



Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

Vízrajzi és Adattári Osztály

A Velencei-tó 2022. évi vízmérlege

Székesfehérvár

2023

Tartalomjegyzék

I. Bevezetés	3
A vízmérleg elemek meghatározása	3
A hozzáfolyás számításának lépései:	3
II. A Velencei-tó vízjárása, hidrológiai viszonyok 2022-ben	4
Vízjárás	4
Hidrometeorológiai viszonyok.....	5
III. A 2022. évi vízmérleg számítása.....	6
IV. Összefoglalás	8
Mellékletek.....	9

I. Bevezetés

A Velencei-tó 2022. évi vízmérlegét az elmúlt években megszokott formában és módszerrel készítettük el.

A vízmérleg elemek meghatározása

A *mért vízkészletváltozás (Vk)*, a Velencei-tó agárdi vízmércéjére (törzsszám: 000818) vonatkozó hóeleji vízállásokból számítható. Meghatározásához a tárgyhót követő hónap hóeleji vízállásának és a tárgyhó hóeleji vízállásának előjelhelyes különbségét mm-ben adjuk meg.

A *tóra hulló csapadék (C)* értéke a Velencei-tó partjához közeli négy csapadékmérő állomás – Agárd, Dinnyés, Kápolnásnyék, Velencefürdő – havi csapadékösszegeinek számtani átlagaként állítható elő. Időnként egy-egy állomás adatszolgáltatásában probléma merülhet fel, ekkor a kérdéses állomást a mérlegelem meghatározásakor figyelmen kívül hagyjuk.

A hozzáfolyás számításának lépései:

1. A *Császár-víz vízgyűjtőjéről* származó hozzáfolyás meghatározásához, a kőrákáspusztai szelvényének (000819) havi középvízhozam értékeit csökkenteni kell a Pátkai-tározóból történő esetleges vízeresztések mértékével (az ún. alaphozam leválasztása), majd módosítjuk a vízgyűjtőnövekedés arányának megfelelően megállapított szorzótényezővel (értéke: 2,63).
2. A *tó közvetlen vízgyűjtőjéről* származó hozzáfolyást a Vereb-Pázmándi-vízfolyás kápolnásnyéki szelvényének (000820) adataiból, hidrológiai analógiával egy szorzótényező alkalmazásával becsültük (értéke: 1,84).

Az így kiszámított két érték összegzésével kapjuk a vízgyűjtőről származó teljes hozzáfolyás értékét.

A *hozzáfolyás a Pátkai-tározóból (Ht)* mérlegelem számításához a Császár-víz kőrákáspusztai szelvényének adatsorát használjuk fel. Értékét a vízeresztéses időszakok vízhozamából a kisvízfolyás alaphozamának leválasztásával kapjuk meg.

A *párolgás (P)* számításához használt összefüggéseket 1996 óta alkalmazzuk a vízmérleg készítése során. A víz-nád arány 58-42%. A párolgás számításához jelenleg is használt összefüggések a következők (a mérési alapadatok az agárdi műszerkertünkből származnak):

- Novembertől márciusig:

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

ahol:

E - a levegő havi, közepes telítési párányomása (hPa)

e - a levegő havi, közepes párányomása (hPa)

t - a havi közepes léghőmérséklet (°C)

u - a havi közepes szélsősebesség
n - a hónap napjainak száma

- Áprilistól októberig:

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

ahol:

k - nádkonstans

$A_{\text{átl.}}$ - az „A” típusú párolgásmérő kád átlagos napi párolgása (mm)

u - a havi közepes szélsősebesség

n - a hónap napjainak száma

A nádkonstans értéke változatlan, értéke az egyes hónapokban:

hónap	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
k	1,02	1,13	1,22	1,26	1,22	1,13	1,04

A *víz kivétel (Vk)* vízmérlegelem számításánál a Dinnyési Ivadé knevelő Tógazdaság (DIT) számára Császár-vízből és a Velencei-tóból kiszolgáltatott vízmennyiséget, a Fejér Vármegyei Szakasz mérnökség által meghatározott értékkel vesszük figyelembe. Megjegyezzük, hogy a vízgyűjtő egyéb vízhasználateival a vízmérlegben nem számolunk.

A számításaink alapjául szolgáló adatokat a tó vízgyűjtő területén található vízügyi igazgatósági kezelésű vízrajzi és hidrometeorológiai mérőállomások, Dinnyési Ivadé knevelő Tógazdaság (DIT) adatszolgáltatása és az Országos Meteorológiai Szolgálat állomásainak mérései szolgáltatották (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 2022-ben

Vízjárás

A Velencei-tó vízállása az év első napján 90 cm volt, ami 40 cm-rel alatta maradt a minimális üzemvízszintnek (5. ábra). Az év első két hónapjában a vízpótlásnak köszönhetően lassan emelkedett a vízszint. A február 24-i zárást követően stagnáló vízállás jellemezte a tavat. A rendkívül aszályos nyári időjárás hatására annyira lecsökkent a tó vízszintje, hogy a legalacsonyabb vízállást, amely a valaha mért legkisebb vízszint is egyben (LKV), 53 cm-t szeptember 24-én értük el. A korábbi LKV szintje 63 cm volt, amit 1949.10.24-én észleltünk. A szeptemberi csapadékok és a hűvösebb október miatt októberben stagnáló volt a vízállás.

November közepétől kezdődően emelkedésnek indult a tó vízszintje. Összességében elmondható, hogy a Velencei-tó vízszintje 2022-ben rendkívül alacsony volt, végig a szabályozási szint alatt, mivel a vízállás évi maximuma – 102 cm (április 9.) – 38 cm-rel, míg a vízállás évi minimuma (53 cm) 77 cm-rel volt kisebb az aktuális minimális üzemvízszintnél. Az év végi vízállás 71 cm-nek adódott.

A Velencei-tóból vízeresztés nem történt 2022-ben.

Az aszályos időjárás miatt hosszabb-rövidebb időre a Velencei-tó vízgyűjtőjén található vízfolyások kiszáradtak: a Burján-víz Zámolynál, a Rovákja-patak Pátkánál és a Vereb-Pázmándi-vízfolyás Kápolnásnyéknél.

A Pátkai-tározó 2021 decemberében megkezdett vízeresztése egészen február 24-ig tartott. A Pátkai-tározó maximális vízállása 477 cm volt január 1-jén, a vízeresztés hatására a tározó vízszintje folyamatosan csökkent, február 24-én 398 cm-nek adódott. Március hónapban a vízszint stagnált, majd az áprilisi esőzések hatására lassú emelkedésnek indult. A nyári hónapokban jelentkező aszály következtében ismét csökkent a vízszint. A legalacsonyabb vízállást szeptember 22-én mértük, ez 364 cm volt, ami 6 cm-el volt alacsonyabb a minimális üzemvízszintnél. Rövid stagnálást követően a novemberi csapadékosabb idő vízszint növekedést eredményezett az év végéig.

A Pátkai-tározóból összesen 3,14 millió m³ vizet engedünk a Velencei-tóba, ebből 2022 januárban 1,3 millió, februárban pedig 0,52 millió m³ volt. Ez a vízmennyiség 2022-ben összesen 1,82 millió m³ vízmennyiséget és 75 mm-es vízemelkedést jelentett a tavon.

A Zámolyi-tározó a 2021 szeptembertől kezdődő teljes leürítése következtében jelenleg is átfolyó üzemben működik, azóta sem tároz vizet.

A 2022-es évben a Dinnyési Ivadéknevelő Tógazdaság felé nem történt átadás.

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.

Hidrometeorológiai viszonyok

Az alábbiakban részletezett csapadékviszonyokról a 2. táblázat, illetve a 7. és 8. ábra tájékoztatnak. A 2022. évben a sokéves átlaghoz (570 mm) képest 17%-kal (99 mm-rel) kevesebb csapadék (471 mm) hullott a Velencei-tó vízgyűjtőjére (7 állomás csapadékösszegének átlaga alapján). Ebben az évben is nagyon változó képet mutatott a csapadék időbeli eloszlása. Egészen március utolsó napjáig minimális csapadék hullott (sokéves átlag 15-25%). Áprilistól kezdődően átlagos csapadékmennyiségek voltak, kivéve július és október mikor rendkívül száraz volt az idő (sokéves átlag 10-15% körüli) illetve augusztus (140%) és december (160%) amikor az átlagosnál jóval csapadékosabb volt az idő.

2022-ben a Velencei-tó vízgyűjtő területére hulló csapadék éves összege 9,0 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. 2022. január 22-én jelent meg először hójelenség 5 cm-es hó formájában a területen, amely a következő négy napon hólepelként volt jelen. Összefüggő hótakaró nem alakult ki az év további részében.

A jégviszonyok jellemzésénél az agárdi állomás adataival dolgoztunk, az adatokról a 9. ábra tájékoztat. 2022-ben a Velencei-tavon 47 nap során volt megfigyelhető jég. Januárban 25 jeges nap volt, (január 7. és január 31. között), ebből 9 napon parti jeget, 7 napon megszakításokkal álló jeget és 9 napon állójeget észleltek. A leghosszabb összefüggő állójeges időszak január 7. - február 6. között alakult ki. Február hónapban 6 jeges nap volt, ami parti jég volt. A legnagyobb mért jégvastagság január hónaphoz köthető; január 25–27-én 4 cm-es vastagságot ért el az állójég. Márciusban 2 napon parti jég és 1 napon megszakításokkal álló jég volt, majd megszűnt a tó jegesedése és év végén decemberben jelent meg újra. Decemberben 13 jeges nap volt, ebből 3 nap parti jég, 3 nap megszakításokkal álló jég és 7 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 2022. évi középhőmérséklete 12,4 °C, ami a sokéves átlagnál (11,4 °C) magasabb volt.

A havi középhőmérséklet januárban, februárban, májusban, júniusban, júliusban, augusztusban, októberben és decemberben több mint 1°C-kal nagyobb volt a sokéves havi középhőmérsékletnél. Ezzel szemben áprilisban több mint 1 °C-kal alacsonyabb volt a havi középhőmérséklet a sokéves havi középhőmérsékletnél. Az év léghőmérsékleti minimuma - 10,3 °C (január 25.), maximuma 37,4 °C (július 23.) volt. Összesen 37 hőségnap¹ volt az évben. A Velencei-tó vizének havi középhőmérséklete a sokéves havi átlagot március, április, szeptember hónapok során nem haladta meg. A legnagyobb eltérés (1,7 °C) május–júniusban adódott. A víz havi középhőmérsékletének maximuma augusztus hónapban alakult ki (23,9 °C). A tó a maximum reggeli víz hőmérsékletét július 23-án (27,9 °C), minimumát január 23-án (0,1 °C) érte el.

A tó párolgás számítását az agárdi állomáson mért hidrometeorológiai adatok figyelembe vételével a tóra meghatározott empirikus képlettel számítottuk. A 2022-es évben a párolgás éves összege 906 tómm, ami megközelítette a sokéves átlagot. A nyári hónapok párolgása az éves 55%-át teszik ki.

III. A 2022. évi vízmérleg számítása

A vízkészletváltozás meghatározásának két módszere van. Számítható egyrészt a hóeleji, közvetlen vízállásmérésekből (ΔK_m – mért készletváltozás), másrészt a vízkészletelemek előjelhelyes összegeként (ΔK_{sz} – számított készletváltozás). A számított és a mért készletváltozás különbségeként kapjuk a vízmérleg záróhibáját. A záróhiba felosztásához az egyes vízmérleg elemeket átgondoltan, szakmai szempontok figyelembevételével megváltoztatjuk, így állítva elő a tárgyévi, elfogadásra kerülő vízmérleget.

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

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 2022. évben a vízmérlegszámítás a következő képlet alapján történt:

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

ahol: C - a tóra hulló csapadék mennyisége

H - hozzáfolyás

H_t - hozzáfolyás a Pátkai-tározóból

Z - záróhiba

P - párolgás

L - vízeresztés a tóból

V_k - vízkivétel

ΔK - mért vízkészletváltozás.

A 2022. évre elfogadott vízmérleg számokban kifejezve (tómm):

$$498 + 128 + 90 = 906 + 0 + 0 - 190$$

A vízmérleg az egyensúlytól 190 tómm-rel maradt el: ennyivel múlta alul a bevételi oldal összege a kiadási oldal összegét.

A vízmérleg záróhibáinak éves összege -226 mm volt, -39 mm (augusztus) és +22 mm (szeptember) között változott az értékük.

A Velencei-tó mért készletváltozása 2022-ben -190 tómm (július) és 90 tómm (december) között változott, az évi összege -190 tómm volt. Az év első két hónapjában a vízpótlásnak köszönhetően pozitív irányú volt a készletváltozás. Márciustól szeptemberig – áprilist leszámítva – a mért készletváltozás az átlag alatti csapadék és a párolgási veszteség miatt negatív előjelű volt. Novembertől a csapadék és a hideg idő együttes hatására pozitív irányú volt a készletváltozás.

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 2013. és 2022. közötti időszakban az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

A Velencei-tó természetes vízkészletváltozása

(tómm)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Csapadék	572	720	512	632	553	603	633	528	493	498
Hozzáfolyás	434	268	310	288	205	195	153	158	158	128
Hozzáfolyás tározó	185	88	142	211	62	210	119	0	60	90
Párolgás	902	834	923	886	1005	929	936	930	907	906
Term. készl. vált.*	104	154	-101	39	-247	-131	-150	-244	-256	-491
Term. készl. vált. + Hozzáfolyás tározó	289	242	41	250	-185	79	-31	-244	-196	-401

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

IV. Összefoglalás

A tó vízszintje 2022-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. Az elmúlt három évben a sokévi átlagnál kevesebb csapadék hullott, aminek következtében a vízgyűjtő kiszáradt, az időszakos vízfolyások szárazok maradtak. A 2022-es évben a párolgás éves összege megközelítette a sokéves átlagot. A tározókból történő vízutánpótlások enyhítettek a Velencei-tó vízszintcsökkenésén, de nem tudták ellensúlyozni a csapadék és a hozzáfolyás hiányát. A 2020-as, 2021-es és a 2022-es 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). A fentiek alapján a 2022-es évet is negatív természetes készletváltozással zárta a tó (-491 tómm).

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a vízmérleg elkészítésében nyújtott szakmai segítséget a záróhibák szétosztásában Kravinszkaja Gabriellának (Balatoni Vízügyi Kirendeltség, Szakasz mérnök) és Varga Györgynek (Országos Vízügyi Főigazgatóság, Szakági szakfelügyelő).

