



Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

Székesfehérvár, Balatoni út 6.

Levélcím: 8002 Székesfehérvár, Pf. 281

MÁK 10029008-01712041

Tel: (22) 315-370 * Fax: +36 (22) 313-275 * E-mail: szekesfehervar@kdtvizig.hu

Ügyfélfogadás: hétfő – péntek: 8⁰⁰ – 12⁰⁰

Ügyiratszám: Szfvár-0465-1/2010.

Előadó: Simonics László

Tárgy: A Velencei-tó 2009. évi vízmérlege

Melléklet:

Hiv. szám:

Előadójuk:

Közép-dunántúli Környezetvédelmi,

Természetvédelmi és Vízügyi

Felügyelőség

Csehóné dr. Szilasi Rita igazgatónő

részére

Székesfehérvár

Hosszúsítatér 1.

8000

A Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság vízgyűjtő-gazdálkodási osztálya elkészítette a Velencei-tó 2009. évi vízháztartási mérlegét, amelyet mellékelten megküldünk pdf fájlban további szíves felhasználásra.

Székesfehérvár, 2010. május 3.

Tóth Sándor

műszaki igazgatóhelyettes

Kapják: KDT KTVF (LN)

Tóth Sándor műszaki igazgatóhelyettes (LN)

Fejér megyei Szakasz mérnökség (LN)

Fejér megyei Szakasz mérnökség, Tó felügyelőség (LN)

B/1 Vízkárelhárítási Osztály (LN)

Balatoni Vízügyi Kirendeltség (LN)

VITUKI Hidrológiai Intézet Budapest, Varga György (LN)

KÖDU KÖVÍZIG

B/2 Előadó (LN)

Irattár

B/2 Tervtár + melléklet (papíron)

Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

Vízgyűjtő-gazdálkodási osztály

A Velencei-tó 2009. évi vízmérlege

**Székesfehérvár
2010**

Bevezetés

A Velencei-tó 2009. 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 mérőállomások és az agárdi szinoptikai állomás mérései szolgáltatták (1. ábra). A vízmérleg elemek tómilliméterre történő átszámítása során 24,2 km²-es tófelületet vettünk alapul.

A Velencei-tó vízjárása, hidrológiai viszonyok 2009-ben

Vízjárás

A Velencei-tó vízállása a 2008. évi kezdővízállásnál kedvezőtlenebb, 138 cm-es szintről indult 2009. január 1-jén, ami 8 cm-rel haladta meg a minimális szabályozási szintet (5. ábra). A tó vízállása az év első három hónapjának sokéves átlag feletti csapadéka hatására, január hónap második felétől folyamatos emelkedésnek indult. 2009. március 16-án a Pátkai-tározó zsilipjét megnyitottuk. A vízpótló célú vízeresztés hatására a szélsőségesen száraz április hónapban a tó vízállása további 5 cm-t emelkedett, elérve éves maximumát, 164 cm-t (április 13.). Az április 16-i zsilipzárást követően, a Velencei-tó vízállása folyamatos csökkenésbe kezdett, ami egészen a 2009. június 23-i újabb pátkai zsilipnyitásig tartott. Ekkortól részben a vízpótló vízeresztés, részben a vízgyűjtőt érintő nyári nagy csapadékok (június 23. – 29,2 mm, július 18. – 25,2 mm) hatására újabb vízszintemelkedések mentek végbe. A 2009. július 21-i zsilipzárást követően a tó vízszintje újra apadni kezdett, szeptember 2-án csökkent a minimális szabályozási szint alá. A 2009. év minimális vízállását, 120 cm-t, október 4-én észlelték. Ez 10 cm-el maradt el a minimális szabályozási vízszinttől.

Az átlag feletti csapadék és a mérséklődő párolgás hatására a tó vízállása októbertől lassú gyarapodásnak indult. A vízszint december 9-én lépett be újra a szabályozási sávba, majd a december végi hóolvadásból táplálkozó megnövekedett lefolyás hatására az év végére 134 cm-ig emelkedett.

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy a tó vízállását az év nagy részében ismét sikerült a szabályozási sávon belül tartani, bár a vízállás a 2008. évinél tartósabban és nagyobb mértékben ment a minimális szabályozási szint alá. A Velencei-tó vízállását a bőséges csapadékú téli időszakot követő tavaszi vízpótlás hatására, az idegenforgalmi szezonban végig sikerült a szabályozási tartományban tartani.

Hidrológiai viszonyok

A Velencei-tó vízgyűjtő területére a 2009. évben 571 mm csapadék hullott. Ez az érték 10 mm-el meghaladja az 1961–1990. évek átlagértékét (561 mm). A legtöbb csapadék az év során június hónapban hullott a vízgyűjtőre: a kilenc állomás átlaga 91,5 mm volt. A legkevesebb csapadék április hónapban hullott (2,8 mm). Az év maximális napi csapadékát Pázmádon észlelték: 2009. július 2-án 59,5 mm-t.

A 2009-es évben tartósan megmaradó, összefüggő hótakaró február 17-én jelent meg először a vízgyűjtő területen. 10 nap múltán, február 27-én szakadozott csak fel a terület hóborítása. Az év végén jelent meg újból hó a területen: december 14–23. között fedte összefüggő hótakaró a vízgyűjtőt.

A hótakarós napok száma a 2009. évben 18 volt, a legnagyobb hóvastagságot december 20-án mérték, 15 cm-t. A hóhelyzet értékelésénél az agárdi állomás adatait vettük figyelembe.

A Velencei-tavat 2008. december vége óta borító összefüggő álló jég 2009. február 4-én indult csak meg, majd rövid idő alatt teljesen elolvadt. Február 19-én állt be újra a tó, a jégborítás azonban a hónap végére felszakadozott, majd március első napjaiban megszűnt.

Az év végén, 2009. december 18. és 25. között jelent meg újra összefüggő jégborítás a Velencei-tavon. A 2009. évi maximális jégvastagság 16 cm volt (január 13.).

A jégviszonyok jellemzésénél az agárdi állomás adataival dolgoztunk, a részletes adatokról a 7. ábra tájékoztat.

A 2009. évben a havi közepes léghőmérsékletek – január és június hónap kivételével – meghaladták a sokéves havi átlagokat. Az év hőmérsékleti minimuma $-20,5\text{ °C}$ (december 21.), maximuma $35,2\text{ °C}$ (augusztus 2.) volt. A nyári idény valamennyi hónapjában előfordultak 30 °C feletti napi maximumhőmérséklettel jellemezhető napok (hőségnapok). A nyári időszakon kívül, május és szeptember hónapokban is mértek 30 °C feletti léghőmérséklet értékeket. Az évi közepes léghőmérséklet $11,4\text{ °C}$ volt, ami a sokéves átlagot meghaladja (1961–1990: $10,2\text{ °C}$), de az elmúlt két év értékétől kissé elmarad.

A Velencei-tó vizének havi középhőmérséklete a sokéves átlagokat az év nagy részében meghaladta, két hónapban (március és június) megegyezett azzal. A fürdőzési szezonra kedvezően hatottak a léghőmérsékleti viszonyok hatására kialakult magas víz hőmérséklet értékek. Az év legmagasabb havi közepes víz hőmérséklete – $23,6\text{ °C}$ – július és augusztus hónapokban alakult ki, az évi maximális víz hőmérsékletet július 18-án észlelték ($27,3\text{ °C}$). A hőmérsékleti viszonyok elemzésénél az agárdi szinoptikai állomás adatait használtuk fel.

A vízmérleg készítéséhez felhasznált további adatsorokat a mellékletek között szerepeltettük.

Vízgazdálkodási tevékenység

A Velencei-tóból a 2009. évben nem eresztettünk vizet.

A Zámolyi-tározó 2007. június 1. óta átfolyásos üzemben működött. A 2009. év nagy részében is nyitva volt a zsilip, csak két esetben került sor zsilipzárásra.

2009. március 2–18. között, az összetorlódott uszadék visszaduzzasztása miatt a tározóban – nyitott zsilipek mellett – megjelent a víz. A zsilip az időszak nagy részében nyitva volt, csak március 11-én zárták le, 2 óra időtartamra, egy vizsgálat miatt.

2009. november 2–9. között karbantartás miatt a zsilipet lezárták, de a tározó vízállása az észlelhető tartomány alatt maradt.

A Pátkai-tározó 2009. évi vízeresztését két ütemben hajtottuk végre. A vízpótló vízeresztés első ütemét 2009. március 16-án, 592 cm-es vízállás mellett kezdtük meg és az április 16-i teljes zsilipzárásig folytattuk. A tározó vízállása ekkor 524 cm volt, ami 154 cm-el haladta meg a minimális üzemvízszintet. A vízeresztés második ütemére 2009. június 23. és július 21. között került sor: ekkor 75 cm-t apadt a tározó vízszintje (508 cm-ről 433 cm-re). A zsilipzáráskor a Pátkai-tározó vízállása még mindig 63 cm-el magasabb volt a jelenleg

érvényben lévő minimális üzemvízszintnél. A vízeresztés ideje alatt 5 041 483 m³, azaz 208 Velencei-tómilliméternyi vízmennyiséget engedünk le a tározóból.

Az eresztési időszakokról és a leeresztett vízmennyiségekről az 1. táblázat tájékoztat.

A 2009. évi vízkivételek a Császár-vízből kiágazó tápcsatornán keresztül valósultak meg, de a vízmérlegben a teljes mennyiséget a Velencei-tó kiadási oldalán szerepeltetjük.

A 2009. január 22. és december 18. közötti időszakban összesen 391 000 m³ (16 tómm) vízkivétel történt. A szakaszosan kiadott vízmennyiség a *Dinnyési Ivadéknevelő Tógazdaság* részére ment, a Császár-vízből kiágazó tápcsatornán keresztül. A vízkivételi időszakokról és vízmennyiségekről a 6. táblázat tájékoztat részletesen.

A 2009. évi vízmérleg számítása

Az egyes vízmérleg elemek számítását idén is a 2002. évi mérlegben leírt módszertan szerint végeztük el. A Velencei-tó végleges vízmérlegét a 9. táblázatban összesítettük. A felhasznált alapadatokat az 1–7. táblázatok tartalmazzák, a záróhiba szétosztása a 8. táblázatban követhető nyomon.

A 2009. évre elfogadott vízmérleg a következő:

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

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 2009. évre elfogadott vízmérleg számokban kifejezve (tó mm):

$$507 + 236 + 208 = 965 + 0 + 16 - 30$$

A vízmérleg záróhibájának havi értékei -17 mm (február) és +20 mm (szeptember) között változtak. A 2009. évben két hónap is volt (március és április), amikor a záróhibák értéke 0 volt, a hónapok többségében negatív előjelű záróhibák adódtak, ami a mérleg bevételi oldalának alulbecslését jelzi. A záróhibák szétosztásakor a legbizonytalanabb vízmérlegelemeket változtattuk: a bevételi oldalról a hozzáfolyás, a kiadási oldalon a párolgás értékeit. A csapadék a vízmérleg alapadatai közül az egyik legpontosabban mérhető elem, változtatását nem tartottuk indokoltnak.

A Velencei-tó természetes vízkészletváltozására (ΔK_t = C + H – P) az elfogadásra került adatok alapján végeredményként -222 mm-es értéket kaptunk, azaz a tó lefolyástalan

állapotát feltételezve, az emberi hatásokat figyelmen kívül hagyva, a tó vízszintjének 22 cm-es csökkenése ment volna végbe. A természetes vízkészletváltozás pontosabb becslését jelenti, ha az egyenlet bevételi oldalán szerepeltetjük a Pátkai-tározóból történő vízeresztés értékét is. Ebben az esetben csak 14 tömm-es vízszintcsökkenés ment volna végbe a Velencei-tóban, az egyéb emberi hatások figyelmen kívül hagyásával!

A természetes készletváltozás összetevőinek alakulását az 2001. és 2009. közötti időszakban, az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

A Velencei-tó természetes vízkészletváltozása

(tómm)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Csapadék	528	509	366	635	786	477	568	589	507
Hozzáfolyás	266	264	227	232	327	365	304	276	236
Hozzáfolyás tározó	223	35	89	110	199	0	246	112	208
Párolgás	918	955	960	765	745	861	1088	980	965
Term. készl. vált.*	-124	-182	-367	102	368	-19	-216	-115	-222
Term. készl. vált. + Hozzáfolyás tározó	99	-147	-278	212	567	-19	30	-3	-14

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

Összefoglalva elmondható, hogy a kedvező hidrometeorológiai előzményeket követően végrehajtott tavaszi vízpótló vízeresztésnek, valamint az eseti nagy csapadékoknak – melyekre a tó vízállása érzékenyen reagál – köszönhetően, a tó vízállását az év nagy részében a szabályozási sávon belül tartottuk. Meg kell említeni azonban, hogy a nyári hónapok sokéves átlag alatti csapadéka hatására, a tó vízállásának szabályozási sávbán tartását, csak egy újabb pátkai vízeresztéssel lehetett biztosítani. Mivel azonban a Pátkai-tározó vízminősége a nyári hónapokra jelentős mértékben leromlik, érdemes lenne a vízpótló vízeresztéseket, a kora tavaszi – kedvezőbb vízminőségű – időszakra ütemezni és a Velencei-tó 170 cm-es szintjét minél jobban megközelítő tó vízállás elérésig folytatni. Jelentős vízkészletek 2009. év végéig sem halmozódtak fel a tóban; az évet újra alacsonyabb vízállás értékkel zártuk, mint kezdtük.

