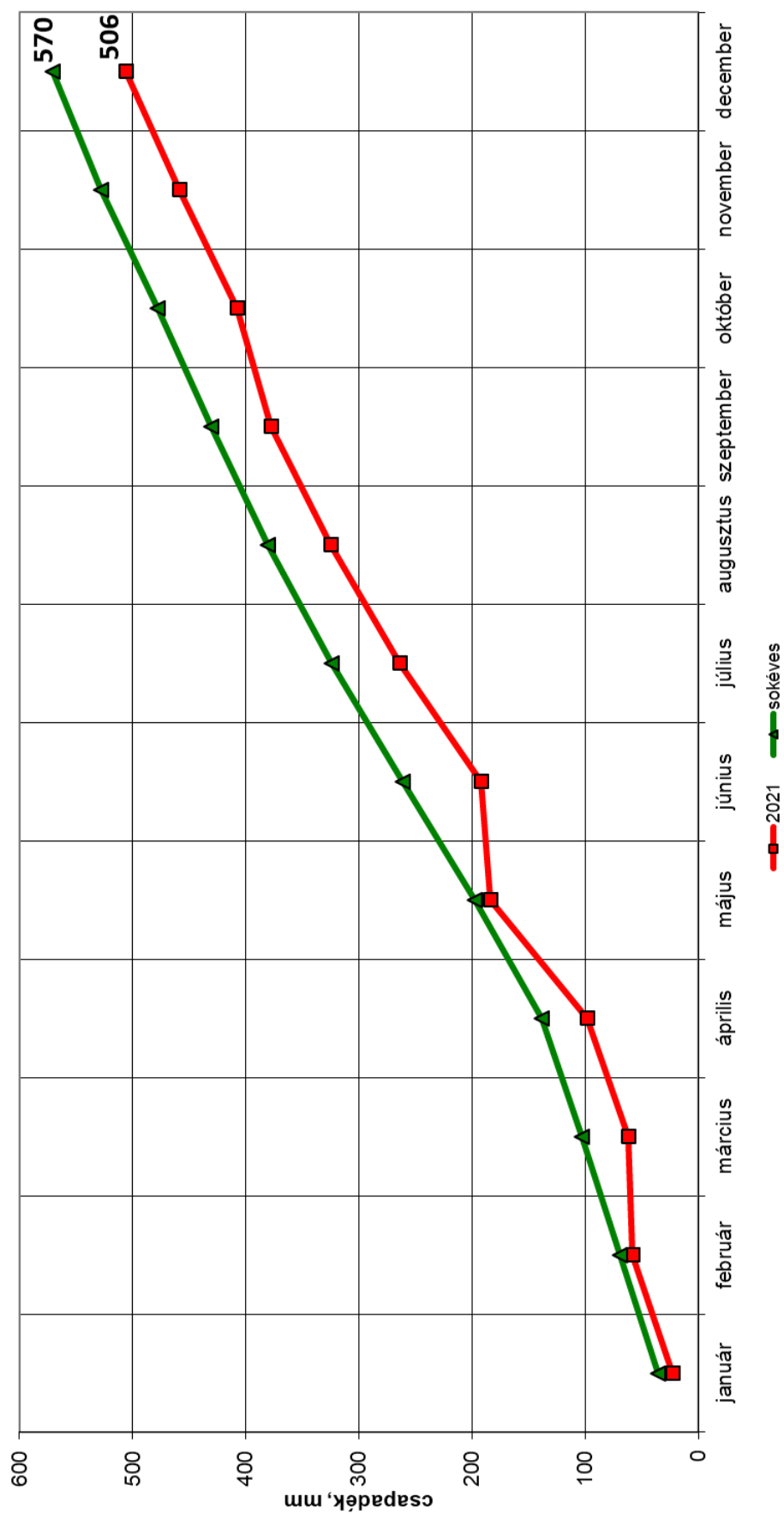


A Velencei-tó vízgőyítőjére hulló havi és sokéves csapadékösszegek 2021

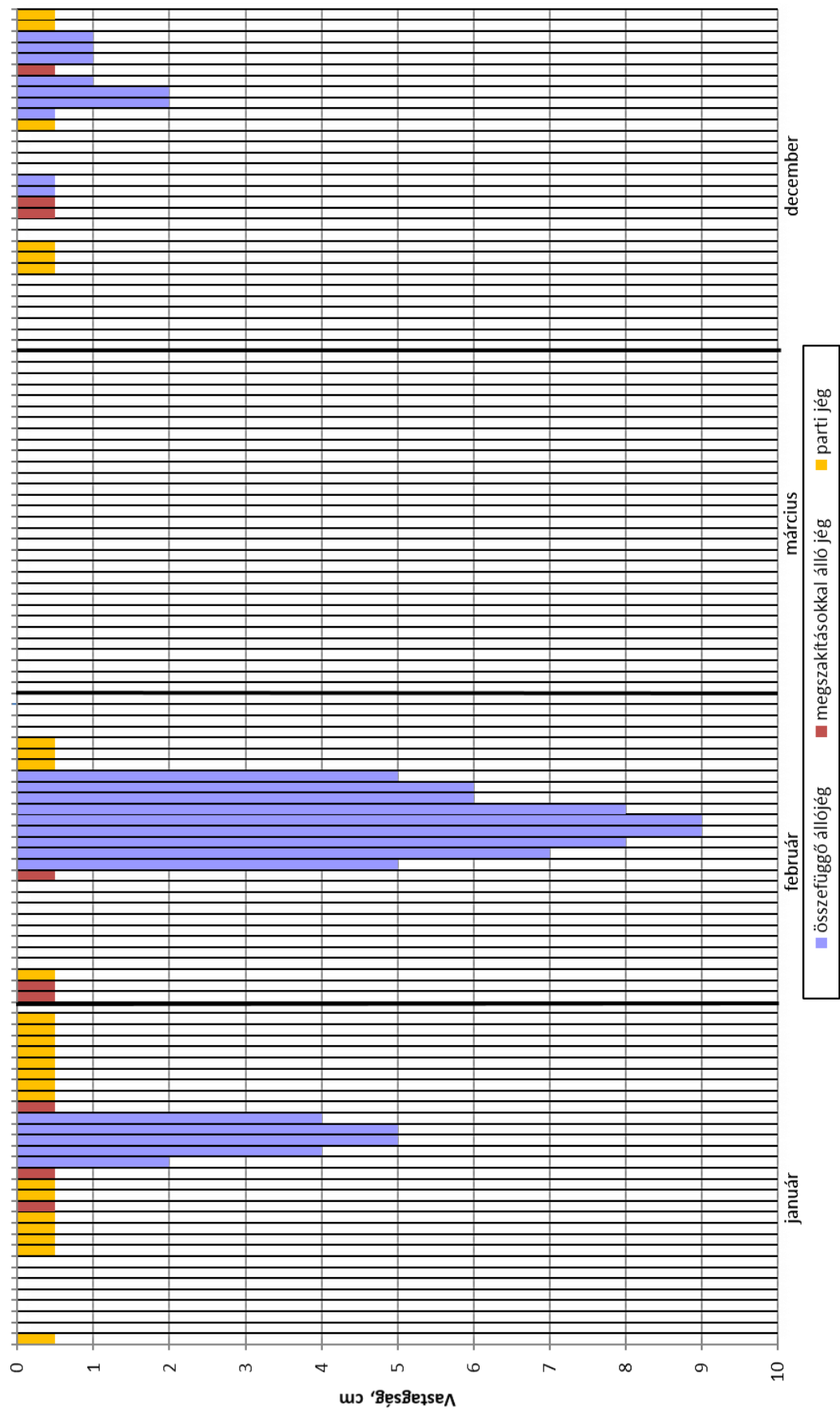


7. ábra

A Velencei-tó vízgyűjtőjére hullott havi csapadék halmozott összege
2021



A Velencei-tó jégviszonyai Agárdon 2021



Lég- és vízhőmérséklet adatok Agárdon 2021