Székesfehérvár, 2023. november 15.

Készítette: Vízrajzi és Adattári osztály

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 víz hőmérsékletei
8. A Velencei-tó vízmérlege
9. A Velencei-tó végleges vízmérlege
10. A Velencei-tó vízállásai, 2022
11. A Pátkai-tározó vízállásai, 2022
12. A Velencei-tó víz hőmérsékletei, 2022
13. A Vereb–Pázmándi-vízfolyás, Kápolnásnyék napi átlagos vízhozamai, 2022
14. A Császár-víz, Kőrakáspusztá napi átlagos vízhozamai, 2022
15. A Császár-víz, Kisfalud napi átlagos vízhozamai, 2022
16. A Császár-víz, Csákvár napi átlagos vízhozamai, 2022
17. A Burján-víz, Zámoly napi átlagos vízhozamai, 2022
18. A Rovákja-patak, Pátka napi átlagos vízhozamai, 2022
19. A Velencei-tó vízgyűjtőjén mért vízhozamok, 2022

ÁBRÁK

1. A Velencei-tó vízgyűjtője és a vízrajzi mérőhálózat
2. A Velencei-tó 2022. évi vízmérlege
3. A Velencei-tó 2022. évi vízkészletváltozása
4. A Velencei-tó és a tározók hóeleji vízállásai
5. A Velencei-tó vízállásai reggel 7 órakor, 2022
6. A Velencei-tó hóeleji vízállásai és az agárdi havi csapadék, 2022
7. A Velencei-tó vízgyűjtőjére hulló havi és sokéves csapadékösszegek, 2022
8. A Velencei-tó vízgyűjtőjére hulló havi csapadék halmozott összege, 2022
9. A Velencei-tó jégviszonyai Agárdon, 2022
10. Lég- és víz hőmérséklet adatok Agárdon, 2022
11. Havi és sokéves középhőmérsékletek Agárdon, 2022
12. Velencei-tó reggeli vízállás 2020., 2021. és 2022. évi összehasonlítás

**A Velencei-tó és a tározók hóeleji vízállásai (cm)
és a vízeresztések (10⁶ m³)
2022**

		Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	2023. jan.	Össz.
Velencei-tó															
Vízállás	cm	90	97	101	98	101	92	82	63	58	56	56	62	71	-
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	477	421	400	403	417	409	396	374	368	369	366	373	392	-
Vízeresztés	időtartam	1-31	1-24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-31	-
Mennyiség	10 ⁶ m ³	1,30	0,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,34	1,82
Zámolyi-tározó															
Vízállás	cm	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	0 alatt	-
Vízeresztés	időtartam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mennyiség	10 ⁶ m ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0

1. táblázat

A Velencei-tó vízgyűjtőjének havi csapadékösszegei [mm]
2022

Állomás	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Össz.
1 Agárd (828)	4,5	9,1	18,3	55,5	24,2	42,5	8,0	98,0	65,4	5,7	56,5	74,3	462,0
2 Dinnyés (141044)	5,5	8,5	20,1	54,1	33,2	43,7	7,6	79,1	89,4	7,2	57,6	77,2	483,2
3 Kápolnásnyék (OMSZ/35314)	6,9	10,9	16,8	68,4	30,1	48,9	8,9	65,1	92,9	4,4	62,4	70,9	486,6
4 Velenceifürdő (141045)	5,7	11,8	16,5	65,6	17,2	50,6	9,1	72,9	66,3	5,8	33,8	59,1	414,4
5 Lovasberény (OMSZ/35321)	7,5	10,2	16,2	68,9	25,5	50,6	18,3	79,8	91,8	10,3	54,0	70,2	503,3
6 Zámoly (141052)	9,0	12,0	21,7	54,0	21,0	74,0	11,0	58,0	74,0	6,0	47,0	62,0	449,7
7 Pátka (141129)	6,2	12,6	16,6	69,2	20,8	50,6	10,0	95,0	89,5	6,3	51,7	66,7	495,2
(1. – 7.) A vízgyűjtőre hulló csapadék átlaga													
	6,5	10,7	18,0	62,2	24,6	51,6	10,4	78,3	81,3	6,5	51,9	68,6	470,6
(1. – 4.) A Velencei-tóra hulló csapadék átlaga													
	5,7	10,1	17,9	60,9	26,2	46,4	8,4	78,8	78,5	5,8	52,6	70,4	461,6

Havi középvízhozamok a Velencei-tó vízgyűjtőjén (m³/s) 2022

	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Átlag
Vereb-Pázmándi-vf., Kápolnásnyék	0,020	0,026	0,014	0,024	0,012	0,003	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,016	0,010
Császár-víz, Körakápuszta	0,509	0,243	0,021	0,025	0,029	0,023	0,021	0,018	0,018	0,019	0,019	0,020	0,080
Császár-víz, Kisfalud	0,431	0,209	0,030	0,037	0,033	0,018	0,006	0,012	0,011	0,013	0,015	0,028	0,070
Császár-víz, Csákvár	0,003	0,004	0,003	0,006	0,003	0,002	-	-	0,000	0,001	0,001	0,005	0,003
Burján-víz, Zámoly	0,016	0,013	0,013	0,016	0,013	-	-	-	-	0,008	0,009	0,020	0,014
Rovákja-patak, Pátka	0,018	0,025	0,018	0,042	0,013	0,005	0,002	0,001	0,003	0,002	0,002	0,011	0,012

Meteorológiai adatok Agárdon 2022

	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Átlag	Összeg	
Agárd műszerkert															
Léghő	°C	1,7	5,2	5,6	10,1	18,2	22,8	23,6	23,7	16,1	12,9	6,7	2,3	12,4	-
Párányomás	hPa	5,4	6,1	5,2	8,3	13,1	16,9	15,9	18,5	14,2	12,4	9,3	6,6	11,0	-
Szél	m/s	3,4	3,6	2,0	3,0	2,1	2,6	3,3	2,3	2,4	1,5	2,0	2,3	2,5	-
"A" (1,14 m ²) kád párolgása	mm	-	-	-	73,4	132,0	184,2	216,7	164,1	72,0	39,9	-	-	-	882,3
Napsütéses órák száma	h	86,0	140,0	201,0	220,0	242,0	345,0	330,0	278,5	190,5	149,5	29,0	45,0	-	2256,5

A Velencei-tó párolgásszámítása 2022

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

	Jan.	Febr.	Márc.	Nov.	Dec.	Összeg
E	7,2	8,9	9,4	10,0	7,3	
e	5,4	6,1	5,2	9,3	6,6	
t	1,7	5,2	5,6	6,7	2,3	
u	3,4	3,6	2,0	2,0	2,3	
n	31	28	31	30	31	
P	26	40	61	12	11	150

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

	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}	73,4	132,0	184,2	216,7	164,1	72,0	39,9
A _{átl.}	2,4	4,3	6,1	7,0	5,3	2,4	1,3
u	3,0	2,1	2,6	3,3	2,3	2,4	1,5
n	30	31	30	31	31	30	31
P	82	132	180	214	164	82	48
Évi összeg							902
Évi összeg							1052

5. táblázat

6. táblázat

6. táblázat

A Velencei-tó és a tározók vízállásai [cm] és vízhőmérsékletei [°C] 2022

[illegible]

8. táblázat

A Velencei-tó vízmérlege (tómm)
2022

Vízmérleg elem	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Össz.
Csapadék, C	6	10	18	61	26	46	8	79	79	6	53	70	462
Csapadék javított, C _j	10	17	10	70	26	46	8	79	74	17	57	84	498
Hozzáfolyás, H	11	12	9	12	11	7	6	5	5	6	6	9	99
Hozzáfolyás javított, H _j	10	14	5	17	11	9	6	15	3	10	13	15	128
Hozzáfolyás tározóból, H _t	54	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
Hozzáfolyás tározóból javított, H _{tj}	60	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90
Vízpótlás, V _p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vízpótlás javított, V _{pi}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bevétel (C+H+H _t +V _p)	71	43	27	73	37	53	14	84	84	12	59	79	636
Bevétel javított (C _j +H _j +H _{tj} +V _{pi})	80	61	15	87	37	55	14	94	77	27	70	99	716
Párolgás, P	26	40	61	82	132	180	214	164	82	48	12	11	1052
Párolgás javított, P _j	10	21	45	57	127	155	204	144	97	27	10	9	906
Vízkiétel, V _k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vízkiétel javított, V _{kj}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lefolyás, L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lefolyás javított, L _j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kiadás (P+V _k +L)	26	40	61	82	132	180	214	164	82	48	12	11	1052
Kiadás javított (P _j +V _{kj} +L _j)	10	21	45	57	127	155	204	144	97	27	10	9	906
Mért készletváltozás, DK _m	70	40	-30	30	-90	-100	-190	-50	-20	0	60	90	-190
Jav. mért készletváltozás, DK _{mj}	70	40	-30	30	-90	-100	-190	-50	-20	0	60	90	-190
Számitott készletváltozás, DK _{sz}	45	3	-34	-9	-95	-127	-200	-80	2	-36	47	68	-416
Jav. számitott készletváltozás, DK _{szj}	70	40	-30	30	-90	-100	-190	-50	-20	0	60	90	-190
Záróhiba Z=DK _{sz} -DK _m	-25	-37	-4	-39	-5	-27	-10	-30	22	-36	-13	-22	-226
Jav. Záróhiba Z _j =DK _{szj} -DK _{mj}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Természetes készletváltozás DK _t =C+H-P	-9	-18	-34	-9	-95	-127	-200	-80	2	-36	47	68	-491
Jav. természetes készletváltozás DK _{tj} =C _j +H _j -P _j	10	10	-30	30	-90	-100	-190	-50	-20	0	60	90	-280

A Velencei-tó végleges vízmérlege (tómm)
2022

Vízmérleg elem	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Évi összes
Csapadék	10	17	10	70	26	46	8	79	74	17	57	84	498
Hozzáfolyás	10	14	5	17	11	9	6	15	3	10	13	15	128
Hozzáfolyás tározóból	60	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90
Külső Vízpótlás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Párolgás	10	21	45	57	127	155	204	144	97	27	10	9	906
Vízkivétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lefolyás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mért vízkészletváltozás	70	40	-30	30	-90	-100	-190	-50	-20	0	60	90	-190
Természetes készletváltozás*	10	10	-30	30	-90	-100	-190	-50	-20	0	60	90	-280

* a tározóból történt vízeresztés nélkül

10. táblázat

Felszíni vízállás éves adattáblázat

Év: 2022

Vízfolyás: Velencei tó

Állomás: Agárd (818)

Idősor típusa: feldolgozott

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

Mértékegység: cm

Távolság a torkolattól: 1 fkm.

Vízgyűjtő terület: 602 km²

Az adatok az utolsó nullpontra/peremmagasságra vonatkoznak

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Nullpont: 102,62 m (mBf.)

Készült: 2023. 02. 27 09:15

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	90	97	101	99	101	92	81	62	59	57	56	62
2	90	97	100	100	100	92	80	62	58	57	56	62
3	90	98	100	100	100	92	79	61	57	57	56	62
4	90	98	100	100	100	92	78	61	57	58	56	63
5	91	98	100	100	100	93	78	60	57	58	57	62
6	92	98	100	99	100	93	77	60	57	58	56	63
7	92	99	100	99	100	92	76	59	57	58	56	63
8	92	99	100	98	99	92	76	58	56	58	56	64
9	92	98	100	100	99	92	76	59	56	58	57	64
10	92	99	100	102	99	94	74	59	56	58	56	66
11	92	99	100	101	98	93	73	58	56	57	56	68
12	93	99	100	101	98	92	73	57	55	57	56	67
13	93	99	99	101	98	92	72	57	55	57	56	67
14	93	99	99	101	97	91	71	57	55	57	56	68
15	93	99	99	101	97	90	71	56	55	57	56	67
16	94	99	99	101	97	90	70	56	55	57	56	68
17	94	99	99	101	96	90	70	56	55	57	56	69
18	94	99	99	100	96	89	70	55	55	57	56	69
19	94	99	99	100	96	88	69	55	54	56	57	69
20	94	99	99	100	95	87	68	57	54	56	58	69
21	95	99	99	99	95	87	68	58	54	56	57	69
22	95	100	99	101	94	86	68	59	54	56	59	69
23	95	100	99	100	94	86	67	59	54	56	62	70
24	95	100	99	100	94	85	67	60	53	56	61	70
25	96	100	98	101	94	84	66	60	53	56	61	70
26	96	100	98	101	94	84	66	60	54	56	62	70
27	96	101	98	101	93	83	65	60	54	56	62	71
28	96	100	98	101	93	83	64	59	54	56	62	70
29	97	-	98	101	92	82	64	59	54	56	62	71
30	97	-	97	101	92	82	63	58	56	56	62	71
31	97	-	98	-	92	-	63	58	-	56	-	71
KV	90	97	97	98	92	81	63	55	53	56	56	62
Nap	1	1	30	8	28	30	29	17	24	18	1	1
Óra:Perc	7:00	7:00	2:00	6:15	11:45	7:30	22:45	20:00	7:00	10:15	0:00	0:00
KÖV	94	99	99	100	96	89	71	59	55	57	58	67
NV	97	101	101	102	101	94	81	63	59	58	62	71
Nap	28	26	1	9	1	10	1	1	1	3	23	27
Óra:Perc	15:00	17:30	7:00	19:00	7:00	0:30	7:00	3:00	0:00	8:45	0:45	2:45
2022. év	KV:53 cm (szeptember 24 07:00) KÖV:78,55 cm						NV:102 cm (április 9 19:00)					

11. táblázat

Felszíni vízállás éves adattáblázat

Év: 2022

Vízfolyás: Császár-víz

Állomás: Pátkai-tározó (142080)

Idősor típusa: feldolgozott

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

Mértékegység: cm

Távolság a torkolattól: 9,5 fkm.

Vízgyűjtő terület: 350,8 km²

Az adatok az utolsó nullpontra/peremmagasságra vonatkoznak

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Nullpont: 116,34 m (mBf.)