Székesfehérvár, 2009. május 3.


Simonics László
hidrológus


Antal Gábor
osztályvezető-helyettes

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 jellemzők havi közepei
5. A Velencei-tó párolgásszámítása
6. A hozzáfolyás számítása
7. A Velencei-tó és a tározók jellemző vízállásai és a vízhőmérsékletek
8. A Velencei-tó vízmérlege
9. A Velencei-tó végleges vízmérlege
10. A Velencei-tó vízállásai, 2009.
11. A Pátkai-tározó vízállásai, 2009.
12. A Zámolyi-tározó vízállásai, 2009.
13. A Velencei-tó vízhőmérsékletei, 2009.
14. A Vereb-Pázmándi vízfolyás, Kápolnásnyék napi átlagos vízhozamai, 2009.
15. A Császár-víz, Kőrakáspusztá napi átlagos vízhozamai, 2009.
16. A Császár-víz, Kisfalud napi átlagos vízhozamai, 2009.
17. A Császár-víz, Csákvár napi átlagos vízhozamai, 2009.
18. A Burján-víz, Zámoly napi átlagos vízhozamai, 2009.
19. A Rovákja-patak, Pátka napi átlagos vízhozamai, 2009.

ÁBRÁK

1. A Velencei-tó vízgyűjtője
2. A Velencei-tó 2009. évi vízmérlege
3. A Velencei-tó vízkészletváltozása
4. A Velencei-tó és a tározók hóeleji vízállásai
5. A Velencei-tó napi vízállásai, 2009.
6. A Velencei-tó hóeleji vízállásai és az agárdi havi csapadék, 2002-2009.
7. A Velencei-tó jégviszonyai Agárdon, 2009.

**A Velencei-tó és a tározók hóeleji vízállásai (cm)
és a vízeresztések (10⁶ m³)
2009.**

I. táblázat

	Jan.	Febr.	Márc.	Apr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	2010. jan.	Össz.
Velencei-tó														
Vízállás	138	145	152	159	159	149	145	138	130	121	123	128	135	-
Vízeresztés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mennyiség	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pátkai-tározó														
Vízállás	473	499	544	573	524	514	495	427	415	408	411	420	446	-
Vízeresztés	-	-	16-31	1-16	-	23-30	1-21	-	-	-	-	-	-	-
Mennyiség*	0	0	1,14	1,79	0	0,48	1,63	0	0	0	0	0	0	5,04
Zámolyi-tározó														
Vízállás	-*	-	-**	-	-	-	-	-	-	-	-***	-	-	-
Vízeresztés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mennyiség	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* A Zámolyi-tározó 2007. június 1-től üres, vízállása 0 cm alatt. A zsilip nyitva, átfolyásos üzemben működik.

** 2009. március 2-18. között volt víz a tározóban (zsilipzárás 11-én, 2 óra időtartamra)

*** 2009. november 2-9. között a zsilip karbantartás miatt zárva volt. A vízállás nem érte el a vízmércét.

A Velencei-tó vízgyűjtőjének havi csapadékösszegei (mm) 2009.

2. táblázat

	Állomás	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Össz.
1	Agárd	52,2	40,5	31,6	1,5	9,0	60,2	40,9	43,1	17,2	54,5	50,1	66,8	467,6
2	Dinnyés	61,6	44,9	38,8	2,1	10,0	67,0	30,1	44,6	16,9	55,7	51,7	75,1	498,5
3	Nadap	59,8	44,1	35,6	3,1	14,3	61,7	37,8	43,1	28,8	61,9	59,6	74,9	524,7
4	Velenceifürdő	56,6	48,9	35,4	1,1	14,6	84,1	48,3	44,7	22,3	55,0	56,2	72,8	540,0
5	Gánt	67,6	103,2	76,0	4,1	14,5	153,3	69,5	69,8	27,5	59,3	74,8	98,4	818,0
6	Kápolnásnyék	54,7	42,8	35,3	1,1	18,1	72,1	42,6	46,8	19,0	57,8	58,2	63,1	511,6
7	Lovasberény	51,3	44,4	46,5	3,4	10,7	97,8	42,0	43,3	20,5	55,5	54,8	72,3	542,5
8	Pázmánd	51,4	40,1	37,5	5,7	21,8	91,1	92,0	41,2	28,7	57,3	63,9	67,3	598,0
9	Zámoly	51,2	55,4	49,9	3,3	12,9	135,9	62,3	52,1	21,5	60,1	51,5	78,9	635,0
	(1.-9.) A vízgyűjtőre hulló csapadék átlaga													
		56,3	51,6	43,0	2,8	14,0	91,5	51,7	47,6	22,5	57,5	57,9	74,4	570,8
	(1.-4.) A Velencei-tóra hulló csapadék átlaga													
		57,6	44,6	35,4	2,0	12,0	68,3	39,3	43,9	21,3	56,8	54,4	72,4	508,0

Havi középvízhozamok a Velencei-tó vízgyűjtőjén (m³/s) 2009.

3. táblázat

	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Átlag
Vereb-Pázmándi-vf., Kápolnásnyék	0,018	0,045	0,043	0,022	0,010	0,005	0,018	0,002	0,001	0,002	0,007	0,017	0,016
Császár-víz, Körakápuszta	0,065	0,066	0,523	0,786	0,048	0,203	0,639	0,046	0,037	0,039	0,047	0,058	0,213
Császár-víz, Kisfalud	0,059	0,080	0,452	0,658	0,036	0,218	0,609	0,013	0,010	0,009	0,020	0,041	0,184
Császár-víz, Csákvár	0,005	0,037	0,051	0,013	0,003	0,002	0,019	0,002	0,001	0,001	0,002	0,009	0,012
Burján-víz, Zámoly	0,044	0,093	0,102	0,032	0,015	0,012	0,013	0,027	0,010	0,013	0,042	0,119	0,044
Rovákja-patak Pátka	0,081	0,138	0,124	0,062	0,011	0,006	0,005	0,004	0,002	0,020	0,005	0,027	0,040

Meteorológiai jellemzők havi közepei 2009.

4. táblázat

	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Átlag	Összeg
Agárd műszerkert														
Léghő	-1,8	1,2	6,0	14,8	17,1	18,6	22,2	21,8	18,1	10,7	6,5	1,4	11,4	-
Párányomás	4,8	5,6	6,6	9,2	12,0	14,4	17,0	16,8	13,6	9,6	8,0	6,3	10,3	-
Szél	2,0	4,2	4,3	2,1	2,9	2,7	2,7	2,1	2,1	2,7	2,1	2,3	2,7	-
"A" (1,14 m ²) kád párolgása	-	-	-	105,8	130,3	129,2	178,9	140,7	96,0	44,2	-	-	-	825,1
Napsütéses órák száma	61,0	81,5	145,0	310,5	296,5	253,5	360,0	299,5	253,5	137,0	54,5	49,5	-	2302,0

A Velencei-tó párolgásszámítása 2009.

5. táblázat

$$P=0,55*((E-e)/1,33)^{0,9}*(1+t/273)^9*(1+0,015*u)^2*n$$

	Jan.	Febr.	Márc.		Nov.	Dec.	Összeg
E	5,5	6,8	9,5		9,8	7,2	-
e	4,8	5,6	6,6		8,0	6,3	-
t	-1,8	1,2	6,0		6,5	1,4	-
u	2,0	4,2	4,3		2,1	2,3	-
n	31	28	31		30	31	-
P	10	16	47		29	13	115

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

	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}	105,8	130,3	129,2	178,9	140,7	96	44,2	-
A _{átl.}	3,5	4,2	4,3	5,8	4,5	3,2	1,4	-
u	2,1	2,9	2,7	2,7	2,1	2,1	2,7	-
n	30	31	30	31	31	30	31	-
P	105	135	136	181	143	102	54	856
Évi összeg								971

**A hozzáfolyás számítása (m³/s)
2009.**

6. táblázat

	Jan.	Febr.	Márc.	Apr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Átlag	Összeg
I. Vereb-Pázmándi-Vf., Kápolnásnyék	0,018	0,045	0,043	0,022	0,010	0,005	0,018	0,002	0,001	0,002	0,007	0,017	0,016	-
II. Császár-víz, Körakáspuszta	0,065	0,066	0,523	0,786	0,048	0,203	0,639	0,046	0,037	0,039	0,047	0,058	0,213	-
II.a Vízeresztés a Pátkai-tározóból*	0	0	0,426	0,691	0	0,185	0,609	0	0	0	0	0	0,159	-
	0	0	1,14	1,79	0	0,48	1,63	0	0	0	0	0	-	5,04
	0	0	47	74	0	20	67	0	0	0	0	0	-	208
III. (II-II. a)	0,065	0,066	0,097	0,095	0,048	0,018	0,030	0,046	0,037	0,039	0,047	0,058	0,054	-
IV. (2.63+III.)	0,171	0,174	0,255	0,250	0,126	0,047	0,079	0,121	0,097	0,103	0,124	0,153	0,142	-
V. (1.84+I.)	0,033	0,083	0,079	0,040	0,018	0,009	0,033	0,004	0,002	0,004	0,013	0,031	0,029	-
VI. Hozzáfolyás (IV.+V.)	0,204	0,257	0,334	0,290	0,144	0,056	0,112	0,125	0,099	0,107	0,137	0,184	0,171	-
	0,55	0,62	0,89	0,75	0,39	0,15	0,30	0,33	0,26	0,29	0,36	0,49	-	5,38
	23	26	37	31	16	6	12	14	11	12	15	20	-	223
VII. Víz kivétel**	22-31	20-28	1-6	23-31	1-13, 28-31	1-19	-	10-31	1-3	-	23-30	1-18	-	-
	0,097	0,047	0,053	0,044	0,055	0,040	-	0,009	0,002	-	0,006	0,038	-	0,391
	4	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	2	-	16

A Velencei-tó és a tározók vízállásai [cm] és vízhőmérsékletei 2009.

7. táblázat

	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Év
Velencei-tó - Agárd													
Max.	144	152	159	164	159	149	146	138	130	124	128	134	164
Átlag	139	149	155	162	154	145	144	135	125	122	126	131	141
Min.	138	145	152	159	148	141	138	130	121	120	122	128	120
Vízhő (°C)	2,6	2,2	6,0	15,9	19,2	20,5	24,2	23,9	19,9	12,2	7,7	3,6	13,2
Pátkai-tározó													
Max.	497	540	593	573	524	514	495	427	415	411	420	444	593
Átlag	480	522	577	536	519	508	452	422	412	409	416	429	474
Min.	473	499	544	524	514	497	428	416	408	406	410	420	406
Zámolyi-tározó													
Max.	_*	-	-**	-	-	-	-	-	-	-	-***	-	-
Átlag	_*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Min.	_*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* A Zámolyi-tározó 2007. június 1-től üres, vízállása 0 cm alatt.

** 2009. március 2-18. között volt víz a tározóban (zsilipzárás 11-én, 2 óra időtartamra)

*** 2009. november 2-9. között a zsilip karbantartás miatt zárva volt. A vízállás nem érte el a vízmércét.

A Velencei-tó vízmérlege (tómm) 2009.

8. táblázat

Vízmérleg elem	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Össz.
Csapadék	58	45	35	2	12	68	39	44	21	57	54	72	507
C_j	58	45	35	2	12	68	39	44	21	57	54	72	507
Hozzáfolyás	23	26	37	31	16	6	12	14	11	12	15	20	223
H_j	24	35	37	31	16	8	10	16	9	14	18	18	236
Hozzáfolyás tározóból	0	0	47	74	0	20	67	0	0	0	0	0	208
H_{tj}	0	0	47	74	0	20	67	0	0	0	0	0	208
Bevétel ($C+H+H_T+V_p$)	81	71	119	107	28	94	118	58	32	69	69	92	938
Bevétel javított	82	80	119	107	28	96	116	60	30	71	72	90	951
Párolgás	10	16	47	105	135	136	181	143	102	54	29	13	971
P_j	8	8	47	105	126	134	186	140	120	51	22	18	965
Víz kivétel	4	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	2	16
V_{Kj}	4	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	2	16
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 ($P+V_K+L$)	14	18	49	107	137	138	181	143	102	54	29	15	987
Kiadás javított	12	10	49	107	128	136	186	140	120	51	22	20	981
Mért készletváltozás	70	70	70	0	-100	-40	-70	-80	-90	20	50	70	-30
Mért javított készletváltozás	70	70	70	0	-100	-40	-70	-80	-90	20	50	70	-30
Számított készletváltozás	67	53	70	0	-109	-44	-63	-85	-70	15	40	77	-49
Számított jav. készletváltozás	70	70	70	0	-100	-40	-70	-80	-90	20	50	70	-30
Záróhiba $Z=\Delta K_{sz}-\Delta K_m$	-3	-17	0	0	-9	-4	7	-5	20	-5	-10	7	-19
Természetes készletváltozás	71	55	25	-72	-107	-62	-130	-85	-70	15	40	79	-241
Jav. természetes készletváltozás	74	72	25	-72	-98	-58	-137	-80	-90	20	50	72	-222

A Velencei-tó végleges vízmérlege (tómm)
2009.

