

A város közműves ivóvízzel való ellátottsága teljeskörű, csak a külterületen lévő Józsefháza vezetékes vízellátása nincs megoldva.

Ivóvízhálózat hossza: 106,12 km
Víztermelő kutakba beépített kapacitás: 6600 m³/d

1.5. Ivóvíztermelés-kezelés létesítményeinek főbb adatai

1.5.1. Vízbázis bemutatása

A város vízigényét teljes egészében rétegvízből biztosítja a szolgáltató. Az 5 db víztermelő kút közül 3 db üzemel. A kutak alapadatai az alábbi táblázatban láthatók:

építés	kat. sz.	EOV x	EOV y	talp [m]	Csővezés [m]	Szűrősz [m]	Nyug. vízsz [m]	Üzemi vízsz. [m]	Hozam [l/p]
1963	B-67	294391	822972	80,0	0,0-38,0 Ø 318 mm acél, 32,5-80,0 m Ø 203 mm acél	56,0-76,0	-1,60	-8,40	660
1968	B-75	294348	823000	149,0	+0,1-36,8 m Ø 426/410 mm acél, 36,8-102,7 m Ø 241/228 mm acél, 89,6-149,0 m Ø 203/192 mm acél	106,1-118,4; 129,6-142,1	-2,80	-10,20	2000
1982	B-89	294215	823139	151,5	0,0-90,0 m Ø 318/302 mm acél, 80,0-151,5 m Ø 203/192 mm acél	105,0-118,5; 124,5-140,0	-2,82	-13,68	1000
1988	B-90	294554	823048	142,0	0,0-88,0 m Ø 318 mm acél, 65,0-142,0 m Ø 165 mm acél	101,0-123,3; 130,8-136,0	-3,20	-16,60	1280
1991	K-92	294636	822857	148,8	0,0-90,0 m Ø 280 mm acél, 70,0-148,8 m Ø 160 mm acél	106,0-124,0; 128,6-137,0	-3,14	-8,70	1400

1.5.2. Nyers víz minősége

A nyersvíz minőséget a jelenleg működő kutakból 2012. elején vett főbb komponensek vízvizsgálati eredményei az alábbiak voltak:

VÍZMINŐSÉGI JELLEMZŐ	KONCENTRÁCIÓ
Szín	Átlátszó
Szag	szagtalan
Iz	íztelen

pH	7,53-7,61
Vezetőképesség [$\mu\text{s}/\text{cm}$]	751 – 771
Keménység (összes keménység CaO mg/l)	177-183
Ammónium [mg/l]	0,65 – 0,93
Nitrit [mg/l]	<0,02
Nitrát [mg/l]	<1,0
Vas [mg/l]	<0,01 – 0,058
Mangán [mg/l]	0,024 – 0,248
Arzén [$\mu\text{g}/\text{l}$]	<2

A rétegvíz az ivóvízminőségi határértéket meghaladó koncentrációban tartalmaz mangánt és ammóniumot. Korábbi mérések a vasat is határérték felett mérték. A vasat, mangánt a vízkezelési technológia során eltávolítják az ivóvízből. Az ammónium szint csökkentésére jelenleg még nincs kialakítva külön kezelési technológia, de mivel a határérték túllépés nem jelentős, az ammónium a meglévő vízkezelési technológia során is határérték alá csökken.

Az oldott gáztartalom alapján (0,8-10 l/m³ metán tartalom) a kutak vize „B” gázveszélyességi fokozatba sorolható, így a kútfejek és a kútaknak ki vannak szellőztetve.

1.5.3. Vízkiemelés művei, berendezései

A rétegvíz búvárszivattyúkkal kerül kiemelésre. A megengedettnél magasabb gáztartalom miatt a kutak, illetve kutaknál szellőztetése biztosított. Minden kút rendelkezik vízmintavételi hellyel, vízszintmérési lehetőséggel. A kitermelt víz hiteles vízmennyiségmérővel kerül mérésre kutanként. Az alkalmazott szivattyúk közül jellemző az EMU, GRUNDFOSS ill., HO típusú szivattyú is megtalálható. A kitermelt rétegvíz az bentciment és műanyag csővezetéken kerül juttatásra a vízműtelepre. A csövek átmérője 150 és 200 mm.

1.5.4. Vízkezelés művei, berendezései, szolgáltatott víz minősége

A vízkezelés a Bajcsy Zs. u. 59. sz. alatti vízműtelepen történik.

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| Vízkezelés művei | a) Szűrőterem |
| | b) Klórgázadagoló helyiség |
| | c) Tisztavíztároló medencék |

a) Szűrőterem és berendezései

A vas és mangán eltávolítását kétrétegű zárt rendszerű szűrők biztosítják.

A szűrők típusa ZEL 3150

Kapacitása 1000 m³/d

Beépített szűrők száma 6 db, melyből a jelenlegi vízigényt 2 db szűrő üzemével is biztosítani lehet. Négy szűrő tehát tartalék. A vas és mangán hatékony kiválása érdekében a nyersvízbe a szűrőket megelőző vezetékszakaszon oxigén – levegő – kerül bejuttatásra GA-10-7,5 p. típusú kompresszor segítségével.

A víz maradék gáztartalma két helyen válik ki a vízből:

- szűrőket megelőző csőszakaszon lévő 2 m³ térfogatú gáztalanítón,
- tisztavíztárolóba való beömlésnél.

b) Klórgázadagoló helyiség és berendezései

A klórgáz elsősorban fertőtlenítési céllal adagolják a vízhez, de a szűrést megelőző klórozás a vas és mangán oxidációját is elősegíti. A szűrést követő klórozás célja kimondottan a fertőtlenítés. A klórgázadagoló helyiségben ADVENCE típusú klórozó berendezés üzemel, mely biztosítja a szükséges klór bejuttatását az ivóvízbe. A klórgázt klórpalack biztosítja, melyekből állandóan 2 db van üzemben. A palack leürítése esetén automatikusan átkapcsol a berendezés a „tele” palackra. Ezt követően az üres palackot le kell cserélni. A klór mennyiségét jelenleg kézi szabályozással a vízműgépész állítja be a műszaki vezető utasítása alapján.

C) Tisztavíztároló medencék és berendezéseik

A vízműtelepen 700 m³ térszinti tározó /1 db 400 m³ 2 db 150 m³/ kapacitás került kialakításra, melyből jelenleg a 400 m³-es nagy tározó nem üzemel, tartalék. A 300 m³-es tározó iker elrendezésű 150-150 m³ tározó kapacitást biztosít. Az ikertározó külön-külön is üzemeltethető. A tisztított víz felső beömléssel kerül a tározókba, biztosítva a még visszamaradt metán gáz eltávozását. A tározók természetes és mesterséges szellőztetéssel vannak ellátva. Minden medence vízszintjelzővel fel van szerelve és úgy szintén túlfolyó és leürítő vezetékkel.

További tároló kapacitást jelent a 200 m³-es magastározó, mely nem a vízműtelepen, hanem a város súlypontjában került felépítésre /Tiszavasvári Gépállomás út/. A magastározó feltöltését a vízműtelepen lévő nyomásfokozó – hálózati – szivattyúk végzik.