Készült: 2023. 02. 17 10:16

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	477	421	400	403	417	409	396	374	368	369	366	373
2	474	418	399	405	417	409	395	374	367	370	366	373
3	472	417	400	406	417	408	394	373	367	370	366	373
4	470	414	400	405	417	409	393	373	367	369	365	373
5	469	412	400	405	417	409	393	372	366	369	367	374
6	467	411	400	406	417	409	392	372	366	369	367	375
7	465	411	401	406	417	409	391	371	366	368	366	375
8	463	411	401	406	417	409	391	370	365	368	366	376
9	461	408	401	409	417	409	391	370	368	368	366	376
10	459	406	401	412	416	411	390	370	368	368	367	379
11	457	405	400	411	416	410	388	369	366	368	366	383
12	455	404	400	412	416	409	387	368	367	368	366	381
13	453	404	400	412	416	409	387	368	365	367	366	381
14	451	403	400	412	415	408	386	367	365	367	366	381
15	449	402	400	413	414	407	386	367	365	367	366	382
16	447	402	401	414	414	407	384	366	366	367	366	383
17	445	401	401	413	414	407	384	367	367	367	366	385
18	444	402	401	413	414	405	383	366	366	367	366	384
19	441	401	401	413	413	405	382	365	365	367	367	384
20	439	400	401	413	413	404	382	369	366	366	367	384
21	437	399	401	413	413	404	381	370	366	366	367	385
22	435	401	401	413	412	402	381	370	365	366	367	385
23	434	400	401	415	411	402	380	370	365	366	369	387
24	434	398	402	415	411	401	380	370	364	366	372	388
25	432	399	401	416	411	400	378	370	364	366	372	388
26	430	399	402	416	411	399	379	370	365	366	372	389
27	428	399	402	417	410	399	377	369	365	366	373	390
28	426	399	402	417	410	398	376	369	365	366	372	390
29	425	-	400	417	409	398	376	368	366	366	372	390
30	424	-	401	417	409	397	376	367	368	366	373	391
31	422	-	401	-	409	-	376	367	-	366	-	391
KV	420	398	399	402	408	396	374	365	364	366	365	373
Nap	31	23	1	1	31	30	31	19	22	20	3	1
Óra:Perc	22:00	22:00	19:00	0:00	10:00	10:00	23:00	5:00	17:00	0:00	18:00	0:00
KÖV	448	405	401	412	414	405	385	369	366	367	368	382
NV	477	421	402	418	417	411	396	375	369	371	373	391
Nap	1	1	24	28	1	10	1	1	30	3	27	27
Óra:Perc	7:00	7:00	5:00	13:00	0:00	3:00	0:00	8:00	23:00	8:00	4:00	11:00

2022. év

KV:364 cm (szeptember 22 17:00) KÖV:393,45 cm

NV:477 cm (január 1 07:00)

12. táblázat

Víz hő a vízfelszín közelében éves adattáblázat

Év: **2022**
 Vízfolyás: **Velencei tó**
 Állomás: **Agárd (818)**
 Idősor típusa: **feldolgozott**
 Adatok napi időpontja: 7:00 (±60 perc)
 Mértékegység: **C°**

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

Nullpont: 102,62 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2023. 02. 17 10:18

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	3,5	1,8	3,0	12,0	16,7	19,5	27,5	20,5	22,3	16,1	13,3	4,0
2	4,8	2,1	2,6	9,2	17,0	21,5	24,7	22,9	20,7	15,5	12,6	3,7
3	4,4	2,2	3,9	7,3	17,5	22,5	24,7	23,3	20,1	14,5	12,4	3,7
4	4,6	2,9	3,9	6,3	18,4	23,4	26,4	25,1	20,9	13,1	11,7	3,1
5	5,1	3,5	4,0	7,0	18,4	24,2	25,7	26,0	20,8	12,6	10,6	3,9
6	4,7	3,7	3,7	8,5	18,8	23,4	22,3	26,6	21,8	13,6	10,2	4,7
7	2,8	3,8	3,9	9,9	18,3	24,1	22,2	23,4	22,0	14,8	10,3	4,1
8	2,3	2,9	2,9	11,3	18,5	23,5	21,0	24,2	22,6	14,8	9,8	4,0
9	2,8	4,0	3,5	12,2	19,2	23,6	19,0	22,4	22,3	15,0	10,1	4,0
10	1,8	4,4	3,9	9,6	19,8	22,0	19,9	23,3	22,0	14,8	10,2	4,7
11	0,9	4,6	3,4	9,1	19,8	21,9	18,2	23,1	20,3	14,4	9,2	3,6
12	0,6	4,4	3,2	9,9	20,9	21,6	18,6	22,4	18,1	15,0	9,2	1,6
13	1,7	4,2	2,2	10,7	22,4	24,1	19,2	23,5	17,6	14,8	9,3	0,7
14	1,7	3,6	3,8	11,8	21,7	22,5	21,1	22,9	19,1	14,6	9,1	0,7
15	1,7	4,6	4,8	13,2	20,6	21,8	22,7	24,7	19,9	14,2	8,8	1,1
16	1,9	5,4	6,3	12,9	22,2	23,0	20,6	25,0	19,9	15,0	9,1	1,4
17	1,6	6,1	6,0	11,3	22,4	23,4	21,6	25,3	17,6	14,8	8,8	1,5
18	1,2	6,3	6,2	11,5	20,8	22,0	21,3	26,4	13,9	14,6	9,1	0,2
19	1,1	6,7	6,7	11,8	20,2	23,6	22,8	26,4	14,1	14,2	7,1	0,5
20	1,5	6,2	5,9	10,7	20,7	24,0	24,6	24,2	13,1	13,0	6,0	0,7
21	0,5	6,1	5,5	11,8	21,9	24,1	25,5	22,7	12,7	12,2	5,3	1,5
22	0,2	5,6	6,5	12,3	20,7	22,3	27,3	21,6	12,5	11,5	4,9	1,7
23	0,1	5,6	7,7	11,8	20,3	24,0	27,9	20,9	12,3	12,1	5,4	1,9
24	0,3	5,3	8,7	12,1	20,3	24,1	26,6	21,4	13,7	13,1	5,4	2,5
25	1,2	5,4	9,7	13,0	20,6	24,5	24,9	22,4	14,5	13,3	4,8	3,3
26	1,0	5,1	10,5	14,0	20,8	24,5	26,3	24,8	14,8	13,0	5,2	3,7
27	1,9	4,9	11,2	15,5	21,5	25,7	24,1	25,7	15,4	13,5	5,1	4,2
28	2,1	4,6	11,8	13,8	21,4	26,0	24,3	24,8	14,0	13,7	5,4	3,8
29	0,7	-	12,0	14,5	19,2	27,0	26,0	25,0	15,0	13,8	4,9	2,6
30	1,1	-	12,9	15,8	17,7	26,8	26,1	24,6	15,4	13,8	4,4	2,5
31	1,6	-	12,8	-	18,5	-	22,3	24,5	-	13,6	-	3,3
Min.	0,1	1,8	2,2	6,3	16,7	19,5	18,2	20,5	12,3	11,5	4,4	0,2
Nap	23	1	13	4	1	1	11	1	23	22	30	18
Óra:Perc	7:12	7:00	7:00	7:00	7:10	7:00	7:00	7:00	7:13	7:20	7:07	7:13
Átlag	2,0	4,5	6,3	11,4	19,9	23,5	23,3	23,9	17,6	13,9	8,2	2,7
Max.	5,1	6,7	12,9	15,8	22,4	27,0	27,9	26,6	22,6	16,1	13,3	4,7
Nap	5	19	30	30	13	29	23	6	8	1	1	6
Óra:Perc	7:00	7:00	7:00	7:00	7:01	7:00	7:00	7:00	7:08	7:10	7:03	7:06

2022. év Minimum:0,1 C° (január 23 07:12) Átlag:13,15 C°

Maximum:27,9 C° (július 23 07:00)

13. táblázat

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: 2022

Vízfolyás: Vereb-Pázmándi-vízfolyás

Állomás: Kápolnásnyék (820)

Idősor típusa: számított (feldolgozottból)

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

Mértékegység: m3/s

Távolság a torkolattól: 0,7 fkm.

Vízgyűjtő terület: 114 km²

Nullpont: 104,94 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2023. 02. 27 10:08

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,0250	0,0320	0,0180	0,0180	0,0210	0,0050	0,0040	0,0010	0,0020	0,0010	0,0040	0,0020
2	0,0250	0,0360	0,0180	0,0180	0,0210	0,0040	0,0040	0,0010	0,0020	0,0010	0,0040	0,0020
3	0,0250	0,0360	0,0180	0,0210	0,0210	0,0040	0,0040	0,0010	0,0010	-	0	0,0020
4	0,0250	0,0360	0,0180	0,0210	0,0180	0,0050	0	0	0,0010	0,0010	0	0,0020
5	0,0250	0,0320	0,0180	0,0210	0,0210	0,0050	0	0	0,0010	0,0010	0	0,0040
6	0,0250	0,0320	0,0180	0,0210	0,0210	0,0090	0,0010	0	0,0010	0,0010	0,0020	0,0140
7	0,0250	0,0320	0,0180	0,0180	0,0210	0,0050	0,0010	0	0,0010	0,0010	0,0020	0,0140
8	0,0250	0,0250	0,0180	0,0180	0,0180	0,0050	0,0010	0	0,0010	0,0010	0	0,0090
9	0,0250	0,0280	0,0140	0,0280	0,0180	0,0050	0,0010	0	0,0020	0,0010	0,0010	0,0070
10	0,0210	0,0280	0,0140	0,0280	0,0180	0,0140	0,0010	0	0,0010	0,0010	0,0010	0,0390
11	0,0180	0,0280	0,0140	0,0500	0,0140	0,0090	0,0010	0	0,0020	0,0010	0,0010	0,0500
12	0,0180	0,0280	0,0140	0,0360	0,0180	0,0050	0	0	0,0020	0,0010	0,0010	0,0280
13	0,0180	0,0250	0,0140	0,0320	0,0140	0,0040	0,0010	0	0,0020	0,0010	0,0020	0,0180
14	0,0140	0,0250	0,0110	0,0280	0,0110	0,0020	0,0010	0	0,0020	0,0020	0,0020	0,0140
15	0,0140	0,0250	0,0110	0,0320	0,0110	0,0020	0,0010	0	0	0,0020	0	0,0210
16	0,0180	0,0210	0,0140	0,0280	0,0110	0,0020	0,0010	0	0	0,0020	0	0,0210
17	0,0140	0,0210	0,0140	0,0250	0,0090	0,0020	0,0010	0	0,0010	0,0020	0,0010	0,0250
18	0,0140	0,0250	0,0140	0,0210	0,0090	0,0020	0,0010	0	0,0010	0,0010	0,0010	0,0180
19	0,0210	0,0210	0,0140	0,0210	0,0090	0,0020	0,0010	0	0,0020	0	0,0020	0,0140
20	0,0180	0,0210	0,0140	0,0210	0,0070	0,0010	0,0010	0,0010	0,0050	0,0020	0,0020	0,0140
21	0,0180	0,0210	0,0140	0,0210	0,0070	0	0,0010	0,0010	0,0040	0,0020	0,0020	0,0140
22	0,0140	0,0210	0,0110	0,0210	0,0070	0,0010	0,0010	0,0020	0	0,0020	0,0020	0,0110
23	0,0140	0,0210	0,0140	0,0210	0,0070	0,0010	0	0,0010	0	0,0020	0,0040	0,0250
24	0,0140	0,0210	0,0110	0,0210	0,0070	0,0010	0,0010	0,0010	0	0,0020	0,0110	0,0210
25	0,0140	0,0210	0,0110	0,0250	0,0070	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0020	0,0040	0,0180
26	0,0140	0,0180	0,0110	0,0210	0,0070	0,0010	0,0010	0,0010	0,0020	0,0020	0,0010	0,0210
27	0,0140	0,0180	0,0110	0,0210	0,0050	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0040	0,0010	0,0210
28	0,0140	0,0180	0,0110	0,0250	0,0050	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0040	0,0010	0,0180
29	0,0250	-	0,0110	0,0210	0,0050	0,0010	0,0010	0,0010	0,0040	0,0040	0,0010	0,0180
30	0,0320	-	0,0110	0,0210	0,0050	0,0020	0,0010	0,0010	0,0040	0,0040	0,0010	0,0140
31	0,0360	-	0,0110	-	0,0050	-	0,0010	0,0010	-	0,0040	-	0,0140
KQ	0,0140	0,0180	0,0110	0,0140	0,0050	0	0	0	0	0	0	0,0010
Nap	12	24	12	1	21	21	3	3	15	18	3	1
Óra:Perc	12:00	9:00	9:00	0:00	22:15	2:00	15:00	11:00	3:00	22:15	11:15	0:00
KÖQ	0,0200	0,0260	0,0140	0,0240	0,0120	0,0030	0,0010	0,0010	0,0010	0,0020	0,0020	0,0160
NQ	0,0430	0,1070	0,0180	0,0540	0,0210	0,0140	0,0040	0,0040	0,0050	0,0040	0,0210	0,0500
Nap	31	22	1	10	1	10	1	19	19	26	23	11
Óra:Perc	10:30	17:15	0:00	20:00	0:00	4:30	4:15	20:30	22:45	8:00	19:00	4:30

2022. év

KQ:0 m3/s (augusztus 3 11:00)

KÖQ:0,01 m3/s

NQ:0,107 m3/s (február 22 17:15)

14. táblázat

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: **2022**
 Vízfolyás: **Császár-víz**
 Állomás: **Körakáspuszta (819)**
 Idősor típusa: **számított (feldolgozottból)**
 Adatok napi időpontja: 7:00 (±30 perc)
 Mértékegység: **m3/s**

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

Nullpont: 115,49 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2023. 02. 17 10:21

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,5600	0,5600	0,0280	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0230	0,0230	0,0230	0,0180
2	0,5600	0,5300	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0180
3	0,5600	0,3560	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0180
4	0,5600	0,4710	0,0230	0,0230	0,0280	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180
5	0,5600	0,4410	0,0230	0,0230	0,0360	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180
6	0,5600	0,1860	0,0230	0,0230	0,0360	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180
7	0,5600	0,4130	0,0230	0,0230	0,0360	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180
8	0,5600	0,2130	0,0230	0,0230	0,0360	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180
9	0,5600	0,2700	0,0230	0,0280	0,0360	0,0230	0,0230	0,0180	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180
10	0,5600	0,2990	0,0230	0,0360	0,0360	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230
11	0,5600	0,2990	0,0230	0,0280	0,0280	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0280
12	0,5600	0,2130	0,0180	0,0280	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230
13	0,5300	0,1860	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230
14	0,5300	0,1860	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230
15	0,5300	0,2400	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230
16	0,5300	0,2130	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230
17	0,5300	0,2130	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230
18	0,5010	0,1620	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230
19	0,5600	0,2130	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230
20	0,5600	0,1620	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180
21	0,5600	0,1620	0,0180	0,0230	0,0280	0,0180	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180
22	0,5600	0,1860	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0140	0,0180
23	0,0230	0,1620	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230
24	0,0480	0,1380	0,0180	0,0280	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0230	0,0180	0,0230
25	0,5010	0,0280	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0180	0,0230
26	0,5010	0,0280	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230
27	0,5010	0,0280	0,0180	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0230	0,0140	0,0230
28	0,5010	0,0280	0,0230	0,0230	0,0280	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0180	0,0180
29	0,5010	-	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0230	0,0180	0,0180
30	0,4410	-	0,0230	0,0280	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180
31	0,1380	-	0,0230	-	0,0230	-	0,0180	0,0180	-	0,0230	-	0,0180
KQ	0,0180	0,0280	0,0180	0,0230	0,0230	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0140	0,0180
Nap	23	24	11	1	22	21	11	1	1	1	21	1
Óra:Perc	7:45	21:00	20:15	0:00	18:30	4:00	14:45	0:00	0:00	16:00	11:30	0:00
KÖQ	0,5090	0,2430	0,0210	0,0250	0,0290	0,0230	0,0210	0,0180	0,0180	0,0190	0,0190	0,0200
NQ	0,5600	0,5900	0,0280	0,0360	0,0360	0,0280	0,0280	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0280
Nap	1	1	1	10	3	4	24	6	1	1	1	10
Óra:Perc	0:00	10:15	0:00	3:45	15:30	6:15	7:30	15:30	5:30	0:00	0:00	22:15

2022. év KQ:0,0145 m3/s (november 21 11:30) KÖQ:0,08 m3/s

NQ:0,59 m3/s (február 1 10:15)

15. táblázat

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év:2022

Vízfolyás:Állomás:Kisfalud-puszt (140043)

Idősor típusa:számított (feldolgozottból)

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

Mértékegység:m3/s

Távolság a torkolattól: 3,85 fkm.