9. táblázat

Vízmérleg elem	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Júni.	Júli.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Évi összes
Csapadék	58	45	35	2	12	68	39	44	21	57	54	72	507
Hozzáfolyás	24	35	37	31	16	8	10	16	9	14	18	18	236
Hozzáfolyás tározóból	0	0	47	74	0	20	67	0	0	0	0	0	208
Vízpótlás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Párolgás	8	8	47	105	126	134	186	140	120	51	22	18	965
Vízkivétel	4	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	2	16
Lefolyás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mért vízkészletváltozás	70	70	70	0	-100	-40	-70	-80	-90	20	50	70	-30
Természetes készletváltozás*	74	72	25	-72	-98	-58	-137	-80	-90	20	50	72	-222

* a tározóból történt vízeresztés nélkül

feldolgozott

VÍZÁLLÁS

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül

/ interpolációval /

Állomás kód: 000818

Állomás neve: Agárd

Vízfolyás: Velencei tó

Adatok a mindenkorinullpontra/peremmagasságra vonatkoznak:

{ cm }

Készítés dátuma

2010-Ápr-30 15:31

Időpont: 7:00 + 60 perc

Vízgyűjtő terület: 602,0 km²

Távolság a torkolattól: 0,0 fm

Nullpont 102,62 mBF

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	138 A	145 A	152 A	159	159	149	145	138	130	121	123	128
2	138 A	145 A	152	160	159	148	145	138	129	121	123	128
3	138 A	146 A	152	160	159	148	146	137	128	121	123	128
4	138 A	147 A	152	160	158	148	146	138	128	120	122	128
5	138 A	147 A	152	161	158	147	146	138	128	120	123	128
6	138 A	147 A	153	161	157	147	146	138	128	120	123	128
7	138 A	147 A	154	162	157	147	146	138	128	120	123	128
8	138 A	147	154	162	157	147	146	138	128	120	123	128
9	138 A	149	154	162	156	147	145	137	127	120	124	131
10	138 A	148	154	163	156	146	145	137	127	120	124	131
11	138 A	149	154	163	156	146	145	136	127	122	126	131
12	138 A	149	154	163	156	146	144	136	126	123	127	131
13	138 A	149	154	164	155	145	144	136	126	124	127	131
14	138 A	149	154	164	155	145	144	136	126	123	127	131
15	138 A	149	154	164	155	144	144	136	126	123	126	131
16	138 A	149 A	154	164	154	144	143	136	125	122	127	131
17	138 A	149 P	154	164	154	144	143	135	125	122	127	131
18	138 A	149 A	155	164	154	143	143	134	125	122	127	131 A
19	138 A	149 A	155	164	154	142	144	134	125	122	127	131 A
20	138 A	149 A	155	163	153	142	144	134	124	122	127	131 A
21	138 A	150 A	155	163	153	141	144	134	124	123	127	131 A
22	139 A	150 A	155	163	152	141	144	133	124	123	127	132 A
23	140 A	150 A	155	162	152	144	143	133	124	123	127	132 A
24	140 A	150 A	155	162	151	144	143	133	123	123	127	133 A
25	140 A	150 A	155	162	151	144	142	132	123	123	127	134 A
26	140 A	150 A	156	161	151	144	141	132	123	123	127	134
27	140 A	151 A	156	161	150	144	141	132	122	123	127	134
28	142 A	151 A	156	161	150	144	140	131	122	123	127	134
29	144 A		156	160	149	145	140	131	122	123	128	134 P
30	144 A		158	160	149	145	140	130	121	123	128	134
31	144 A		159		148		139	130		123		134
Minimum		147	152	159	148	141	138	130	121	120	122	128
Nap		8	2	1	30	21	31	30	30	4	4	1
Óra:Perc		7:20	7:15	7:10	19:00	7:15	19:50	7:25	7:10	7:15	7:15	7:20
Átlag	139	149	155	162	154	145	144	135	125	122	126	131
Maximum		149	159	164	159	149	146	138	130	124	128	134
Nap		9	31	12	1	1	3	1	1	12	28	26
Óra:Perc		7:15	7:10	19:00	7:10	7:05	7:10	7:25	7:15	18:00	18:30	7:30
Jeges mín	138 A	145 A	152 A									131 A
Nap	1	1	1									18
Óra:perc	7:30	7:20	7:10									7:20
Jeges max	144 A	152 A	152 A									134 A
Nap	29	28	1									25
Óra:perc	7:25	16:20	7:10									7:03

Az egész időszakra vonatkozó

minimum 120

2009-Okt-04 07:15

átlag 140

maximum 164

2009-Ápr-12 19:00

jeges minimum 131

2009-Dec-18 07:20

jeges maximum 152

2009-Feb-28 16:20

feldolgozott

VÍZÁLLÁS

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül

/ interpolációval /

Állomás kód: 142080

Állomás neve: Pátkai-tározó

Vízfolyás: Császárvíz

Adatok a mindenkori nullpontra/peremmagasságra vonatkoznak

[cm]

Készítés dátuma

2010-Ápr-30 15:32

Időpont: 7:00 + 60 perc

Vízgyűjtő terület: 350,8 km²

Távolság a torholattól: 9,5 km

Nullpont 116,34 mBf

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	473 A	499 A	544 A	573	524	514	495	427	415	408	411	420
2	474 A	500 A	547 A	570	523	513	492	427	415	408	411	421
3	475 A	503 A	551 A	566	523	513	490	426	415	407	411	421
4	475 A	505 A	554	562	522	513	487	426	415	407	410	421
5	475 A	507 A	557	558	522	512	484	426	415	406	411	421
6	475 A	509 A	561	555	522	512	480	426	414	406	411	421
7	476 A	511 A	564	551	522	511	476	425	414	406	412	421
8	476 A	513 A	567	547	522	511	472	425	414	406	412	422
9	476 A	515	570	544	522	511	468	424	414	406	412	424
10	476 A	517	573	540	521	511	465	424	413	406	413	425
11	476 A	519	576	537	521	511	462	424	413	407	414	426
12	477 A	521	578	534	521	511	459	424	413	407	415	427
13	477 A	522	582	531	521	511	456	423	412	408	416	427
14	477 A	523	586	528	520	510	453	423	412	409	417	428
15	477 A	525	590	526	520	510	449	423	412	410	417	428
16	478 A	526 A	592	524	520	510	446	422	412	410	417	428
17	478 A	528 A	593	524	519	509	443	422	412	410	417	429
18	478 A	529 A	592	524	519	509	441	422	411	410	417	430 A
19	478 A	530 A	591	524	519	508	438	421	411	410	417	430 A
20	479 A	530 A	591	525	519	508	436	421	411	410	417	430 A
21	479 A	531 A	590	525	518	508	433	420	411	410	418	430 A
22	481 A	532 A	589	525	518	508	432	420	411	410	418	430 A
23	482 A	533 A	589	525	517	508	432	420	410	410	418	432 A
24	483 A	534 A	588	525	517	507	432	419	410	411	418	434 A
25	484 A	535 A	586	525	516	505	431	419	410	411	419	436 A
26	485 A	536 A	584	525	516	503	431	418	409	411	419	437 A
27	485 A	537 A	583	525	516	501	430	418	409	411	419	438
28	486 A	540 A	582	524	516	499	430	418	409	411	419	440
29	489 A		579	524	515	498	429	417	409	411	420	442
30	495 A		577	524	515	497	428	417	408	411	420	443
31	497 A		575		514		428	416		411		444
Minimum		515	554	524	514	497	428	416	408	406	410	420
Nap		9	4	16	31	30	30	31	30	5	4	1
Óra:Perc		7:00	7:10	7:10	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00
Átlag	480	522	577	536	519	508	452	422	412	409	416	429
Maximum		525	593	573	524	514	495	427	415	411	420	444
Nap		15	17	1	1	1	1	1	1	24	29	31
Óra:Perc		7:00	6:40	6:45	8:00	7:00	7:00	7:00	7:00	9:30	8:00	7:00
Jeges mín	473 A	499 A	544 A									430 A
Nap	1	1	1									18
Óra:perc	8:00	8:00	8:00									7:00
Jeges max	497 A	540 A	551 A									436 A
Nap	31	28	3									25
Óra:perc	8:00	8:00	7:00									9:00

Az egész időszakra vonatkozó

minimum 406

2009-okt-05 07:00

átlag 473

maximum 593

2009-már-17 06:40

jeges minimum 430

2009-Dec-18 07:00

jeges maximum 551

2009-már-03 07:00

feldolgozott

VÍZÁLLÁS

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül
/ interpolációval /

[cm]

Időpont: 7:00 + 60 perc

Állomás kód: 142029

Készítés dátuma

2010-Ápr-30 15:33

Állomás neve: Zárlyi-tározó

Vízgyűjtő terület: 247,7 km²

Vízfolyás: Császár víz

Távolság a torkolattól: 15,5 km

Nullpont 124,87 mBf

Adatok a mindenkori nullpontra/penamagasságra vonatkoznak

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	-998	-998	-999	-999	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
2	-998	-998	118		-998	-998	-998	-998	-998	-998		-998
3	-998	-998	127	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
4	-998		130	-998	-998		-998	-998	-998	-998	-998	-998
5		-998	132	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
6	-998	-998	136	-998	-998	-998			-998	-998	-998	-998
7	-998	-998	138			-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
8	-998	-998	139	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
9		-998	140	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998		
10	-998		139	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
11	-998	-998	138	-998			-998	-998	-998	-998	-998	-998
12	-998	-998	124	-998	-998	-998	-998	-998	-998		-998	-998
13	-998	-998	112	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998		-998
14	-998	-998	90		-998	-998			-998	-998	-998	-998
15	-998	-998	75	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
16	-998		55	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	
17	-998	-998	20	-998	-998		-998	-998	-998	-998	-998	-998
18	-998	-998		-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
19	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
20			-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
21	-998	-998	-998	-998		-998	-998	-998		-998	-998	-998
22	-998	-998	-998		-998	-998		-998	-998		-998	-998
23	-998	-998		-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
24	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
25	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998		-998	-998	-998	-998
26		-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998		-998
27	-998		-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
28	-998	-999	-998	-998		-998	-998	-998	-998	-998	-998	-998
29	-998		-998		-998	-998	-998	-998	-998		-998	-998
30				-998	-998		-998	-998		-998		-998
31	-998		-999		-998			-998		-998		-998

Minimum

Nap

Óra:Perc

Átlag

Maximum

Nap

Óra:Perc

Jeges mín

Nap

Óra:perc

Jeges max

Nap

Óra:perc

Az egész időszakra vonatkozó

minimum

átlag

maximum

jeges minimum

jeges maximum

feldolgozott

VÍZKŐ A VÍZFELSZÍN KÖZELÉBEN

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül
/ interpolációval /
Állomás kód: 000818
Állomás neve: Agárd
Vízfolyás: Velencei tó

[C°]
Készítés dátuma
2010-Feb-05 09:20

Időpont: 7:00 + 30 perc
Vízgyűjtő terület: 602.0 km²
Távolság a torkolattól: 0.0 km
Nullpont 102.62 mBf