Vízgyűjtő terület: 353,4 km²

Nullpont: 107,1 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2023. 02. 17 10:20

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,4820	0,4100	0,0330	0,0380	0,0380	0,0220	0,0080	0,0080	0,0110	0,0140	0,0140	0,0180
2	0,4690	0,3990	0,0330	0,0330	0,0380	0,0220	0,0080	0,0060	0,0110	0,0140	0,0140	0,0180
3	0,4690	0,3330	0,0330	0,0330	0,0380	0,0220	0,0080	0,0080	0,0110	0,0110	0,0140	0,0180
4	0,4690	0,3770	0,0330	0,0330	0,0380	0,0550	0,0060	0,0060	0,0110	0,0140	0,0140	0,0180
5	0,4690	0,3660	0,0330	0,0330	0,0380	0,0250	0,0060	0,0060	0,0110	0,0140	0,0140	0,0180
6	0,4690	0,2100	0,0290	0,0330	0,0380	0,0220	0,0080	0,0060	0,0110	0,0140	0,0140	0,0250
7	0,4570	0,3110	0,0290	0,0330	0,0440	0,0220	0,0080	0,0060	0,0110	0,0140	0,0140	0,0220
8	0,4570	0,2200	0,0290	0,0330	0,0440	0,0220	0,0060	0,0060	0,0110	0,0140	0,0140	0,0220
9	0,4570	0,2400	0,0290	0,0780	0,0440	0,0220	0,0060	0,0060	0,0180	0,0140	0,0140	0,0220
10	0,4570	0,2500	0,0290	0,0490	0,0440	0,0440	0,0080	0,0060	0,0140	0,0110	0,0140	0,0250
11	0,4570	0,2500	0,0290	0,0490	0,0440	0,0220	0,0060	0,0060	0,0110	0,0110	0,0140	0,0380
12	0,4450	0,2100	0,0290	0,0440	0,0380	0,0220	0,0030	0,0060	0,0110	0,0110	0,0110	0,0330
13	0,4450	0,1810	0,0250	0,0440	0,0380	0,0180	0,0030	0,0030	0,0110	0,0140	0,0110	0,0290
14	0,4450	0,1620	0,0290	0,0380	0,0330	0,0180	0,0030	0,0060	0,0110	0,0140	0,0110	0,0290
15	0,4450	0,2000	0,0290	0,0380	0,0330	0,0180	0,0030	0,0030	0,0110	0,0140	0,0110	0,0290
16	0,4450	0,1910	0,0290	0,0380	0,0330	0,0180	0,0030	0,0030	0,0080	0,0140	0,0110	0,0330
17	0,4340	0,1910	0,0290	0,0380	0,0290	0,0180	0,0030	0,0180	0,0080	0,0140	0,0140	0,0290
18	0,4690	0,1720	0,0290	0,0330	0,0330	0,0180	0,0030	0,0060	0,0080	0,0140	0,0110	0,0290
19	0,4690	0,1810	0,0290	0,0330	0,0290	0,0180	0,0030	0,0060	0,0080	0,0140	0,0140	0,0290
20	0,4570	0,1620	0,0290	0,0330	0,0290	0,0180	0,0060	0,2200	0,0080	0,0110	0,0140	0,0290
21	0,4570	0,1430	0,0290	0,0330	0,0290	0,0140	0,0060	0,0140	0,0080	0,0140	0,0140	0,0290
22	0,4570	0,1620	0,0290	0,0330	0,0250	0,0140	0,0080	0,0220	0,0080	0,0140	0,0140	0,0290
23	0,3660	0,1530	0,0290	0,0380	0,0250	0,0140	0,0080	0,0140	0,0080	0,0140	0,0290	0,0330
24	0,1240	0,1530	0,0290	0,0330	0,0290	0,0140	0,0060	0,0080	0,0080	0,0110	0,0220	0,0330
25	0,6160	0,0490	0,0290	0,0330	0,0250	0,0110	0,0080	0,0080	0,0080	0,0110	0,0220	0,0330
26	0,3990	0,0380	0,0290	0,0330	0,0250	0,0110	0,0080	0,0080	0,0110	0,0110	0,0180	0,0330
27	0,3990	0,0330	0,0290	0,0380	0,0250	0,0110	0,0110	0,0080	0,0110	0,0110	0,0180	0,0330
28	0,3990	0,0330	0,0290	0,0330	0,0250	0,0110	0,0080	0,0080	0,0110	0,0140	0,0180	0,0290
29	0,3990	-	0,0290	0,0330	0,0250	0,0110	0,0060	0,0080	0,0180	0,0140	0,0180	0,0290
30	0,3550	-	0,0290	0,0330	0,0250	0,0110	0,0060	0,0080	0,0180	0,0140	0,0180	0,0290
31	0,2300	-	0,0290	-	0,0220	-	0,0080	0,0110	-	0,0140	-	0,0290
KQ	0,0780	0,0330	0,0250	0,0290	0,0220	0,0080	0,0030	0,0030	0,0080	0,0110	0,0110	0,0140
Nap	23	26	12	6	28	30	10	6	4	3	11	1
Óra:Perc	21:45	21:15	7:30	7:30	20:45	10:30	19:00	18:00	21:30	1:30	9:45	5:00
KÖQ	0,4310	0,2090	0,0300	0,0370	0,0330	0,0180	0,0060	0,0120	0,0110	0,0130	0,0150	0,0280
NQ	0,6700	0,4450	0,0330	0,0870	0,0490	0,0600	0,0110	0,3880	0,0870	0,0180	0,0490	0,0600
Nap	25	1	1	9	5	9	27	20	30	1	23	22
Óra:Perc	12:45	15:00	0:00	6:30	16:45	23:15	6:00	2:15	1:45	8:00	17:15	21:45

2022. év

KQ:0,0028 m3/s (július 10 19:00)

KÖQ:0,07 m3/s

NQ:0,67 m3/s (január 25 12:45)

16. táblázat

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: 2022

Vízfolyás: Csákvár (142098)

Állomás: számított (feldolgozottból)

Idősor típusa: 7:00 (±30 perc)

Adatok napi időpontja: m3/s

Távolság a torkolattól: 25,69 fkm.

Vízgyűjtő terület: 44,8 km²

Nullpont: 133,57 m (mBf.)

Adatok jégkód nélkül, minősítő kód nélkül, interpoláció nélkül

Készült: 2023. 02. 17 10:19

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,0040	0,0030	0,0040	0,0060	0,0040	0,0010	0,0010	-	0,0010	0,0020	0,0010	0,0010
2	0,0040	0,0040	0,0040	0,0060	0,0040	0,0010	0,0010	-	0	0,0010	0,0010	0,0010
3	0,0040	0,0030	0,0040	0,0060	0,0040	0,0010	0,0010	-	0	0,0010	0,0010	0,0010
4	0,0040	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0030	0,0010	-	0	0,0010	0,0010	0,0010
5	0,0040	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0020	0,0010	-	0	0,0010	0,0010	0,0010
6	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0020	0,0010	0,0060	0	0,0010	0,0010	0,0070
7	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,0030	0,0010	0	0,0040	0	0,0010	0,0010	0,0060
8	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0030	0,0020	0	0,0060	0	0	0,0010	0,0020
9	0,0030	0,0030	0,0030	0,0430	0,0030	0,0020	0	0,0040	0	0	0,0010	0,0020
10	0,0030	0,0030	0,0040	0,0090	0,0030	0,0090	-	0,0040	0	0	0,0010	0,0070
11	0,0030	0,0040	0,0030	0,0070	0,0040	0,0030	-	0,0040	0	0	0,0010	0,0120
12	0,0030	0,0030	0,0030	0,0090	0,0040	0,0030	-	0,0070	0	0	0,0010	0,0070
13	0,0020	0,0030	0,0030	0,0070	0,0030	0,0020	-	0,0060	0	0,0010	0,0010	0,0070
14	0,0030	0,0030	0,0030	0,0060	0,0030	0,0020	-	0,0070	0	0,0010	0,0010	0,0060
15	0,0030	0,0060	0,0030	0,0060	0,0030	0,0020	-	0,0040	0	0	0,0010	0,0060
16	0,0030	0,0040	0,0040	0,0070	0,0020	0,0020	-	0,0040	0	0	0,0010	0,0070
17	0,0030	0,0040	0,0040	0,0060	0,0030	0,0020	-	0,0020	0	0	0,0010	0,0070
18	0,0030	0,0040	0,0030	0,0060	0,0030	0,0020	-	-	0	0	0,0010	0,0060
19	0,0030	0,0040	0,0030	0,0060	0,0030	0,0020	-	-	0	0,0010	0,0010	0,0040
20	0,0030	0,0030	0,0030	0,0060	0,0020	0,0020	-	0,0010	0	0,0010	0,0010	0,0040
21	0,0030	0,0030	0,0030	0,0060	0,0020	0,0010	-	0,0010	0	0,0010	0,0010	0,0060
22	0,0030	0,0060	0,0030	0,0040	0,0010	0,0020	-	0,0010	0	0,0010	0,0010	0,0040
23	0,0030	0,0040	0,0030	0,0070	0,0010	0,0010	-	0,0010	0	0,0010	0,0040	0,0090
24	0,0030	0,0060	0,0030	0,0060	0,0020	0,0010	0,0010	0,0010	0	0,0010	0,0020	0,0070
25	0,0020	0,0060	0,0030	0,0060	0,0020	0,0010	0	0,0010	0	0,0010	0,0010	0,0070
26	0,0030	0,0040	0,0030	0,0060	0,0010	0,0010	-	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0070
27	0,0030	0,0040	0,0030	0,0070	0,0010	0,0010	-	0	0	0,0010	0,0010	0,0070
28	0,0030	0,0040	0,0030	0,0070	0,0010	0,0010	-	0	0	0,0010	0,0010	0,0060
29	0,0030	-	0,0030	0,0070	0,0010	0,0010	-	0	0,0010	0,0010	0,0010	0,0060
30	0,0030	-	0,0030	0,0060	0,0010	0,0010	-	0	0,0060	0,0010	0,0010	0,0060
31	0,0030	-	0,0030	-	0,0010	-	-	0	-	0,0010	-	0,0060
KQ	0,0010	0,0030	0,0030	0,0040	0,0010	0,0010			0	0	0,0010	0,0010
Nap	11	1	4	1	21	1			1	7	1	1
Óra:Perc	12:00	2:45	7:00	2:00	12:15	0:00			0:00	19:00	0:00	0:00
KÖQ	0,0030	0,0040	0,0030	0,0060	0,0030	0,0020			0	0,0010	0,0010	0,0050
NQ	0,0040	0,0070	0,0070	0,0430	0,0060	0,0210			0,0140	0,0020	0,0060	0,0160
Nap	1	21	31	9	1	10			30	1	23	22
Óra:Perc	0:00	17:15	19:30	7:00	0:15	2:30			10:30	6:00	16:15	23:30

2022. év

KQ:0 m3/s (július 6 14:45)

KÖQ:0 m3/s

NQ:0,0428 m3/s (április 9 07:00)

17. táblázat

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: 2022

Vízfolyás: Burján-árok

Állomás: Zámoly (142026)

Idősor típusa: számított (feldolgozottból)

Adatok napi időpontja: 7:00 (±60 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: 2023. 02. 20 11:28