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	1.3	3.6	2.9	10.6	16.3	16.9	24.6	24.5	21.7	17.6	9.0	7.6
2	1.2	3.1	3.4	11.3	16.5	17.8	25.5	25.9	20.9	17.9	8.4	7.3
3	1.0	3.3	3.9	11.7	16.4	18.2	25.8	25.5	22.6	16.4	7.5	6.5
4	1.2	3.7	4.4	12.8	17.3	17.3	26.2	25.5	22.6	16.2	6.7	6.7
5	1.7	3.9	4.8	14.2	16.7	17.2	26.6	24.6	20.2	15.7	6.6	6.7
6	1.9	4.3	5.5	16.8	16.3	18.2	26.2	23.8	18.9	16.7	6.8	6.3
7	1.8	4.5	6.0	17.5	15.0	19.4	25.5	23.8	18.5	17.7	7.1	5.9
8	1.7	4.5	5.6	16.7	16.2	19.6	25.5	24.5	19.4	17.6	7.4	6.1
9	1.7	4.0	5.9	16.1	17.2	20.1	23.4	24.7	18.9	18.0	7.9	5.9
10	1.7	3.6	5.5	16.2	19.3	21.3	23.4	24.4	19.6	17.7	8.0	5.8
11	1.7	3.7	5.7	16.0	19.8	21.8	21.3	24.0	20.5	17.4	7.4	5.8
12	2.0	2.7	5.5	16.4	20.2	20.8	21.0	23.4	20.1	16.7	6.8	5.4
13	2.1	1.7	5.9	16.6	19.8	20.0	21.9	23.5	20.1	12.9	7.0	4.9
14	2.0	0.9	6.0	16.3	18.4	20.1	23.2	23.4	19.7	8.9	7.2	4.2
15	2.0	0.6	6.8	17.0	16.7	21.6	24.6	22.2	19.6	7.4	7.8	3.0
16	2.2	0.3	6.8	16.3	18.0	22.9	25.1	22.7	19.9	6.6	8.2	2.0
17	2.4	0.6	6.8	17.2	19.0	21.9	25.9	22.9	20.0	7.1	8.4	1.2
18	2.9	0.3	6.8	16.1	21.0	22.6	27.7	23.9	19.6	6.5	8.6	0.7
19	2.7	0.2	6.3	17.0	22.2	23.6	23.3	23.5	19.9	7.1	8.5	1.1
20	3.2	0.2	5.6	17.2	22.5	22.6	22.4	24.0	20.1	7.3	8.5	0.5
21	3.4	0.8	5.5	17.7	22.8	19.8	23.2	24.8	20.1	7.4	8.6	1.0
22	3.6	1.0	4.9	17.1	22.9	18.6	24.0	24.5	20.7	8.0	8.5	0.5
23	3.0	1.5	5.8	17.4	22.2	17.0	24.9	24.5	20.4	9.0	8.0	1.1
24	2.9	1.6	6.6	16.4	21.6	19.2	24.3	23.3	19.9	10.4	7.5	0.9
25	3.8	1.2	5.3	17.3	21.9	20.5	24.5	22.8	20.4	10.8	7.8	1.0
26	4.7	1.9	5.7	17.0	22.1	22.1	23.0	23.3	19.3	11.6	7.7	1.1
27	5.1	1.5	6.1	16.2	22.4	21.8	23.1	24.1	18.8	11.5	7.8	2.3
28	3.9	2.7	6.9	15.1	20.4	23.5	22.7	25.1	19.6	11.3	8.0	1.9
29	3.7		8.5	15.2	18.7	23.4	23.5	26.0	19.4	11.1	7.1	1.8
30	2.7		8.7	15.2	17.3	23.4	24.5	21.9	18.3	10.6	7.2	2.6
31	4.0		9.7		16.7		24.7	21.4		9.8		3.0
Minimum	1.0	0.2	2.9	10.6	15.0	16.9	21.0	21.4	18.3	6.5	6.6	0.5
Nap	3	19	1	1	7	1	12	31	30	18	5	20
Óra:Perc	7:20	7:15	7:20	7:10	7:10	7:10	7:25	7:15	7:00	7:00	7:00	7:30
Átlag	2.6	2.2	6.0	15.9	19.2	20.5	24.2	23.9	19.9	12.2	7.7	3.6
Maximum	5.1	4.7	9.7	17.7	22.9	23.6	27.7	26.0	22.6	18.0	9.0	7.6
Nap	27	6	31	21	22	19	18	29	3	9	1	1
Óra:Perc	7:20	8:10	7:10	7:10	7:05	7:10	7:30	7:15	7:00	7:00	7:00	7:20

Az egész időszakra vonatkozó

minimum 0.2 2009-Feb-19 07:15
 átlag 13.2
 maximum 27.7 2009-Júl-18 07:30

számított (feldolgozottból)

VÍZHOZAM

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül
/ interpolációval /
Állomás kód: 000820
Állomás neve: Kápolnásnyék
Vízfolyás: Vereb-Pázmándi vízfolyás

[m3/sec]
Készítés dátuma
2010-Ápr-30 10:44

Napi átlagok
Vízgyűjtő terület: 114,0 km2
Távolság a torkolattól: 0,7 km
Nullpont 104,94 mBF

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	0.011 P	0.064	0.071	0.038	0.012	0.007	0.010	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004
2	0.010 P	0.055	0.064	0.033	0.012	0.006	0.007	0.002	0.001	0.001	0.002	0.005
3	0.009 P	0.057	0.058	0.033	0.012	0.005	0.133	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004
4	0.009 P	0.062	0.053	0.033	0.012	0.004	0.162	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004
5	0.008 P	0.065	0.056	0.030	0.012	0.003	0.064	0.002	0.003	0.001	0.002	0.004
6	0.008 P	0.059	0.064	0.028	0.012	0.003	0.030	0.003	0.003	0.001	0.002	0.005
7	0.008 P	0.054	0.070	0.028	0.013	0.003	0.021	0.003	0.002	0.001	0.004	0.004
8	0.007 A	0.051	0.061	0.028	0.013	0.003	0.014	0.003	0.002	0.001	0.004	0.009
9	0.006 A	0.052	0.054	0.025	0.013	0.004	0.010	0.002	0.002	0.001	0.007	0.020
10	0.009 A	0.051	0.046	0.025	0.013	0.004	0.009	0.002	0.002	0.001	0.021	0.018
11	0.008 A	0.053	0.043	0.026	0.013	0.004	0.009	0.002	0.001	0.007	0.043	0.020
12	0.005 P	0.050	0.040	0.023	0.012	0.004	0.007	0.001	0.001	0.003	0.025	0.020
13	0.005 P	0.045	0.042	0.022	0.010	0.005	0.006	0.001	0.001	0.003	0.011	0.019
14	0.005 P	0.041	0.041	0.021	0.009	0.005	0.006	0.002	0.001	0.002	0.009	0.019
15	0.005 P	0.036	0.039	0.022	0.009	0.004	0.005	0.002	0.001	0.002	0.008	0.017
16	0.005 P	0.033	0.038	0.022	0.009	0.004	0.004	0.002	0.001	0.002	0.007	0.016
17	0.005 P	0.036	0.037	0.019	0.008	0.004	0.003	0.002	0.001	0.002	0.007	0.015 A
18	0.005 P	0.032	0.034	0.021	0.008	0.004	0.006	0.002	0.001	0.002	0.006	0.014 A
19	0.005 P	0.033 P	0.032	0.021	0.007	0.004	0.005	0.003	0.001	0.002	0.006	0.012 A
20	0.006 P	0.029 P	0.031	0.021	0.006	0.004	0.004	0.003	0.001	0.002	0.005	0.013 A
21	0.008 P	0.030 P	0.031	0.017	0.006	0.004	0.004	0.003	0.001	0.002	0.005	0.012 A
22	0.016	0.029	0.030	0.017	0.006	0.006	0.004	0.003	0.001	0.002	0.005	0.014
23	0.019	0.030	0.030	0.016	0.006	0.007	0.004	0.003	0.001	0.002	0.005	0.017
24	0.019	0.032	0.033	0.015	0.007	0.007	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.021
25	0.016	0.033	0.031	0.015	0.007	0.007	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.028
26	0.016	0.033	0.028	0.013	0.007	0.007	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.038
27	0.016	0.045	0.028	0.012	0.008	0.007	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.040
28	0.043	0.062	0.028	0.013	0.008	0.011	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.036
29	0.086		0.027	0.012	0.008	0.011	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.035
30	0.099		0.038	0.012	0.009	0.010	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.033
31	0.077		0.040		0.007		0.003	0.002		0.002		0.033
Minimum	0.005 P	0.026	0.025	0.012	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
Nap	12	18	28	26	19	4	28	12	1	1	1	1
Óra:Perc	9:45	3:45	15:00	7:15	14:30	11:45	8:00	8:45	15:30	7:00	7:00	7:00
Átlag	0.018	0.045	0.043	0.022	0.010	0.005	0.018	0.002	0.001	0.002	0.007	0.017
Maximum	0.104	0.074	0.074	0.041	0.013	0.018	0.350	0.004	0.003	0.012	0.045	0.040
Nap	29	28	1	1	7	28	3	23	1	11	11	26
Óra:Perc	22:00	16:45	7:00	7:00	7:00	14:30	12:15	1:00	0:00	10:00	4:15	13:15
Kq l/skm2	0.044	0.228	0.219	0.105	0.053	0.026	0.018	0.009	0.009	0.009	0.018	0.026
Kzq -"-	0.158	0.395	0.377	0.193	0.088	0.044	0.158	0.018	0.009	0.018	0.061	0.149
Nq -"-	0.912	0.649	0.649	0.360	0.114	0.158	3.07	0.035	0.026	0.105	0.395	0.351
Lef. mm	0.419	0.949	1.00	0.502	0.224	0.122	0.416	0.053	0.029	0.044	0.164	0.398
Vh M(m3)	0.048	0.108	0.114	0.057	0.026	0.014	0.047	0.006	0.003	0.005	0.019	0.045
nVh M(m3)	0.048	0.156	0.270	0.327	0.353	0.367	0.414	0.420	0.423	0.428	0.447	0.492

Az egész időszakra vonatkozó

minimum	0.001	2009-Aug-12 08:45
átlag	0.016	
maximum	0.350	2009-Júl-03 12:15
Kq	0.009	l/skm2
Kzq	0.140	l/skm2
Nq	3.07	l/skm2
nLef	4.32	mm
nVh	0.492	M(m3)

számított (feldolgozottból)

VÍZKÖZEM

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül
/ interpolációval /
Állomás kód: 000819
Állomás neve: Kórakáspusztá
Vízfolyás: Császárvíz

[m3/sec]
Készítés dátuma
2010-Ápr-30 10:46

Napi Átlagok

Vízgyűjtő terület: 334.0 km2
Távolság a torkolattól: 8.9 km
Nullpont 115.49 mBf

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	0.060	0.079	0.089	1.54	0.046	0.060	1.10	0.034	0.046	0.034	0.044	0.052
2	0.060 P	0.076	0.088	1.81	0.046	0.060	1.09	0.034	0.046	0.034	0.039	0.046
3	0.060 P	0.076	0.082	1.87	0.046	0.039	1.09	0.034	0.046	0.034	0.045	0.046
4	0.060 P	0.076	0.082	1.78	0.046	0.018	1.05	0.034	0.047	0.034	0.046	0.046
5	0.060 P	0.076	0.091	1.69	0.046	0.014	0.991	0.037	0.049	0.034	0.046	0.046
6	0.060 P	0.076	0.094	1.64	0.046	0.012	1.09	0.040	0.046	0.034	0.046	0.046
7	0.060 P	0.070	0.094	1.62	0.046	0.012	1.17	0.043	0.046	0.034	0.046	0.046
8	0.060 P	0.062	0.094	1.53	0.046	0.012	1.13	0.045	0.043	0.034	0.046	0.047
9	0.060 P	0.060	0.094	1.45	0.046	0.012	1.04	0.046	0.036	0.035	0.038	0.056
10	0.060 P	0.066	0.094	1.40	0.046	0.012	0.975	0.046	0.034	0.045	0.041	0.060
11	0.060 P	0.074	0.094	1.32	0.042	0.016	0.905	0.045	0.034	0.048	0.046	0.055
12	0.060 P	0.076	0.094	1.25	0.036	0.015	0.857	0.046	0.034	0.045	0.046	0.046
13	0.060 P	0.070	0.094	1.21	0.041	0.012	0.954	0.046	0.034	0.045	0.046	0.050
14	0.060 P	0.062	0.094	1.10	0.046	0.012	0.998	0.046	0.034	0.041	0.046	0.048
15	0.060 P	0.060	0.094	0.997	0.046	0.012	0.924	0.046	0.034	0.040	0.046	0.057
16	0.060 P	0.060	0.364	0.365	0.046	0.012	0.855	0.047	0.034	0.038	0.046	0.063
17	0.060 P	0.060	0.745	0.122	0.048	0.012	0.897	0.051	0.034	0.035	0.046	0.062
18	0.060 P	0.060	0.856	0.108	0.060	0.012	0.819	0.058	0.034	0.038	0.046	0.057
19	0.060 P	0.060	0.856	0.097	0.056	0.012	0.611	0.058	0.034	0.041	0.046	0.046
20	0.055 P	0.060 P	0.856	0.094	0.046	0.012	0.586	0.060	0.034	0.046	0.046	0.046
21	0.056 P	0.060 P	0.856	0.088	0.046	0.012	0.340	0.060	0.034	0.046	0.046	0.057
22	0.060	0.060 P	0.843	0.079	0.046	0.015	0.036	0.060	0.034	0.046	0.046	0.052
23	0.060	0.060	0.824	0.070	0.046	0.400	0.035	0.062	0.034	0.046	0.046	0.049
24	0.060	0.060	0.818	0.062	0.046	0.629	0.034	0.042	0.034	0.046	0.046	0.071
25	0.060	0.060	0.818	0.055	0.046	0.630	0.034	0.035	0.034	0.046	0.046	0.076
26	0.060	0.060	0.818	0.048	0.046	0.633	0.034	0.044	0.034	0.039	0.046	0.076
27	0.066	0.060	1.01	0.046	0.046	0.639	0.034	0.045	0.034	0.034	0.051	0.076
28	0.096	0.072	1.14	0.046	0.051	0.662	0.034	0.046	0.034	0.034	0.060	0.075
29	0.108		1.34	0.046	0.060	0.945	0.034	0.046	0.034	0.034	0.060	0.072
30	0.108		1.34	0.046	0.060	1.14	0.034	0.046	0.034	0.039	0.060	0.084
31	0.091		1.34		0.060		0.033	0.046		0.038		0.089
Minimum	0.046	0.060	0.076	0.046	0.034	0.012	0.025	0.025	0.034	0.034	0.034	0.046
Nap	20	8	3	26	12	5	24	1	9	1	1	1
Óra:Perc	11:03	7:00	15:00	7:00	7:00	4:00	17:15	1:15	7:10	7:10	0:00	14:15
Átlag	0.065	0.066	0.523	0.786	0.048	0.203	0.639	0.046	0.037	0.039	0.047	0.058
Maximum	0.115	0.076	1.34	1.90	0.060	1.21	1.21	0.076	0.060	0.060	0.060	0.094
Nap	29	1	28	2	17	29	2	23	4	11	27	30
Óra:Perc	15:00	7:00	18:00	7:30	19:45	13:45	21:00	19:00	21:45	5:45	13:15	13:30
Kq l/skm2	0.138	0.180	0.228	0.138	0.102	0.036	0.075	0.075	0.102	0.102	0.102	0.138
Kqq -"-	0.195	0.198	1.57	2.35	0.144	0.608	1.91	0.138	0.111	0.117	0.141	0.174
Nq -"-	0.344	0.228	4.01	5.69	0.180	3.62	3.62	0.228	0.180	0.180	0.180	0.281
Lef. mm	0.523	0.479	4.19	6.10	0.383	1.57	5.12	0.370	0.289	0.315	0.363	0.464
Vh M(m3)	0.175	0.160	1.40	2.04	0.128	0.525	1.71	0.123	0.097	0.105	0.121	0.155
rVh M(m3)	0.175	0.334	1.73	3.77	3.90	4.42	6.14	6.26	6.36	6.46	6.58	6.74