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,0190	0,0150	0,0120	0,0150	0,0160	0,0070	-	-	-	0,0130	0,0070	0,0080
2	0,0160	0,0150	0,0120	0,0170	0,0170	0,0070	-	-	0,0050	0,0100	0,0100	0,0070
3	0,0190	0,0140	0,0120	0,0170	0,0170	0,0070	-	-	-	0,0070	0,0070	0,0070
4	0,0190	0,0140	0,0130	0,0140	0,0170	0,0190	-	-	-	0,0100	0,0070	0,0080
5	0,0190	0,0140	0,0130	0,0140	0,0180	0,0130	-	-	-	0,0070	0,0100	0,0080
6	0,0190	0,0140	0,0130	0,0130	0,0180	0,0100	-	-	-	0,0050	0,0070	0,0120
7	0,0160	0,0150	0,0160	0,0130	0,0150	0,0100	-	-	-	0,0030	0,0070	0,0160
8	0,0190	0,0130	0,0130	0,0120	0,0160	0,0130	-	-	-	0,0030	0,0070	0,0120
9	0,0190	0,0130	0,0140	0,0260	0,0160	0,0160	-	-	0,0220	0,0070	0,0070	0,0100
10	0,0190	0,0120	0,0140	0,0250	0,0160	0,0350	-	-	0,0130	0,0100	0,0070	0,0350
11	0,0160	0,0140	0,0140	0,0240	0,0160	0,0190	-	-	0,0070	0,0070	0,0070	0,0520
12	0,0160	0,0120	0,0140	0,0200	0,0160	0,0160	-	-	0,0050	0,0070	0,0070	0,0320
13	0,0160	0,0120	0,0140	0,0210	0,0160	0,0160	-	-	0,0030	0,0100	0,0070	0,0230
14	0,0160	0,0130	0,0150	0,0160	0,0130	0,0130	-	-	0,0020	0,0100	0,0100	0,0180
15	0,0160	0,0130	0,0150	0,0160	0,0130	0,0070	-	-	0,0030	0,0100	0,0070	0,0150
16	0,0190	0,0130	0,0150	0,0140	0,0160	0,0100	-	-	0,0020	0,0070	0,0070	0,0200
17	0,0160	0,0110	0,0120	0,0140	0,0130	0,0070	-	-	0,0010	0,0100	0,0060	0,0300
18	0,0190	0,0120	0,0150	0,0150	0,0100	0,0070	-	-	0,0010	0,0100	0,0060	0,0220
19	0,0160	0,0120	0,0130	0,0150	0,0100	0,0070	-	-	0,0070	0,0100	0,0090	0,0170
20	0,0160	0,0120	0,0130	0,0150	0,0130	0,0070	-	-	0,0160	0,0100	0,0090	0,0150
21	0,0150	0,0120	0,0130	0,0140	0,0130	0,0050	-	-	0,0130	0,0100	0,0080	0,0150
22	0,0150	0,0130	0,0130	0,0140	0,0130	0,0050	-	-	0,0100	0,0100	0,0080	0,0170
23	0,0150	0,0130	0,0120	0,0220	0,0130	0,0050	-	-	0,0100	0,0100	0,0100	0,0400
24	0,0150	0,0130	0,0120	0,0200	0,0130	0,0030	-	-	0,0130	0,0100	0,0390	0,0320
25	0,0140	0,0130	0,0120	0,0170	0,0100	0,0030	-	-	0,0130	0,0070	0,0160	0,0260
26	0,0140	0,0140	0,0120	0,0170	0,0130	0,0030	-	-	0,0160	0,0100	0,0140	0,0250
27	0,0140	0,0140	0,0120	0,0180	0,0100	-	-	-	0,0100	0,0070	0,0110	0,0230
28	0,0140	0,0120	0,0110	0,0210	0,0100	-	-	-	0,0130	0,0050	0,0110	0,0180
29	0,0160	-	0,0140	0,0180	0,0100	-	-	-	0,0160	0,0070	0,0100	0,0200
30	0,0180	-	0,0110	0,0220	0,0100	-	-	-	0,0130	0,0070	0,0080	0,0170
31	0,0150	-	0,0100	-	0,0130	-	-	-	-	0,0070	-	0,0570
KQ	0,0120	0,0100	0,0100	0,0100	0,0050					0,0030	0,0050	0,0060
Nap	25	20	31	8	31					6	2	1
Óra:Perc	18:45	16:00	5:30	20:45	19:30					23:15	17:00	14:15
KÖQ	0,0160	0,0130	0,0130	0,0160	0,0130					0,0080	0,0090	0,0200
NQ	0,0190	0,0160	0,0160	0,0440	0,0180					0,0160	0,0480	0,0570
Nap	1	7	7	9	8					1	24	31
Óra:Perc	4:30	5:45	6:30	13:30	7:15					0:00	0:45	7:00

18. táblázat

Felszíni vízhozam éves adattáblázat

Év: **2022**
 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: 2023. 02. 17 10:21

NAP	JAN.	FEBR.	MÁRC.	ÁPR.	MÁJ.	JÚN.	JÚL.	AUG.	SZEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1	0,0130	0,0180	0,0280	0,0330	0,0380	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030
2	0,0130	0,0180	0,0280	0,0330	0,0330	0,0050	0,0030	0,0010	0,0030	0,0030	0,0020	0,0020
3	0,0230	0,0180	0,0230	0,0330	0,0330	0,0050	0,0030	0,0010	0,0030	0,0030	0,0020	0,0020
4	0,0180	0,0180	0,0230	0,0330	0,0280	0,0080	0,0030	0,0010	0,0030	0,0030	0,0020	0,0020
5	0,0180	0,0180	0,0230	0,0330	0,0230	0,0080	0,0030	0,0010	0,0030	0,0030	0,0020	0,0020
6	0,0180	0,0180	0,0230	0,0330	0,0230	0,0080	0,0030	0,0010	0,0030	0,0030	0,0020	0,0020
7	0,0130	0,0180	0,0230	0,0330	0,0230	0,0050	0,0020	0,0010	0,0050	0,0030	0,0020	0,0020
8	0,0130	0,0180	0,0180	0,0280	0,0230	0,0050	0,0020	0,0010	0,0050	0,0030	0,0020	0,0020
9	0,0130	0,0180	0,0180	0,0600	0,0180	0,0050	0,0020	0,0010	0,0050	0,0020	0,0020	0,0020
10	0,0130	0,0180	0,0180	0,0600	0,0180	0,0130	0,0020	0,0010	0,0030	0,0030	0,0020	0,0020
11	0,0130	0,0180	0,0180	0,0690	0,0130	0,0080	0,0020	0,0010	0,0030	0,0030	0,0020	0,0020
12	0,0130	0,0180	0,0180	0,0520	0,0130	0,0050	0,0020	0,0010	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020
13	0,0180	0,0230	0,0180	0,0520	0,0130	0,0050	0,0020	0,0010	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020
14	0,0180	0,0230	0,0130	0,0450	0,0080	0,0050	0,0020	0,0010	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020
15	0,0180	0,0230	0,0130	0,0450	0,0080	0,0050	0,0010	0,0010	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020
16	0,0180	0,0280	0,0130	0,0450	0,0080	0,0050	0,0010	0,0010	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020
17	0,0180	0,0330	0,0130	0,0450	0,0080	0,0050	0,0010	0,0010	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020
18	0,0180	0,0330	0,0130	0,0380	0,0080	0,0050	0,0010	0,0010	0,0030	0,0020	0,0020	0,0030
19	0,0180	0,0330	0,0130	0,0380	0,0080	0,0050	0,0010	0,0010	0,0030	0,0020	0,0020	0,0030
20	0,0180	0,0280	0,0130	0,0380	0,0080	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0030
21	0,0180	0,0280	0,0130	0,0380	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0030
22	0,0180	0,0280	0,0130	0,0380	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0050
23	0,0180	0,0280	0,0130	0,0520	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0020	0,0280
24	0,0180	0,0280	0,0180	0,0450	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030	0,0330
25	0,0180	0,0380	0,0180	0,0450	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030	0,0380
26	0,0180	0,0380	0,0180	0,0450	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030	0,0380
27	0,0230	0,0380	0,0180	0,0450	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030	0,0380
28	0,0230	0,0280	0,0180	0,0450	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030	0,0330
29	0,0230	-	0,0180	0,0380	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030	0,0280
30	0,0230	-	0,0180	0,0380	0,0050	0,0030	0,0010	0,0020	0,0030	0,0020	0,0030	0,0280
31	0,0180	-	0,0180	-	0,0050	-	0,0010	0,0020	-	0,0020	-	0,0280
KQ	0,0080	0,0180	0,0130	0,0280	0,0050	0,0030	0,0010	0,0010	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
Nap	11	1	13	1	20	2	14	1	1	2	1	1
Óra:Perc	16:30	0:00	13:45	0:00	8:30	5:15	11:30	0:00	0:00	9:00	0:00	9:15
KÖQ	0,0180	0,0250	0,0180	0,0420	0,0130	0,0050	0,0020	0,0010	0,0030	0,0020	0,0020	0,0110
NQ	0,0280	0,0450	0,0280	0,0780	0,0380	0,0130	0,0030	0,0020	0,0050	0,0030	0,0030	0,0380
Nap	2	25	1	9	1	4	1	19	6	1	23	24
Óra:Perc	14:45	9:45	0:00	9:45	0:00	8:15	0:00	21:00	12:00	0:00	19:30	11:15
2022. év	KQ:0,001 m3/s (július 14 11:30)						NQ:0,078 m3/s (április 9 09:45)					

A Velencei-tó vízgyűjtőjén mért vízhozamok 2022-ben

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Agárdi-árok, Agárd	2022.02.18	-	Meder száraz.
	2022.03.25	-	Meder száraz.
	2022.04.22	-	Meder száraz.
	2022.05.27	-	Meder száraz.
	2022.06.24	-	Meder száraz.
	2022.07.29	-	Meder száraz.
	2022.10.03	-	Meder száraz.
	2022.12.05	-	Meder száraz.

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Bella-patak, Pákozd	2022.02.18	-	kb. 0,2 l/s
	2022.03.25	-	Meder száraz.
	2022.04.22	-	kb. 0,1 l/s
	2022.05.27	-	Meder száraz.
	2022.06.24	-	Meder száraz.
	2022.07.29	-	Meder száraz.

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Burján-víz, Zámoly	2022.02.16	8	0,013
	2022.01.18	8	0,012
	2022.02.15	9	0,011
	2022.03.09	8	0,014
	2022.03.21	7	0,015
	2022.04.12	11	0,015
	2022.05.10	8	0,019
	2022.06.21	4	0,007
	2022.07.11	1	Nem mérhető.
	2022.08.09	1	Nem mérhető.
	2022.09.12	4	0,004
	2022.10.10	5	0,008
	2022.11.14	5	0,009
	2022.12.06	16	0,024

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Császár-víz, Csákvár	2022.01.11	7	1,435 l/s
	2022.02.02	8	0,005
	2022.03.02	8	2,324 l/s
	2022.03.09	7	2,089 l/s
	2022.04.06	8	2,368 l/s
	2022.05.04	8	0,005
	2022.06.07	6	0,002
	2022.08.03	3	0,218 l/s
	2022.09.01	-	0,837 l/s
	2022.10.03	-	Nem mérhető.
	2022.12.05	5	0,239 l/s

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Császár-víz, Kisfalud	2022.01.03	55	0,507
	2022.01.06	54	0,539
	2022.01.07	54	0,538
	2022.01.10	53	0,552
	2022.01.24	-	Nem mérhető.
	2022.01.31	29	0,203
	2022.02.07	42	0,342
	2022.02.15	30	0,231
	2022.02.21	25	0,164
	2022.03.02	10	0,029
	2022.03.23	9	0,021
	2022.03.09	6	0,017
	2022.03.23	6	0,017
	2022.04.06	10	0,031
	2022.05.04	11	0,036
	2022.06.07	7	0,018
	2022.07.14	1	Nem mérhető.
	2022.08.03	2	0,00507
	2022.09.01	4	0,0094
	2022.10.03	5	0,011
	2022.11.03	5	0,014
	2022.12.05	6	0,016

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Császár-víz, Kőrakáspusztá	2022.01.03	29	0,481
	2022.01.06	29	0,506
	2022.01.10	29	0,535
	2022.01.24	25	Nem mérhető.
	2022.01.31	28	0,521
	2022.02.07	24	0,406
	2022.02.15	18	0,247
	2022.02.21	16	0,174
	2022.03.02	7	0,023
	2022.03.09	6	0,017
	2022.03.23	6	0,017
	2022.04.06	7	0,020
	2022.05.04	8	0,032
	2022.06.07	7	0,019
	2022.07.14	6	0,011
	2022.08.03	6	0,013
	2022.09.01	7	0,014
	2022.11.03	7	0,019
	2022.12.05	6	0,014

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Császár-víz Dinnyési IN duzzasztó	2022.01.03	-	0,505
	2022.01.06	-	0,552
	2022.01.07	-	0,564
	2022.01.10	-	0,551
	2022.01.31	-	0,26
	2022.02.07	-	0,323
	2022.02.15	-	0,204
	2022.02.21	-	0,162

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Csontréti-patak, Velence	2022.02.18	-	kb. 0,2 l/s
	2022.03.25	-	0,1 l/s
	2022.04.22	-	kb. 0,3 l/s
	2022.05.27	-	Meder száraz.
	2022.06.24	-	Meder száraz.
	2022.07.29	-	Meder száraz.

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Császár-víz, Zámoly-tározó alvíz	2022.01.10	22	0,032
	2022.01.18	21	0,032
	2022.01.31	25	0,07
	2022.02.07	24	0,064
	2022.02.15	21	0,036
	2022.02.21	21	0,035
	2022.03.02	23	0,053
	2022.03.09	23	0,06
	2022.03.23	20	0,018
	2022.04.06	24	0,047
	2022.04.20	23	0,033
	2022.05.04	22	0,026
	2022.05.18	18	0,011
	2022.05.30	17	0,00757
	2022.06.15	14	0,00293
	2022.06.27	14	0,00249
	2022.07.28	20	Nem mérhető.
	2022.08.08	20	Állóvíz.
	2022.08.23	-	Nem mérhető.
	2022.09.07	0 alatt	Nem mérhető.
	2022.09.19	0 alatt	Nem mérhető.
	2022.10.03	0 alatt	Nem mérhető.
	2022.11.14	-	Nem mérhető.

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Dinnyés-Kajtori-csatorna, Aba	2022.02.01	114	Nem mérhető.
	2022.03.30	-	Nem mérhető.
	2022.05.24	104	Nem mérhető.
	2022.06.27	-	Nem mérhető.
	2022.10.25	89	Nem mérhető.
	2022.11.29	124	Nem mérhető.

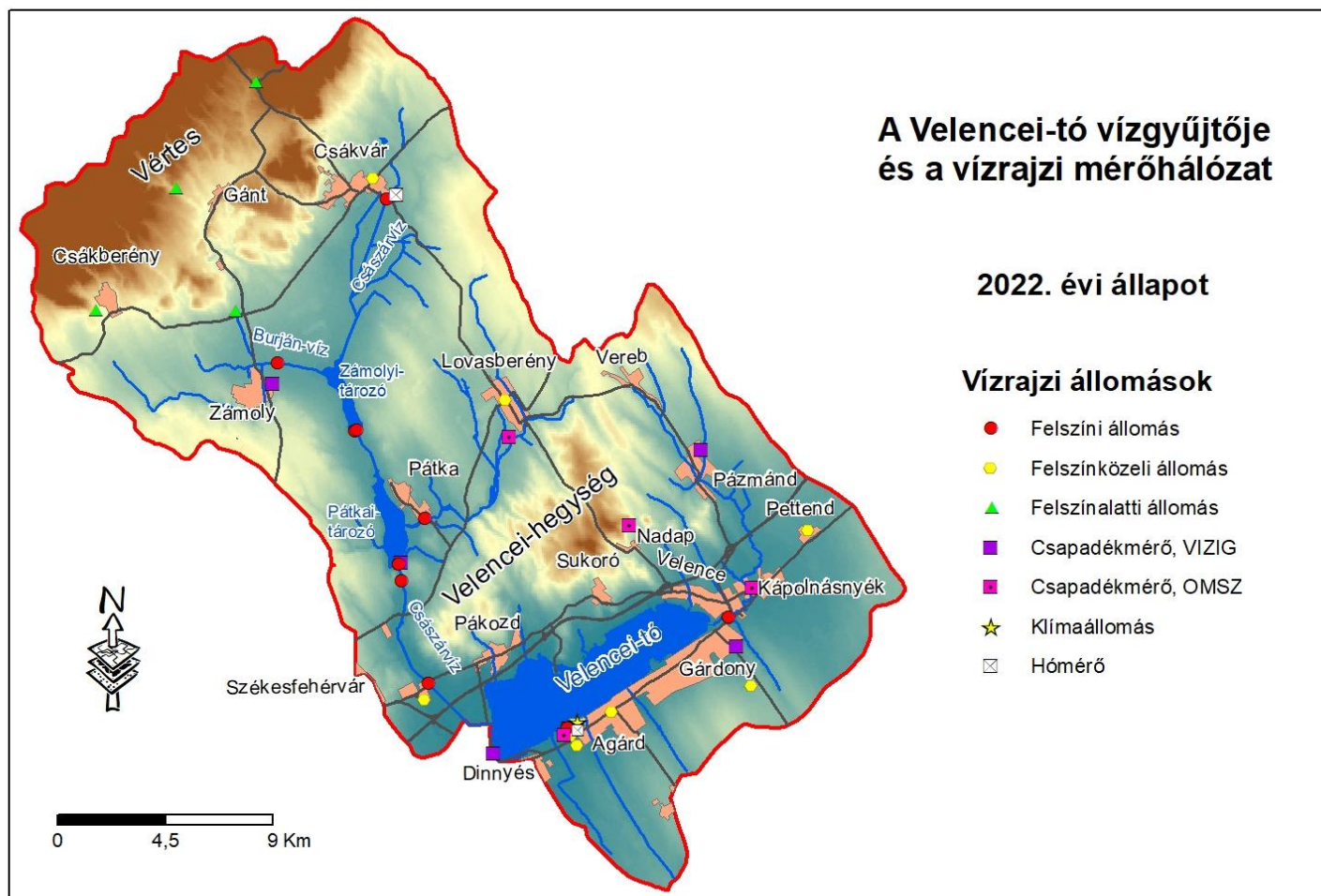
Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Dinnyés-Kajtori-csatorna, Dinnyés	2022-ben nem volt vízhozam mérés		

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Gárdonyi-víz, Gárdony	2022.01.12	12	0,015
	2022.02.18	8	0,011
	2022.03.25	8	0,013
	2022.04.22	9	0,014
	2022.05.27	6	0,008
	2022.06.24	8	0,005
	2022.07.29	4	0,003
	2022.09.01	9	0,010
	2022.10.03	7	0,004
	2022.12.05	9	0,011

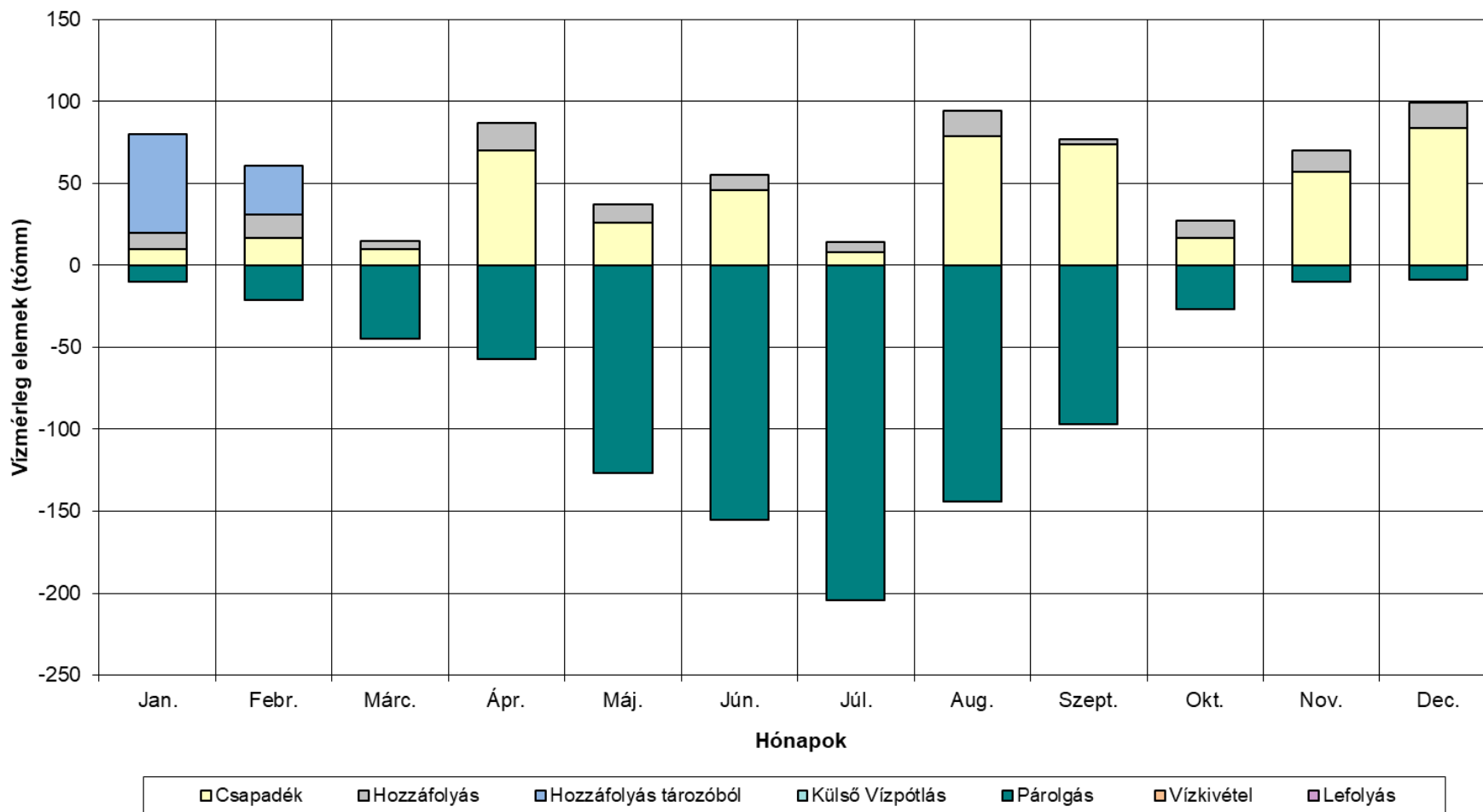
Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Rovákja-patak, Pátka	2022.01.12	7	0,021
	2022.02.02	8	0,023
	2022.03.02	9	0,024
	2022.03.09	8	0,160
	2022.04.06	10	0,028
	2022.05.04	9	0,017
	2022.06.07	4	0,007
	2022.09.01	-	kb. 0,3 l/s
	2022.11.03	2	Nem mérhető.

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Sukorói-ér, Sukoró	2022.02.18	-	Meder száraz.
	2022.03.25	-	Meder száraz.
	2022.04.22	-	Meder száraz.
	2022.06.24	-	Meder száraz.
	2022.07.29	-	Meder száraz.

Vízhozammérések			
állomás	dátum	vízállás (cm)	vízhozam (m ³ /s)
Vereb-Pázmándi-vízfolyás, Kápolnásnyék	2022.02.02	19	0,012
	2022.03.02	10	0,011
	2022.04.06	10	0,017
	2022.05.04	10	0,017
	2022.06.07	5	0,003
	2022.07.14	1	Nem mérhető.
	2022.09.01	-	kb. 0,25 l/s
	2022.10.03	2	Nem mérhető.
	2022.11.03	1	0,007
	2022.12.05	5	0,003