Az egész időszakra vonatkozó

minimum 0.012 2009-Jún-05 04:00
 átlag 0.214
 maximum 1.90 2009-Ápr-02 07:30
 Kq 0.036 l/skm2
 Kqq 0.641 l/skm2
 Nq 5.69 l/skm2
 rLef 20.2 mm
 rVh 6.74 M(m3)

számított (feldolgozottból)

VÍZHEZM

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül
/ interpolációval /
Állomás kód: 140043
Állomás neve: Kisfalud-pusztá
Vízfolyás: Császárvíz

[m3/sec]
Készítés dátuma
2010-Ápr-30 10:47

Napi átlagok
Vízgyűjtő terület: 353.4 km2
Távolság a torkolattól: 3.8 km
Nullpont 107.10 mBf

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	0.049	0.119	0.106	1.36	0.046	0.037	1.11	0.017	0.011	0.008	0.011	0.025
2	0.050	0.114	0.097	1.47	0.041	0.039	1.09	0.015	0.011	0.007	0.011	0.029
3	0.049	0.106	0.091	1.45	0.042	0.036	1.09	0.013	0.011	0.007	0.011	0.031
4	0.050	0.100	0.092	1.41	0.042	0.036	1.06	0.017	0.012	0.007	0.011	0.029
5	0.050	0.094	0.095	1.35	0.042	0.036	1.01	0.016	0.014	0.007	0.012	0.026
6	0.044	0.085	0.113	1.30	0.042	0.034	1.05	0.016	0.014	0.007	0.014	0.027
7	0.043	0.077	0.118	1.29	0.042	0.030	1.08	0.015	0.014	0.007	0.014	0.027
8	0.048	0.072	0.109	1.27	0.042	0.030	1.00	0.014	0.014	0.007	0.014	0.039
9	0.044	0.076	0.105	1.21	0.040	0.030	0.901	0.014	0.014	0.007	0.016	0.044
10	0.044	0.077	0.105	1.19	0.036	0.030	0.833	0.013	0.014	0.007	0.022	0.044
11	0.044	0.077	0.100	1.13	0.036	0.029	0.768	0.013	0.015	0.012	0.025	0.044
12	0.044	0.078	0.096	1.11	0.036	0.028	0.704	0.018	0.014	0.012	0.027	0.044
13	0.038	0.072	0.096	1.09	0.036	0.025	0.734	0.014	0.012	0.010	0.027	0.039
14	0.038	0.072	0.096	1.04	0.037	0.025	0.837	0.014	0.010	0.009	0.025	0.038
15	0.038	0.066	0.113	0.874	0.036	0.025	0.832	0.014	0.010	0.009	0.022	0.038
16	0.038	0.066	0.418	0.333	0.034	0.024	0.824	0.011	0.011	0.009	0.022	0.038
17	0.038	0.067	0.735	0.097	0.030	0.022	0.874	0.011	0.010	0.009	0.022	0.035
18	0.038	0.067	0.715	0.085	0.037	0.022	0.917	0.011	0.008	0.009	0.022	0.035 A
19	0.038	0.068	0.696	0.075	0.039	0.023	0.698	0.011	0.008	0.009	0.022	0.033 A
20	0.038	0.067	0.690	0.071	0.034	0.024	0.682	0.012	0.008	0.011	0.023	0.040 A
21	0.048	0.069	0.689	0.071	0.031	0.025	0.537	0.011	0.007	0.011	0.023	0.039 A
22	0.057	0.070	0.689	0.068	0.030	0.035	0.050	0.009	0.007	0.011	0.023	0.038
23	0.060	0.070	0.689	0.058	0.030	0.298	0.036	0.010	0.007	0.011	0.023	0.047
24	0.064	0.071	0.689	0.055	0.030	0.680	0.028	0.012	0.007	0.011	0.024	0.059
25	0.060	0.071	0.689	0.053	0.030	0.685	0.025	0.012	0.007	0.011	0.024	0.066
26	0.060	0.075	0.689	0.048	0.030	0.705	0.021	0.012	0.007	0.011	0.024	0.060
27	0.061	0.085	0.689	0.048	0.032	0.728	0.020	0.012	0.007	0.011	0.024	0.059
28	0.139	0.099	0.882	0.048	0.031	0.753	0.020	0.010	0.006	0.011	0.025	0.056
29	0.166		1.13	0.048	0.034	0.923	0.020	0.010	0.009	0.011	0.025	0.051
30	0.134		1.19	0.048	0.036	1.12	0.019	0.010	0.009	0.012	0.025	0.051
31	0.122		1.19		0.036		0.019	0.010		0.011		0.052
Minimum	0.038	0.061	0.091	0.048	0.030	0.022	0.019	0.009	0.005	0.007	0.011	0.025
Nap	13	20	2	25	16	16	30	21	27	1	1	1
Óra:Perc	0:00	4:45	17:30	16:45	16:30	15:30	7:00	16:00	21:45	16:30	7:00	7:00
Átlag	0.059	0.080	0.452	0.658	0.036	0.218	0.609	0.013	0.010	0.009	0.020	0.041
Maximum	0.192	0.120	1.21	1.48	0.048	1.14	1.17	0.020	0.029	0.033	0.034	0.085
Nap	29	1	30	1	1	30	2	4	4	12	12	8
Óra:Perc	8:15	7:00	2:15	12:00	7:00	12:15	21:30	3:30	22:15	13:30	16:00	16:15
Kq l/skm2	0.108	0.173	0.257	0.136	0.085	0.062	0.054	0.025	0.014	0.020	0.031	0.071
Köq -"-	0.167	0.226	1.28	1.86	0.102	0.617	1.72	0.037	0.028	0.025	0.057	0.116
Nq -"-	0.543	0.340	3.42	4.19	0.136	3.23	3.31	0.057	0.082	0.093	0.096	0.241
Lef. mm	0.449	0.546	3.42	4.82	0.274	1.60	4.62	0.097	0.076	0.071	0.150	0.305
Vh M(m3)	0.159	0.193	1.21	1.71	0.097	0.565	1.63	0.034	0.027	0.025	0.053	0.108
nVh M(m3)	0.159	0.351	1.56	3.27	3.36	3.93	5.56	5.59	5.62	5.65	5.70	5.81

Az egész időszakra vonatkozó

minimum 0.005 2009-Sze-27 21:45
 átlag 0.184
 maximum 1.48 2009-Ápr-01 12:00
 Kq 0.014 l/skm2
 Köq 0.521 l/skm2
 Nq 4.19 l/skm2
 nLef 16.4 mm
 nVh 5.81 M(m3)

számított (feldolgozottból)

VÍZHOZAM

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül
/ interpolációval /
Állomás kód: 142098
Állomás neve: Csákvár
Vízfolyás: Császárvíz

[m3/sec]
Készítés dátuma
2010-Ápr-30 10:41

Napi átlagok
Vízgyűjtő terület: 44,8 km2
Távolság a torkolattól: 25,7 km
Nullpont 133,57 mBf

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	0.003	0.059	0.100	0.038	0.005	0.002	0.011	0.002	0.002	0.001	0.014	0.002
2	0.002	0.044	0.097	0.032	0.004	0.002	0.012	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
3	0.002	0.040	0.055	0.026	0.004	0.002	0.036	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
4	0.002	0.043	0.031	0.019	0.004	0.002	0.042	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
5	0.002	0.040	0.029	0.024	0.004	0.002	0.038	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002
6	0.002	0.029	0.040	0.016	0.004	0.002	0.040	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002
7	0.002	0.035	0.042	0.008	0.004	0.002	0.104	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002
8	0.002 A	0.035	0.065	0.007	0.004	0.002	0.046	0.002	0.001	0.001	0.002	0.008
9	0.003 A	0.036	0.081	0.011	0.004	0.002	0.016	0.002	0.001	0.001	0.002	0.008
10	0.005 A	0.038	0.074	0.010	0.005	0.002	0.032	0.002	0.001	0.001	0.002	0.005
11	0.003 A	0.078	0.055	0.022	0.005	0.002	0.021	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005
12	0.002 A	0.056	0.053	0.020	0.004	0.002	0.024	0.002	0.001	0.002	0.003	0.004
13	0.002 A	0.043	0.057	0.014	0.004	0.002	0.017	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004
14	0.002 A	0.033	0.069	0.013	0.004	0.002	0.012	0.003	0.001	0.001	0.002	0.004
15	0.002 A	0.023	0.060	0.011	0.004	0.002	0.019	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003
16	0.002 A	0.026	0.055	0.010	0.003	0.002	0.027	0.002	0.001	0.001	0.002	0.003
17	0.003 P	0.032	0.079	0.008	0.002	0.002	0.012	0.002	0.001	0.001	0.002	0.003
18	0.003 P	0.030	0.060	0.009	0.002	0.002	0.012	0.002	0.002	0.001	0.002	0.003
19	0.004 P	0.024	0.047	0.009	0.002	0.002	0.009	0.002	0.001	0.001	0.002	0.003
20	0.004	0.020	0.039	0.009	0.002	0.002	0.008	0.001	0.002	0.001	0.002	0.003 P
21	0.002	0.022	0.037	0.008	0.002	0.002	0.006	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002 P
22	0.003	0.025	0.038	0.007	0.002	0.003	0.005	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002 P
23	0.003	0.025	0.033	0.007	0.002	0.003	0.005	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004 P
24	0.003	0.025	0.034	0.008	0.002	0.003	0.005	0.002	0.001	0.001	0.002	0.005
25	0.003	0.025	0.033	0.007	0.002	0.003	0.004	0.001	0.001	0.001	0.002	0.009
26	0.003	0.028	0.029	0.007	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.015
27	0.003	0.047	0.028	0.006	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.035
28	0.006	0.083	0.026	0.005	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.037
29	0.011		0.028	0.005	0.002	0.004	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.034
30	0.015		0.058	0.005	0.002	0.005	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.034
31	0.055		0.044		0.002		0.002	0.002		0.005		0.029
Minimum	0.002	0.020	0.020	0.005	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
Nap	1	15	5	8	17	8	27	5	1	1	2	1
Óra:Perc	22:15	6:45	8:30	8:00	11:00	11:00	20:15	12:00	12:45	7:00	14:15	7:00
Átlag	0.005	0.037	0.051	0.013	0.003	0.002	0.019	0.002	0.001	0.001	0.002	0.009
Maximum	0.094	0.148	0.137	0.049	0.005	0.011	0.170	0.007	0.002	0.013	0.017	0.044
Nap	31	11	2	24	1	30	6	4	1	31	1	27
Óra:Perc	13:00	15:00	13:30	15:30	7:00	22:15	20:45	4:45	7:00	19:00	8:15	18:00
Kq l/skm2	0.045	0.446	0.446	0.112	0.045	0.022	0.045	0.022	0.022	0.022	0.045	0.045
Kcq -"-	0.112	0.826	1.14	0.290	0.067	0.045	0.424	0.045	0.022	0.022	0.045	0.201
Nq -"-	2.10	3.30	3.06	1.09	0.112	0.246	3.80	0.156	0.045	0.290	0.379	0.982
Lef. mm	0.309	2.01	3.04	0.734	0.189	0.136	1.12	0.113	0.074	0.077	0.140	0.534
Vh M(m3)	0.014	0.090	0.136	0.033	0.008	0.006	0.050	0.005	0.003	0.003	0.006	0.024
nVh M(m3)	0.014	0.104	0.240	0.273	0.282	0.288	0.338	0.343	0.346	0.350	0.356	0.380