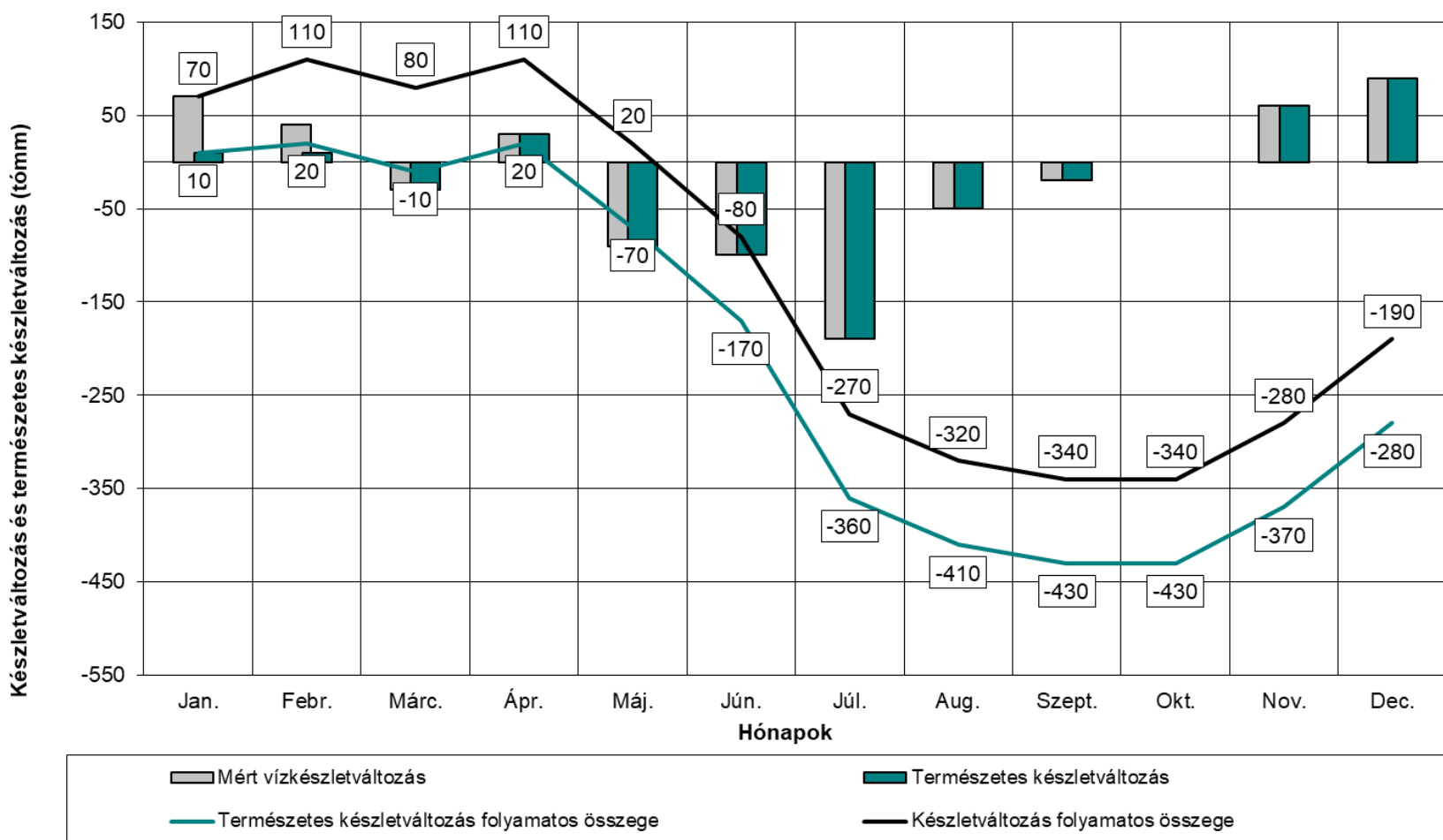


A Velencei-tó 2022. évi vízmérlege



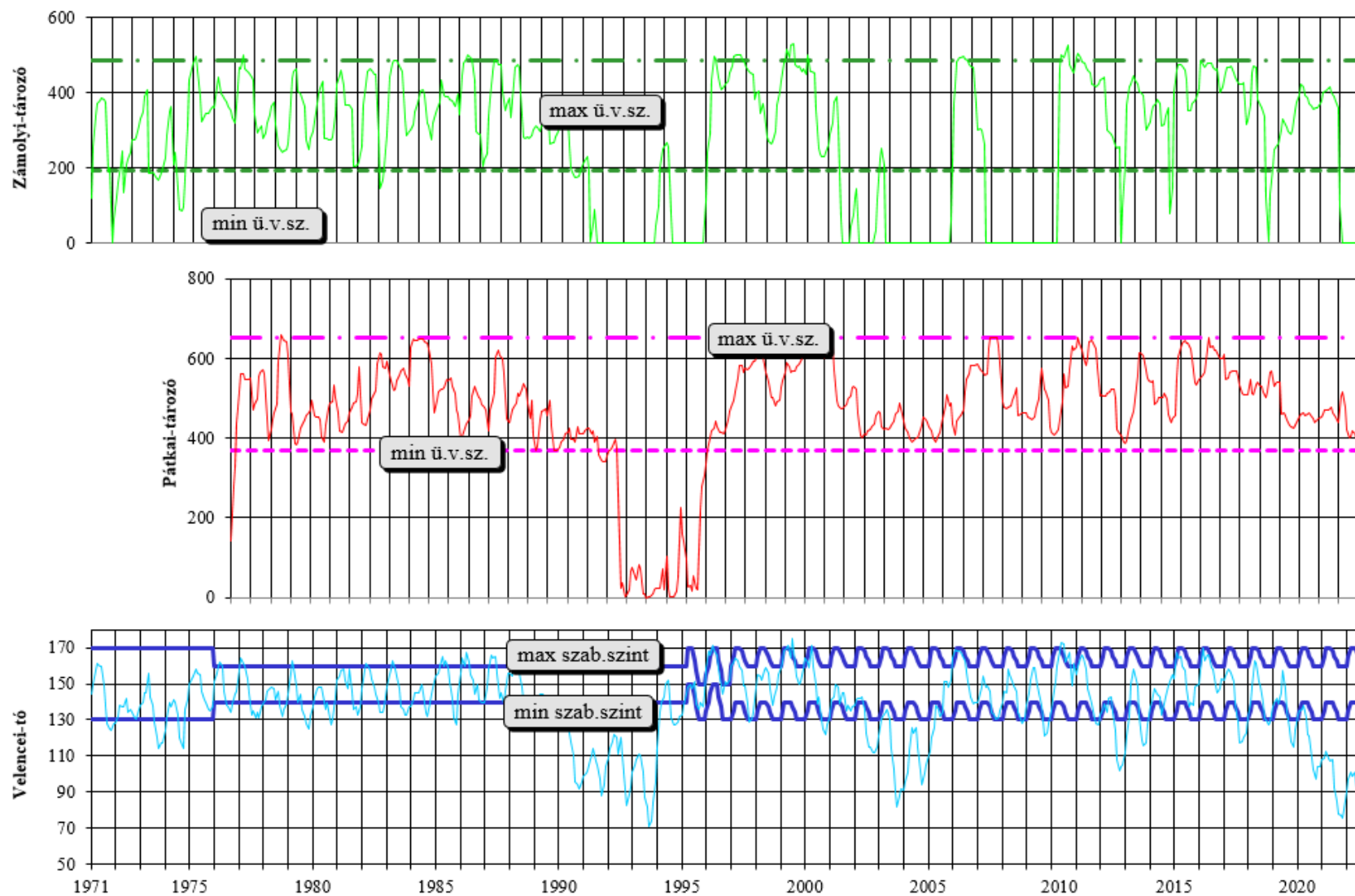
3. ábra

A Velencei-tó 2022. évi készletváltozása



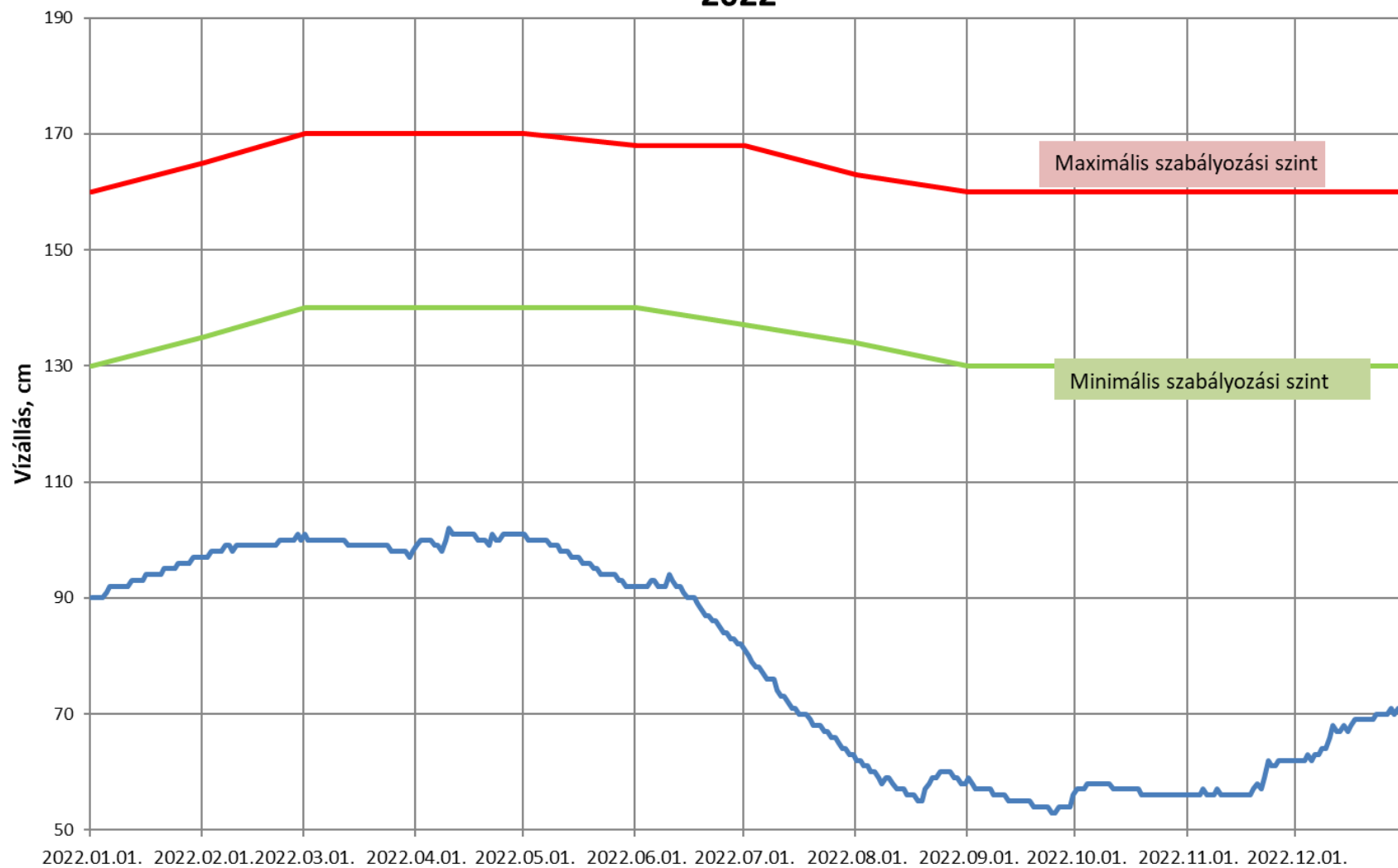
A Velencei-tó és a tározók hóeleji vízállásai (cm)

4. ábra

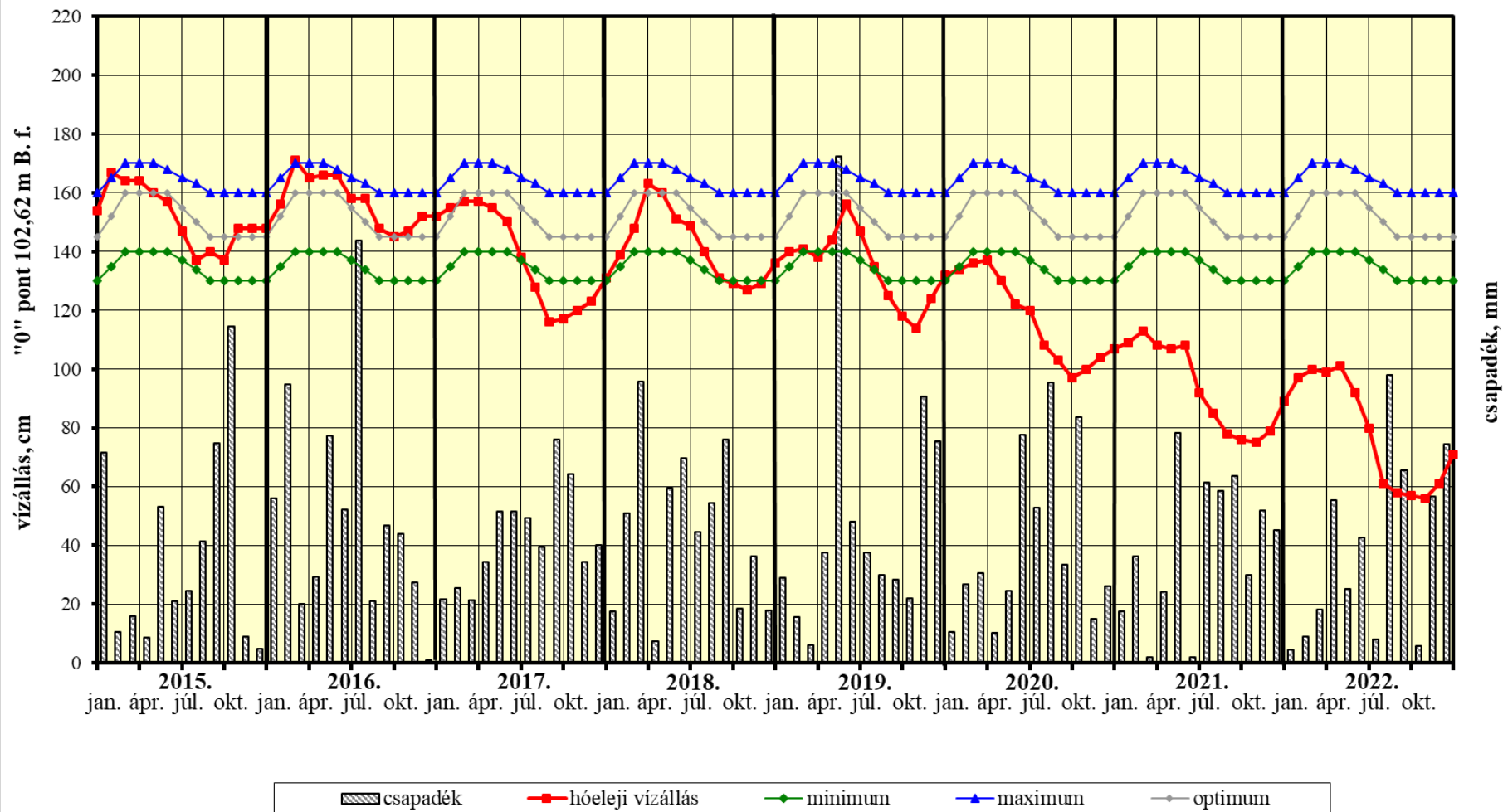


A Velencei-tó vízállásai reggel 7 órakor 2022

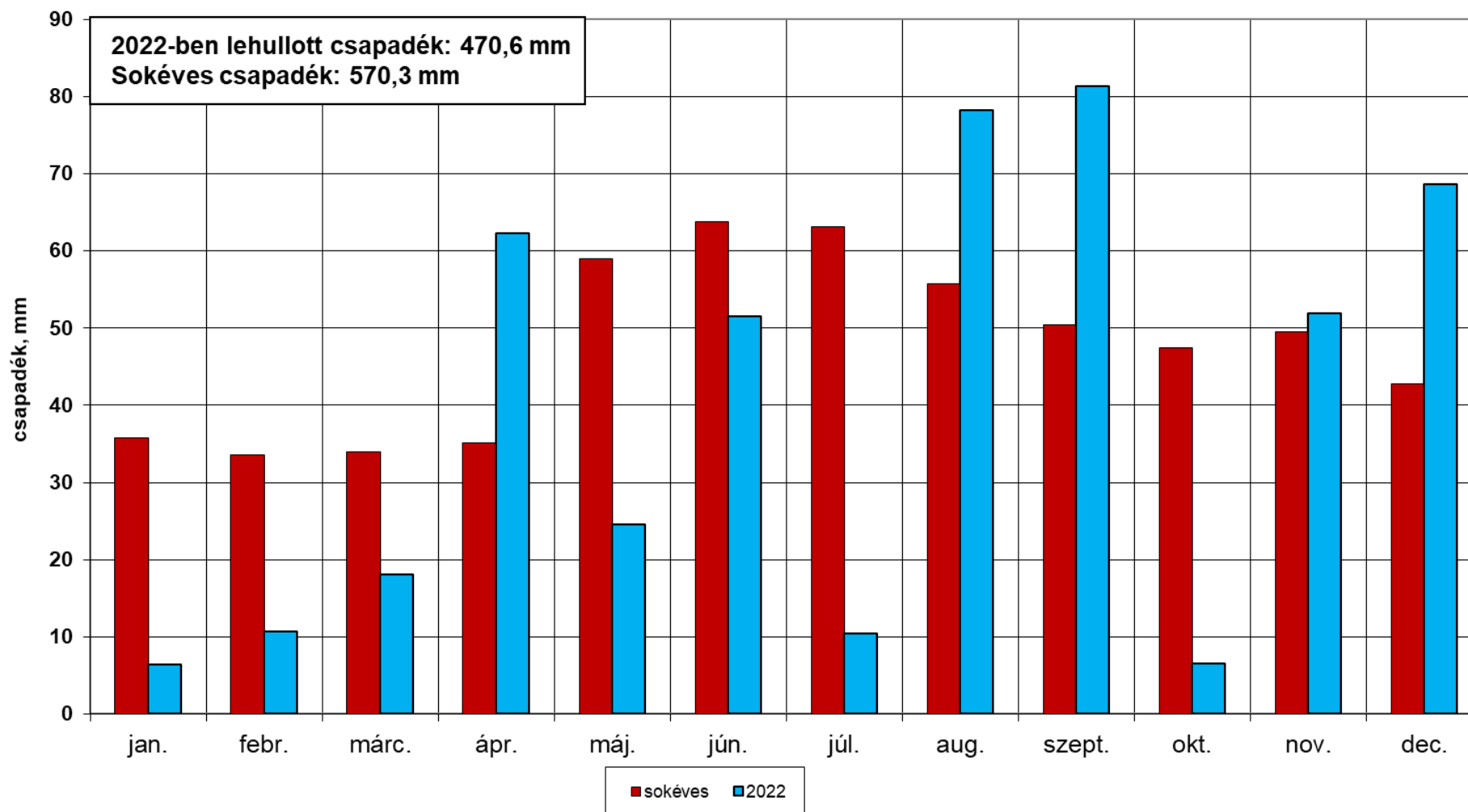
5. ábra



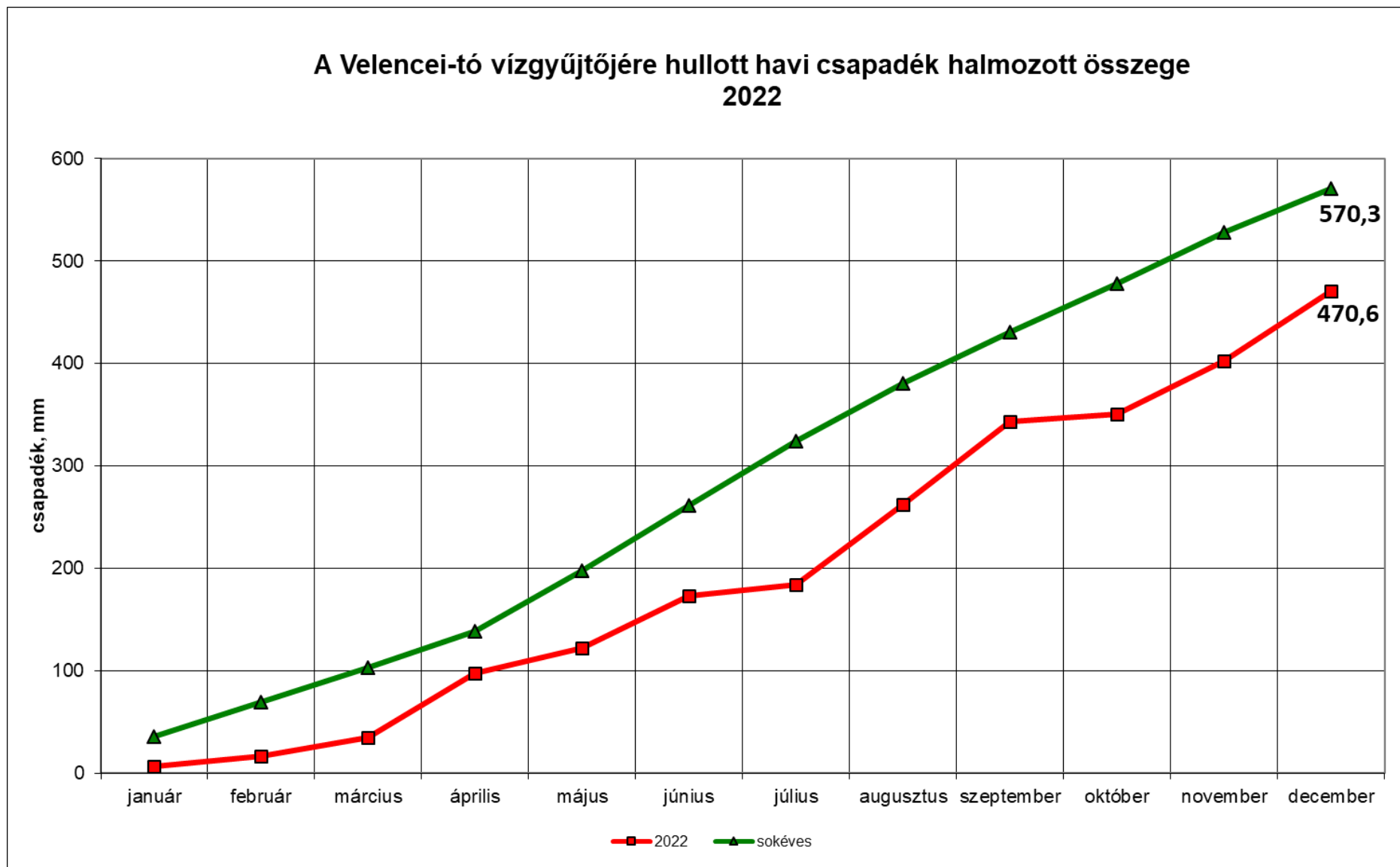
A Velencei-tó hóeleji vízállásai és az agárdi havi csapadék 2015 – 2022



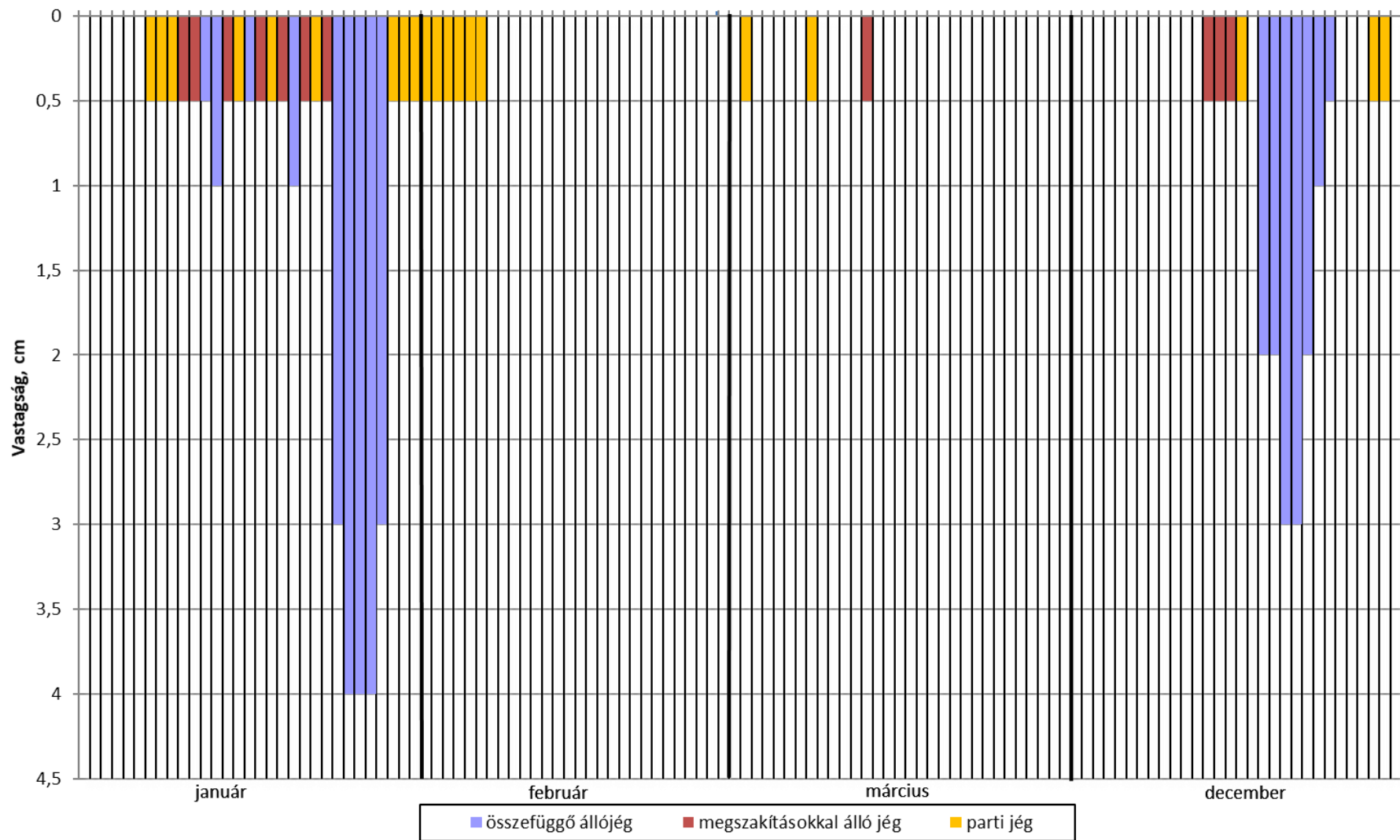
A Velencei-tó vízgyűjtőjére hulló havi és sokéves csapadékösszegek 2022



8. ábra

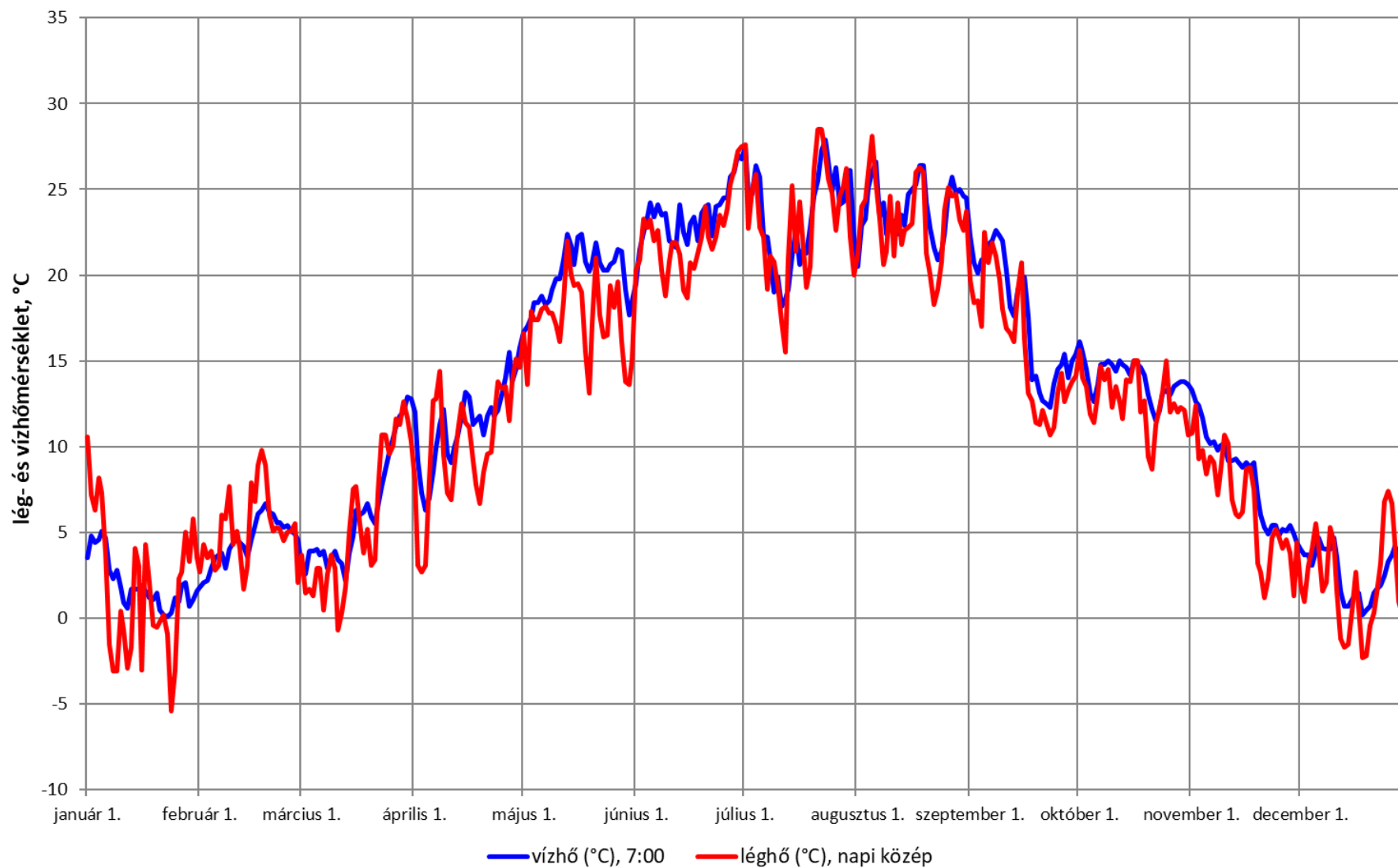


A Velencei-tó jégviszonyai Agárdon 2022

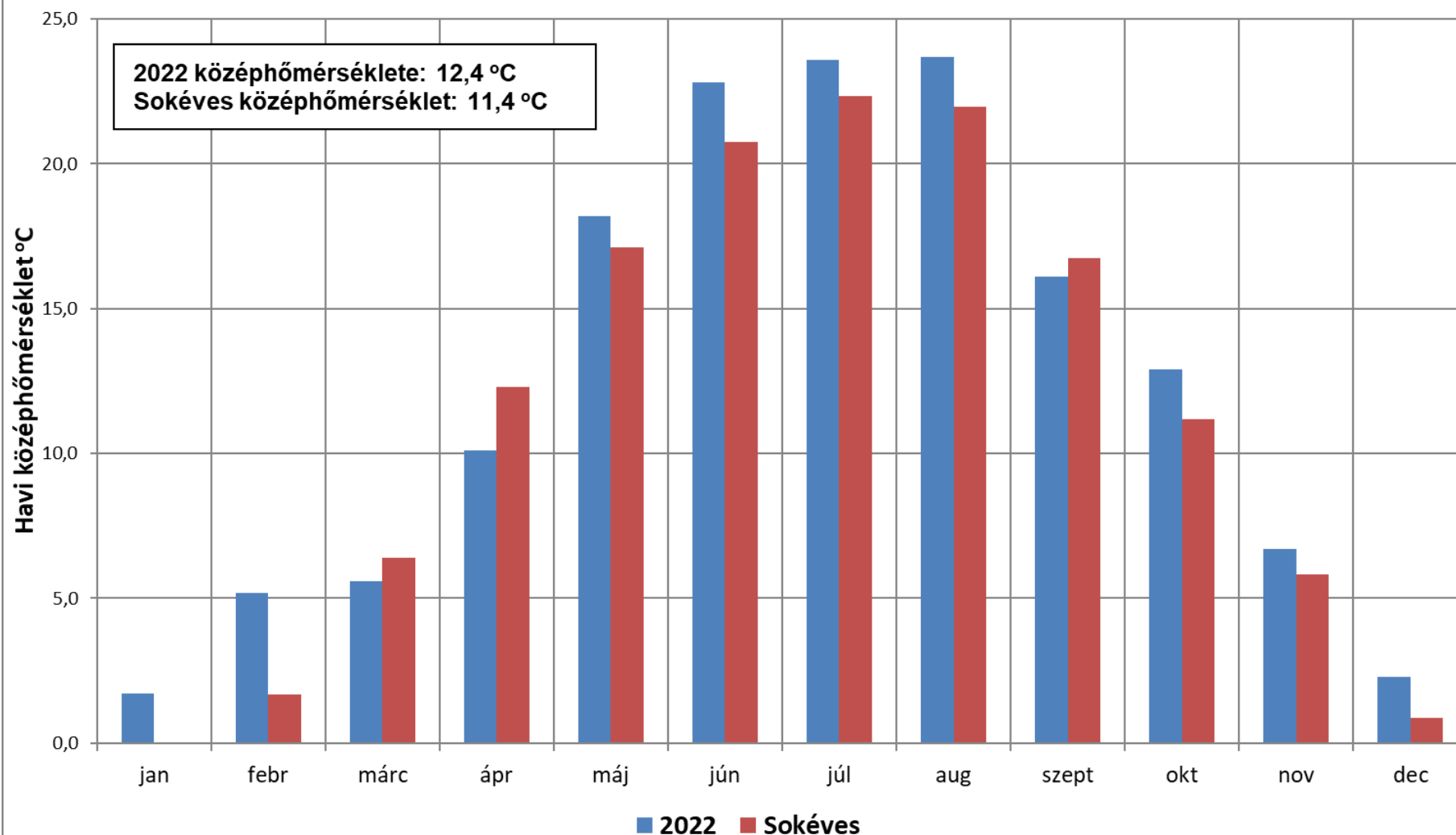


Lég- és vízhőmérséklet adatok Agárdon 2022

10. ábra



Havi és sokéves középhőmérsékletek Agárdon 2022



A Velencei-tó vízállásai reggel 7 órakor 2020, 2021, 2022