Az egész időszakra vonatkozó

minimum	0.001	2009-Jún-08 11:00
átlag	0.012	
maximum	0.170	2009-Júl-06 20:45
Kq	0.022	l/skm2
Kcq	0.268	l/skm2
Nq	3.80	l/skm2
nLef	8.48	mm
nVh	0.380	M(m3)

számított (feldolgozottból)

VÍZHOZAM

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül
/ interpolációval /
Állomás kód: 142026
Állomás neve: Zánoly
Vízfolyás: Burján árok

[m³/sec]
Készítés dátuma
2010-Ápr-30 15:24

Napi átlagok
Vízgyűjtő terület: 135.0 km²
Távolság a torkolattól: 2.7 km
Nullpont 100.00 mBf

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	0.041	0.061	0.142	0.062	0.019	0.017	0.018	0.005	0.011	0.010	0.015	0.076
2	0.040	0.057	0.111	0.058	0.018	0.016	0.018	0.006	0.011	0.011	0.015	0.088
3	0.039	0.071	0.085	0.050	0.016	0.012	0.022	0.009	0.011	0.010	0.015	0.076
4	0.035	0.079	0.073	0.042	0.014	0.008	0.016	0.009	0.011	0.011	0.016	0.076
5	0.033	0.073	0.120	0.039	0.015	0.007	0.015	0.007	0.010	0.010	0.018	0.072
6	0.032	0.067	0.248	0.038	0.016	0.007	0.017	0.053	0.009	0.011	0.019	0.073
7	0.032	0.065	0.180	0.038	0.016	0.007	0.022	0.049	0.010	0.012	0.022	0.075
8	0.032	0.066	0.254	0.036	0.018	0.008	0.016	0.058	0.011	0.012	0.024	0.111
9	0.032	0.123	0.195	0.033	0.019	0.009	0.016	0.063	0.011	0.010	0.028	0.122
10	0.032	0.125	0.191	0.031	0.018	0.008	0.013	0.057	0.010	0.011	0.033	0.109
11	0.032	0.110	0.165	0.028	0.017	0.012	0.014	0.050	0.011	0.014	0.046	0.102
12	0.031	0.088	0.131	0.028	0.017	0.009	0.015	0.045	0.010	0.016	0.046	0.101
13	0.031	0.072	0.123	0.028	0.016	0.007	0.012	0.043	0.010	0.011	0.039	0.095
14	0.031	0.067	0.109	0.031	0.016	0.008	0.012	0.040	0.009	0.010	0.040	0.088
15	0.031	0.059	0.093	0.031	0.016	0.009	0.012	0.036	0.009	0.013	0.041	0.087
16	0.031	0.059	0.085	0.028	0.017	0.009	0.011	0.032	0.009	0.012	0.043	0.087
17	0.030	0.062	0.077	0.028	0.017	0.008	0.009	0.030	0.010	0.012	0.045	0.086
18	0.028	0.123	0.074	0.027	0.015	0.008	0.018	0.024	0.010	0.013	0.047	0.075
19	0.028	0.125	0.069	0.028	0.015	0.007	0.015	0.021	0.010	0.014	0.048	0.087
20	0.032	0.086	0.059	0.032	0.013	0.007	0.011	0.022	0.009	0.014	0.050	0.110
21	0.036	0.064	0.051	0.031	0.013	0.007	0.011	0.020	0.009	0.014	0.052	0.122 A
22	0.049	0.066	0.046	0.028	0.015	0.016	0.011	0.021	0.008	0.013	0.053	0.116
23	0.058	0.070	0.044	0.029	0.014	0.019	0.011	0.021	0.008	0.014	0.055	0.115
24	0.054	0.074	0.042	0.031	0.013	0.016	0.010	0.019	0.008	0.016	0.057	0.162
25	0.051	0.077	0.038	0.023	0.013	0.013	0.008	0.018	0.009	0.015	0.059	0.226
26	0.049	0.097	0.031	0.020	0.013	0.013	0.011	0.016	0.008	0.015	0.060	0.230
27	0.047	0.306	0.030	0.020	0.013	0.018	0.008	0.014	0.009	0.015	0.062	0.207
28	0.095	0.209	0.030	0.019	0.013	0.016	0.006	0.013	0.009	0.015	0.066	0.190
29	0.125		0.029	0.019	0.011	0.039	0.005	0.012	0.009	0.015	0.070	0.184
30	0.090		0.157	0.019	0.011	0.023	0.005	0.011	0.010	0.014	0.074	0.189
31	0.067		0.081		0.013		0.005	0.011		0.014		0.200
Minimum	0.028	0.052	0.026	0.019	0.010	0.007	0.005	0.005	0.007	0.008	0.013	0.067
Nap	18	15	29	28	29	1	28	1	29	1	3	18
Óra:Perc	7:00	8:00	6:15	7:00	9:15	12:15	10:30	7:00	10:00	7:00	3:45	10:00
Átlag	0.044	0.093	0.102	0.032	0.015	0.012	0.013	0.027	0.010	0.013	0.042	0.119
Maximum	0.129	0.636	0.515	0.072	0.022	0.136	0.061	0.364	0.037	0.032	0.080	0.239
Nap	29	27	8	1	9	29	18	6	27	12	30	25
Óra:Perc	8:00	17:30	0:30	1:00	15:45	16:00	18:30	15:30	16:15	15:30	12:45	20:00
Rq 1/skm ²	0.207	0.385	0.193	0.141	0.074	0.052	0.037	0.037	0.052	0.059	0.096	0.496
Köq -"-	0.326	0.689	0.756	0.237	0.111	0.089	0.096	0.200	0.074	0.096	0.311	0.881
Nq -"-	0.956	4.71	3.82	0.533	0.163	1.01	0.452	2.70	0.274	0.237	0.593	1.77
Lef, mm	0.879	1.66	2.03	0.611	0.301	0.233	0.252	0.535	0.185	0.254	0.806	2.33
Vh M(m ³)	0.119	0.225	0.273	0.083	0.041	0.031	0.034	0.072	0.025	0.034	0.109	0.314
rhv M(m ³)	0.119	0.343	0.617	0.699	0.740	0.771	0.805	0.878	0.902	0.937	1.05	1.36

Az egész időszakra vonatkozó

minimum	0.005	2009-Júl-28 10:30
átlag	0.043	
maximum	0.636	2009-Feb-27 17:30
Rq	0.037	1/skm ²
Köq	0.319	1/skm ²
Nq	4.71	1/skm ²
rhLef	10.1	mm
rhv	1.36	M(m ³)

számított (feldolgozottból)

VÍZHOZAM

2009 Jan-2009 Dec

Adatok minősítő kód nélkül
/ interpolációval /
Állomás kód: 142421
Állomás neve: Pátja
Vízfolyás: Roválja patak

[m3/sec]
Készítés dátuma
2010-Ápr-30 10:48

Napi átlagok

Vízgyűjtő terület: 73.9 km2
Távolság a torkolattól: 1.5 km
Nullpont 122.78 mBf

Nap	2009 Jan	2009 Feb	2009 Már	2009 Ápr	2009 Máj	2009 Jún	2009 Júl	2009 Aug	2009 Sze	2009 Okt	2009 Nov	2009 Dec
1	0.076	0.271	0.200	0.198	0.020	0.007	0.009	0.004	0.002	0.004	0.009	0.004
2	0.069	0.232	0.188	0.132	0.019	0.009	0.009	0.004	0.002	0.004	0.009	0.004
3	0.069	0.190	0.141	0.104	0.021	0.008	0.013	0.004	0.002	0.004	0.007	0.004
4	0.065	0.174	0.117	0.104	0.021	0.006	0.012	0.004	0.002	0.004	0.004	0.004
5	0.060	0.172	0.116	0.094	0.019	0.006	0.009	0.004	0.002	0.004	0.004	0.004
6	0.060	0.162	0.143	0.080	0.017	0.006	0.009	0.004	0.002	0.003	0.004	0.004
7	0.060	0.150	0.177	0.069	0.017	0.006	0.008	0.004	0.002	0.002	0.004	0.004
8	0.060	0.138	0.187	0.081	0.017	0.006	0.006	0.004	0.002	0.002	0.004	0.006
9	0.054	0.154	0.179	0.074	0.015	0.006	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.006
10	0.052	0.159	0.156	0.069	0.011	0.006	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.006
11	0.047	0.159	0.150	0.071	0.009	0.009	0.004	0.004	0.002	0.002	0.006	0.006
12	0.045	0.151	0.144	0.068	0.009	0.008	0.004	0.004	0.002	0.024	0.005	0.005
13	0.045	0.135	0.130	0.060	0.009	0.005	0.004	0.004	0.002	0.148	0.004	0.004
14	0.045	0.121	0.122	0.061	0.009	0.004	0.004	0.004	0.002	0.175	0.004	0.004
15	0.045	0.102	0.120	0.062	0.009	0.004	0.004	0.004	0.002	0.096	0.004	0.004
16	0.052	0.082 P	0.116	0.060	0.009	0.004	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.004
17	0.052	0.115 P	0.111	0.060	0.008	0.004	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.004
18	0.052	0.113 P	0.105	0.057	0.006	0.004	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.004
19	0.058	0.105 P	0.102	0.049	0.008	0.004	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.006
20	0.051	0.098 P	0.098	0.045	0.009	0.004	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.016
21	0.050 P	0.098	0.094	0.045	0.006	0.004	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.025
22	0.072 P	0.098	0.088	0.042	0.006	0.005	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.028 P
23	0.084	0.098	0.088	0.028	0.006	0.008	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.032 P
24	0.088	0.107	0.088	0.026	0.006	0.008	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.042
25	0.080	0.115	0.090	0.026	0.006	0.006	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.037
26	0.073	0.110	0.107	0.021	0.006	0.006	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.103
27	0.069	0.115	0.103	0.021	0.006	0.006	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.121
28	0.103	0.151	0.083	0.019	0.006	0.006	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.110
29	0.240		0.072	0.018	0.006	0.010	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.096
30	0.294		0.103	0.020	0.006	0.011	0.004	0.002	0.003	0.009	0.004	0.090
31	0.252		0.139		0.006		0.004	0.002		0.009		0.084
Minimum	0.045	0.052 P	0.069	0.017	0.006	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
Nap	11	16	28	28	17	10	8	29	1	6	3	1
Óra:Perc	6:45	6:30	15:45	11:15	17:45	15:45	23:00	21:15	7:00	12:45	14:00	7:00
Átlag	0.081	0.138	0.124	0.062	0.011	0.006	0.005	0.004	0.002	0.020	0.005	0.027
Maximum	0.303	0.284	0.201	0.265	0.032	0.060	0.013	0.004	0.004	0.322	0.009	0.133
Nap	29	1	1	1	1	29	2	1	30	14	1	26
Óra:Perc	19:00	0:15	2:00	11:15	18:00	13:15	21:15	7:00	6:45	15:15	7:00	13:30
Kq l/skm2	0.609	0.704	0.934	0.230	0.081	0.054	0.054	0.027	0.027	0.027	0.054	0.054
Kcq -"-	1.10	1.87	1.68	0.839	0.149	0.081	0.068	0.054	0.027	0.271	0.068	0.365
Nq -"-	4.10	3.84	2.72	3.59	0.433	0.812	0.176	0.054	0.054	4.36	0.122	1.80
Lef. mm	2.95	4.53	4.51	2.18	0.385	0.219	0.196	0.140	0.072	0.723	0.159	0.948
Vh M(m3)	0.218	0.335	0.333	0.161	0.028	0.016	0.014	0.010	0.005	0.053	0.012	0.070
rvh M(m3)	0.218	0.553	0.886	1.05	1.08	1.09	1.11	1.12	1.12	1.18	1.19	1.26

Az egész időszakra vonatkozó

minimum	0.002	2009-Aug-29 21:15
átlag	0.040	
maximum	0.322	2009-Okt-14 15:15
Kq	0.027	l/skm2
Kcq	0.541	l/skm2
Nq	4.36	l/skm2
rvh	17.0	mm
rvh	1.26	M(m3)

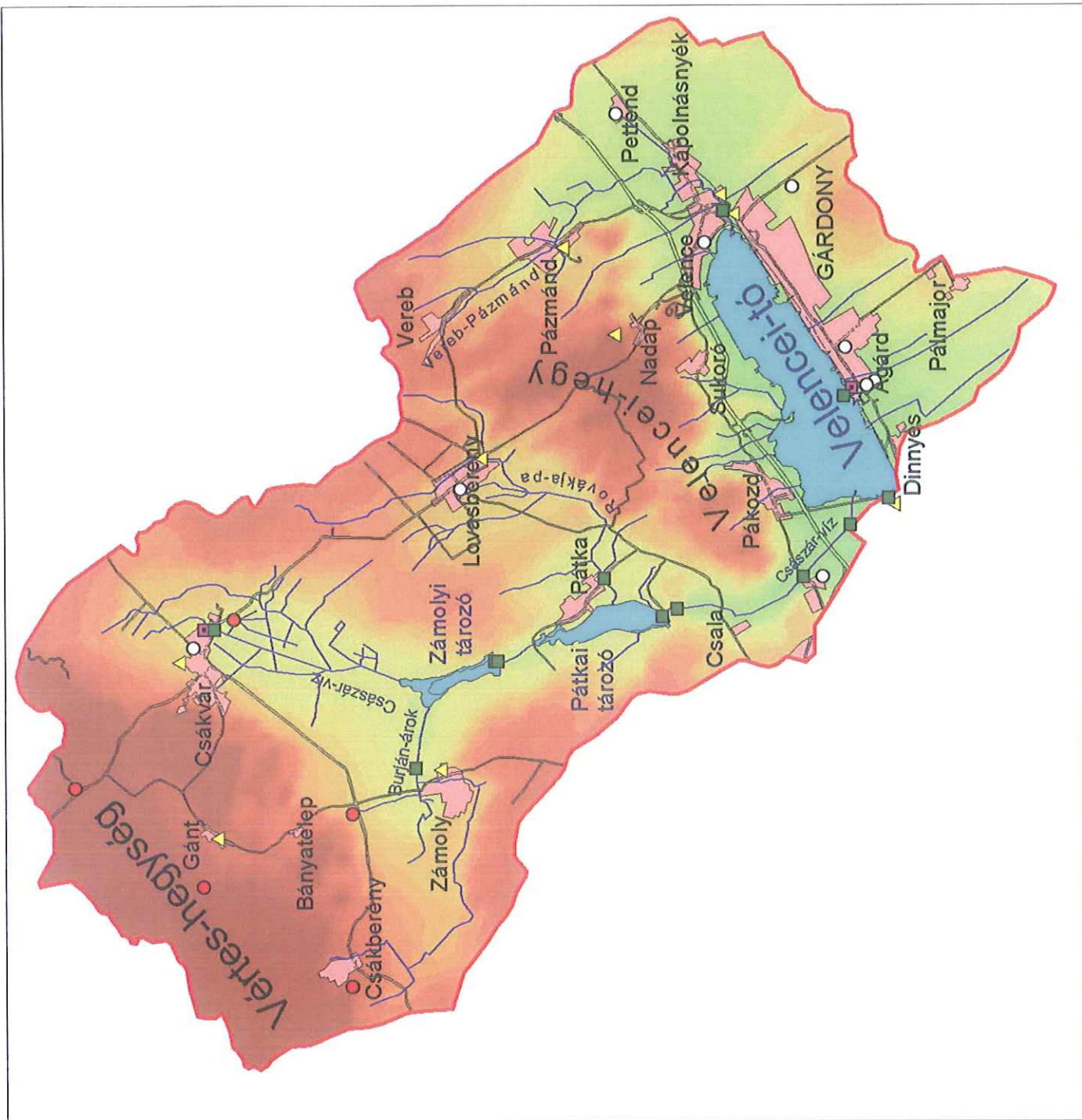
A Velencei-tó vízgyűjtője és a mérőhálózat



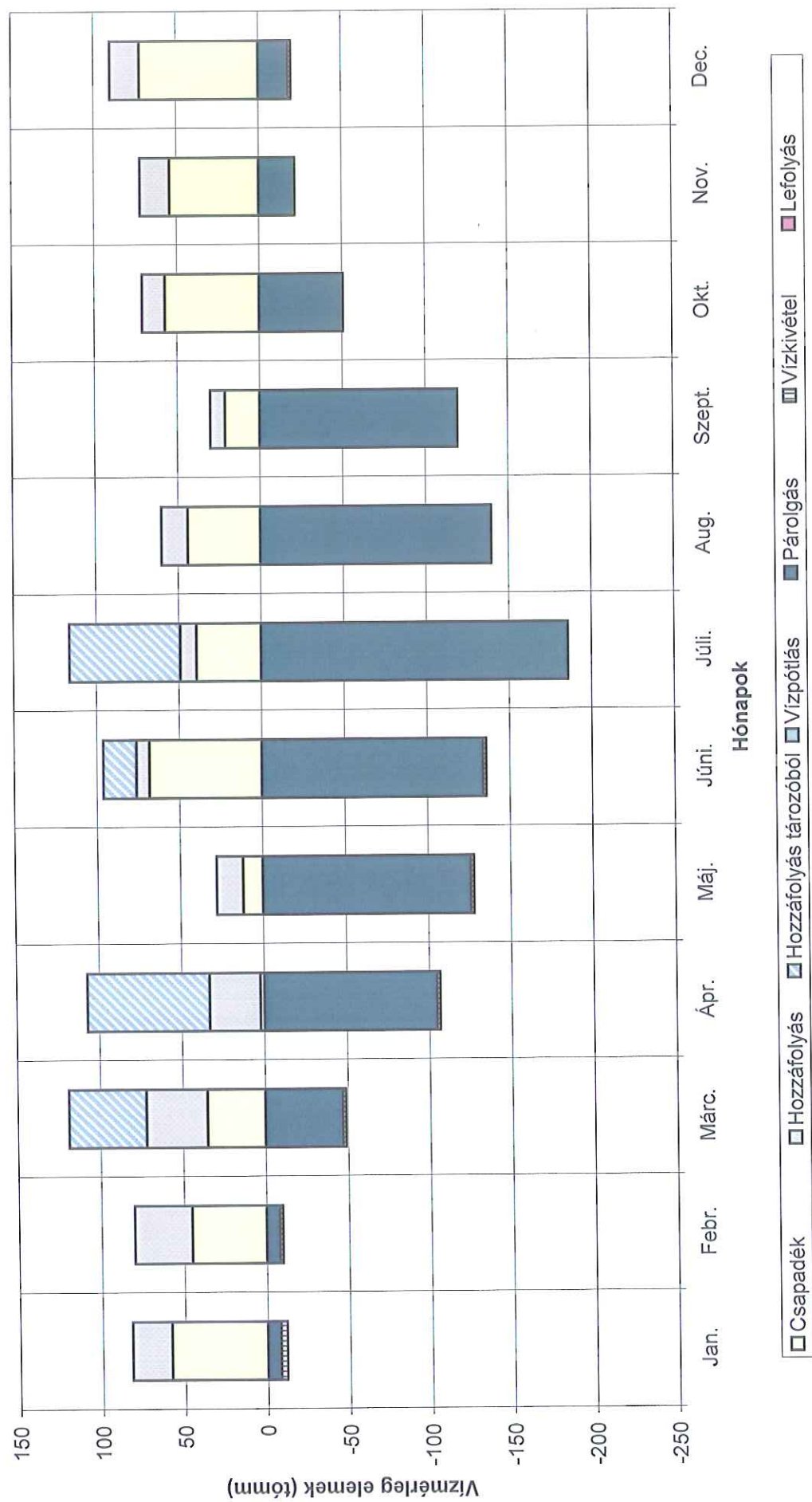
Vízrajzi állomások

- Felszíni állomás
- Felszínközeli állomás
- Felszínalatti állomás
- ▲ Csapadékmérő
- Hómérő
- ☆ Klímaállomás

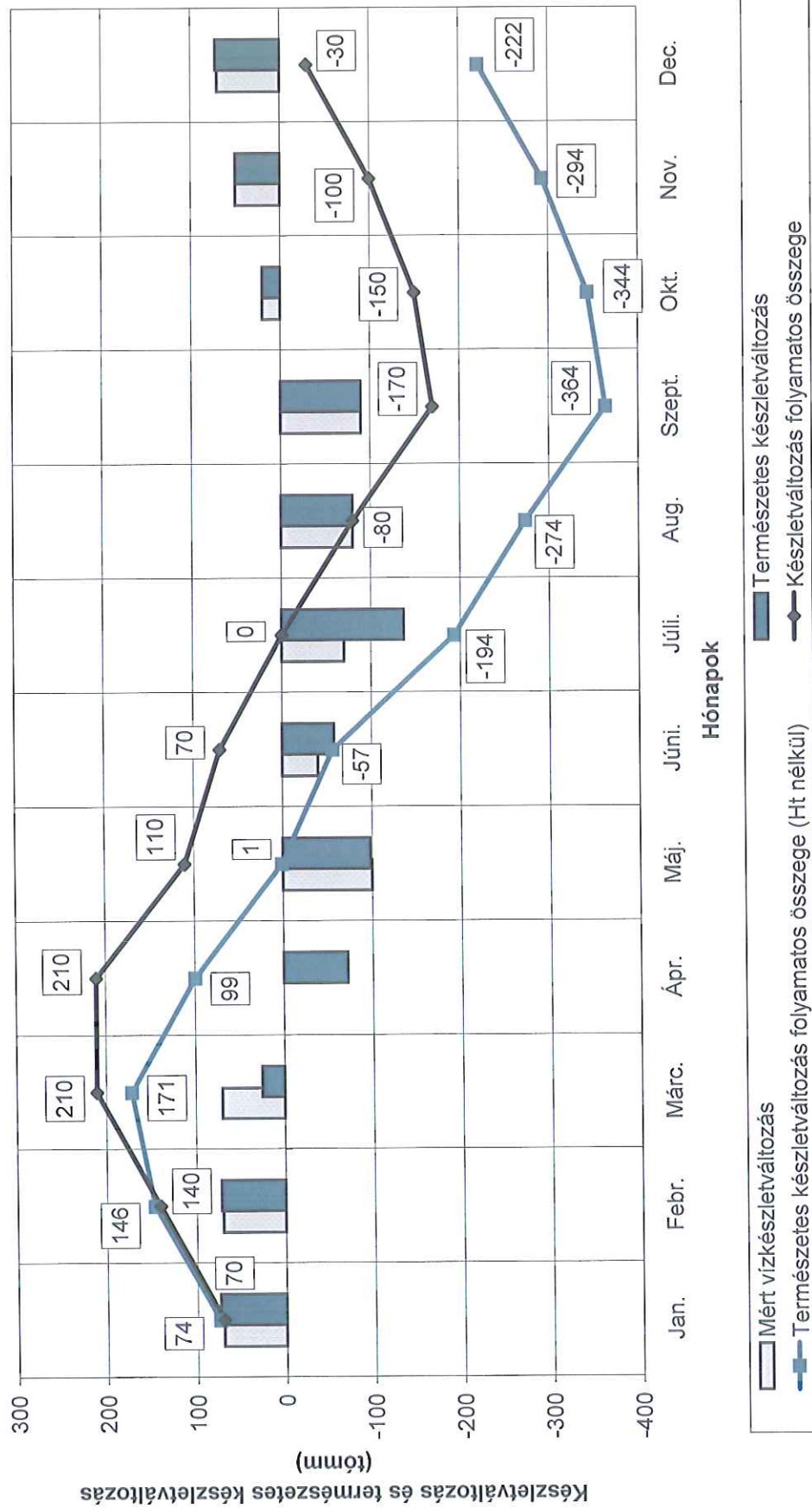
2009. novemberi állapot



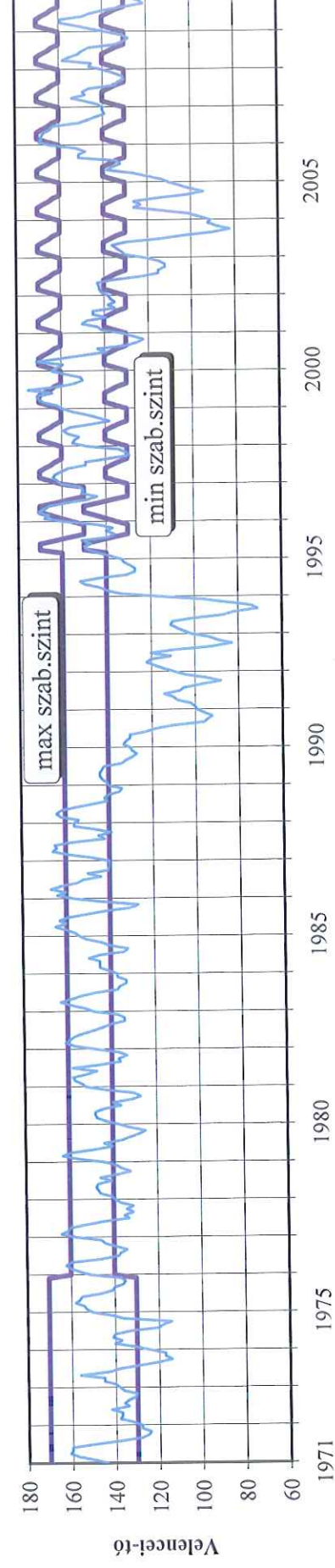
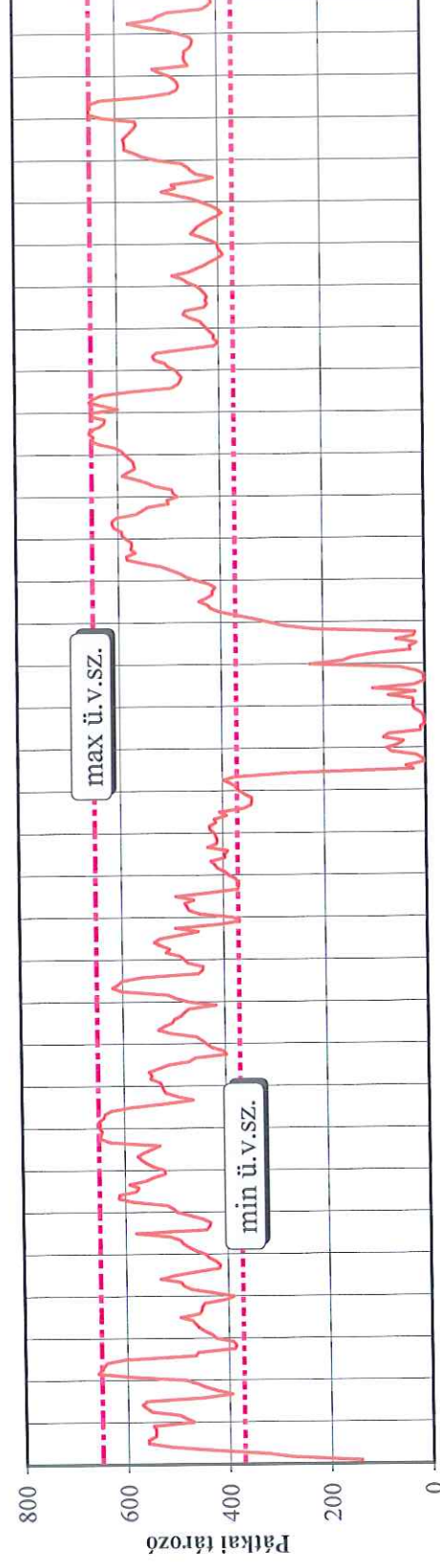
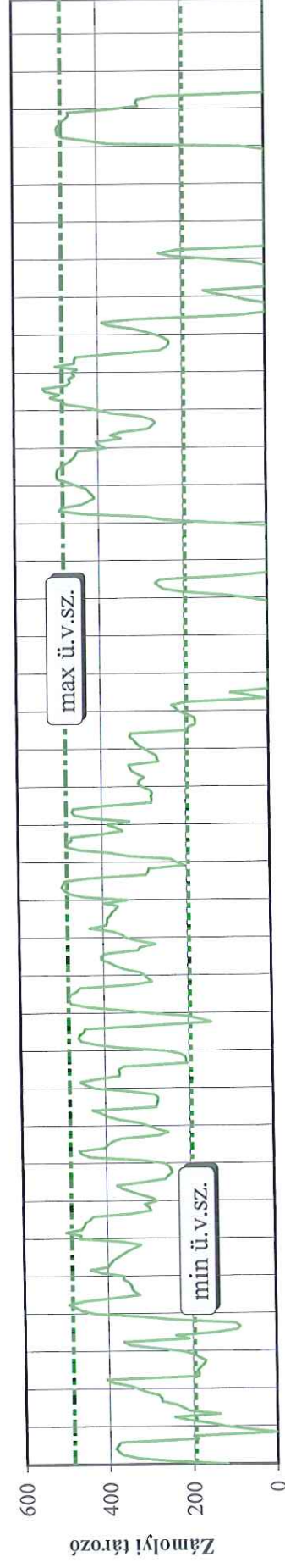
A Velencei-tó 2009. évi vízmérlege



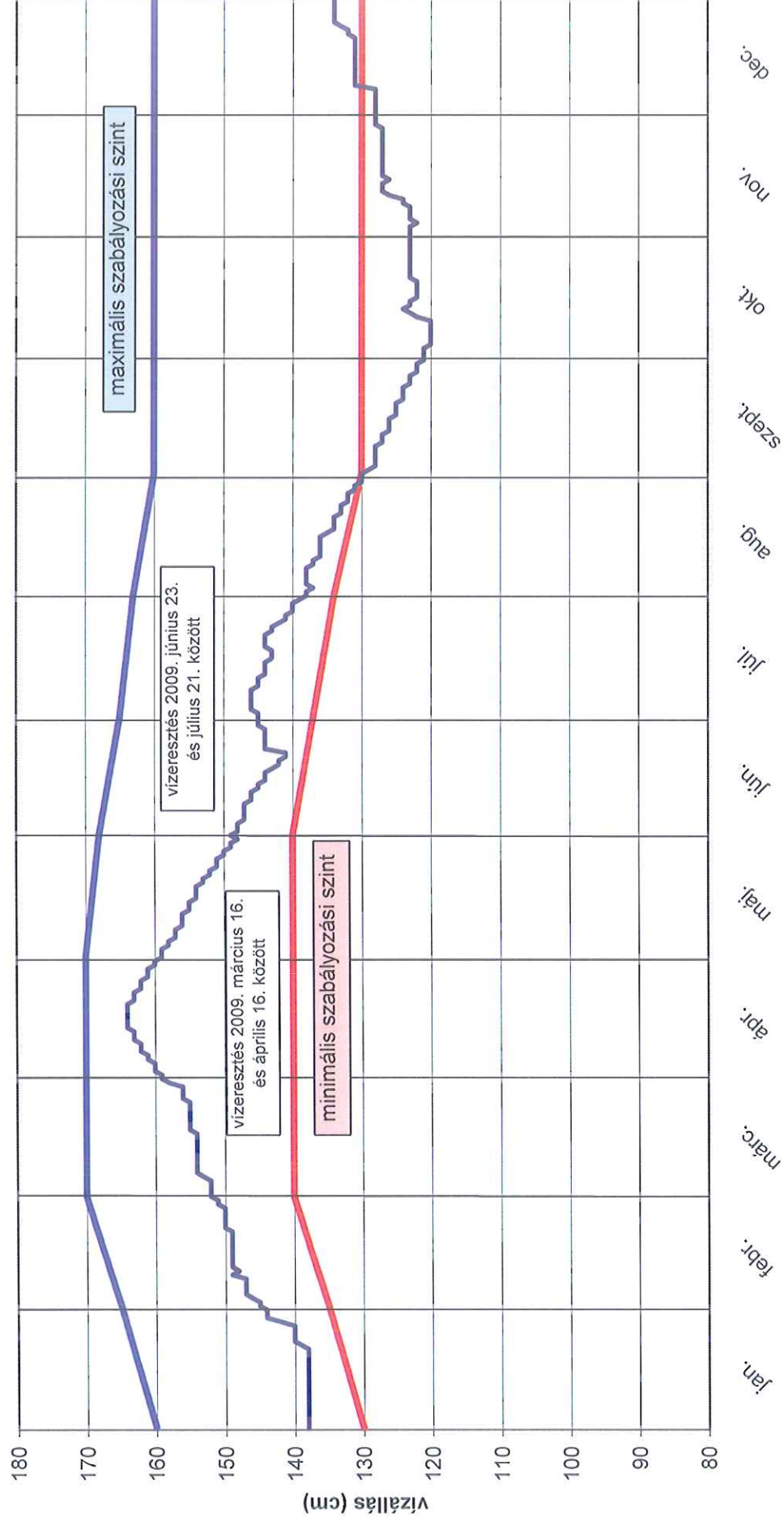
A Velencei-tó 2009. évi készletváltozása



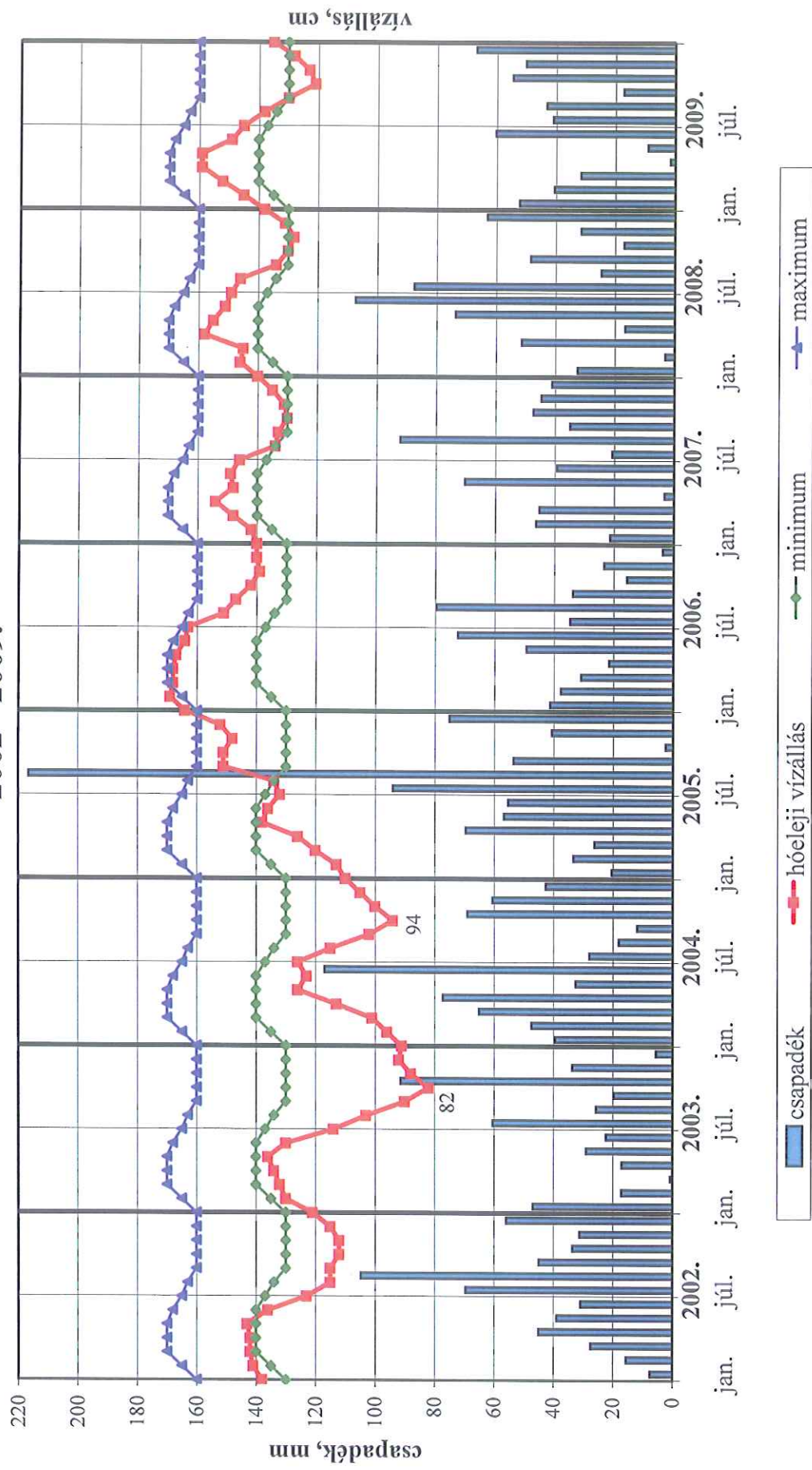
A Velencei-tó és a tározók hőeleji vízállásai (cm)



A Velencei-tó napi vízállásai 2009.



A Velencei-tó hóeleji vízállásai és az agárdi havi csapadék
2002 - 2009.



A Velencei-tó jégviszonyai Agárdon, 2009-ben

