

Tettye Forrásház Zrt.

<https://www.tettyeforrashaz.hu/>

A **pécsi vízszolgáltatás kezdetei 1892-re** nyúlnak vissza. Az elmúlt 130 évben sokféle, akár városrészenként jellemző adottságú és anyagú, a domborzati adottságoknak megfelelően több nyomászónás vízhálózat épült. A Tettye Forrásház Zrt. nagy elemszámú tárgyszerű-állománnyal rendelkezik.

A PÉCSI VÍZELLÁTÓ HÁLÓZAT JELLEMZŐI

A pécsi városi hálózat legalacsonyabb ellátott pontja 113 mBf, míg a legmagasabb 533 mBf. A 420 méter szintkülönbség a gyakorlatban 30 különböző nyomásövezetet takar. A rendszeren alkalmazott szivattyúk száma 153, a központi nyomáscsökkentőből 63 üzemel. A II–VI. zóna közötti szivattyú 200 méter magasra 24 m³/h-t szállít 2-3 sorba kötött nyomáscsökkentővel.

A vezetékhálózat 1540 km hosszú. A nyugati (Uránváros/Egyetemváros) és keleti városrészek (Meszes) csövei jellemzően AC anyagból épültek, a belvárosban öntöttvas, az Újkertvárosban, amit a 70-es, 80-as években építettek, KM PVC a jellemző. A KPE vezetékek zömében a tradicionális rekonstrukciós tevékenységeknek és az ISPA programnak köszönhetően kerültek lefektetésre.

1902-ben 11 km hosszú NA250-es öntöttvas vezeték építettek be a Tertyogó gépház – Damjanich tároló között. Csőfala koncentrikus, grafitosodása elenyésző, a 120 éves vezeték hibamentessége igazi unikum. Éppen olyan megbízható, mint a vele párhuzamos, 25 évvel fiatalabb NA300-as öntöttvas vezeték. Jelenleg is előtérbe helyezik a mai, korszerű bevonatolással védett öntöttvas csövek fektetését. Ebben az esetben NA300-as, vagy attól nagyobb átmérőjű csöveket alkalmaznak.

A Tettye Forrásház Zrt. tevékenységi körei:

1. Vízellátás
2. Szennyvízelvezetés és kezelés
3. Biogázerőmű – szerves hulladék befogadás
4. Ivóvízszállítás
5. Laboratóriumi szolgáltatás

A Tettye Forrásház Zrt. további „tevékenységei”:

Biogázerőmű – szerves hulladék befogadás

A szennyvízkezelési alaptevékenység együtt jár a hulladékártalmatlanítással. A szennyvíztisztító-telepen működik egy biogázerőmű. A fermentorokban a magas szervesanyag-tartalmú „közeget” baktériumok „bontják” biogázzá, ami metánból (CH₄), széndioxidból (CO₂) és kéndioxidból (SO₂) áll. A kéndioxid leválasztása után a maradék gázkeverék, metán tartalma miatt gázmotort üzemeltet, ez egy generátort forgat meg, ami elektromos energiát termel.

Laboratóriumi szolgáltatás

A TETTYE FORRÁSHÁZ Zrt. a Nemzeti Akkreditáló Hatóság által NAH-1-1638/2023 számon akkreditált laboratóriummal rendelkezik. Felelős a szolgáltatott ivóvíz és a szennyvíztisztító telepről a természetes vizekbe visszakerülő tisztított víz minőségellenőrzéséért.

Az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány szerinti minőségirányítási rendszert működtető laboratóriumban az ivóvíz vizsgálata a kutaktól a fogyasztási pontokig, a szennyvíz ellenőrzése a tisztítótelepre érkezéstől a kibocsátásig történik –mintavételi terv alapján. A vízminőségről a következő kapcsoló alatt lehet többet megtudni.

<https://www.tettyeforrashaz.hu/milyen-az-en-csapvizem?varosresz=Kertváros>

A mérések, vizsgálatok a következő területekre tejednek ki:

1. Fizikai vizsgálatok (szín, szag, íz)
2. Gázkromatográfiás vizsgálatok – ECD
3. Helyszíni vizsgálatok
4. Kémiai vizsgálatok
5. Mikrobiológiai vizsgálatok

3. Helyszíni vizsgálatok

A mennyiség neve	Értéke
szabad aktív klór	0,47 mg/l
kötött aktív klór	<0,2 mg/l
összes aktív klór	0,47 mg/l
hőmérséklet	15,5 °C

4. Kémiai vizsgálatok

A mennyiség neve	Értéke
permanganát index (KOIps)	0,60 mg/l O ₂
fajlagos elektromos vezetőképesség	730 uS/cm
pH	7,1
zavarosság	0,24 NTU
ammónium	<0,04 mg/l
nitrit	<0,02 mg/l
alumínium	<50 ug/l
vas	<20 ug/l
mangán	<10 ug/l

5. Mikrobiológiai vizsgálatok

telepszám 22 °C-on	5 /ml
coliform baktériumok száma	0 /100 ml
escherichia coli száma	0 /100 ml
enterococcus bélbaktériumok száma	0 /100 ml

4. Kémiai vizsgálatok

A mennyiség neve	Egysége	Értéke
összes keménység	CaO mg/l	50-350
pH	-	6,5-9,5
fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm	2500
kémiai oxigénigény	mg/l O ₂	3,5
zavarosság	NTU	-
ammónium	mg/l	0,2
nitrit	mg/l	0,1
nitrát	mg/l	50
klorid	mg/l	100
szulfát	mg/l	250
vas	μg/l	200
mangán	μg/l	50

Hogyan előzhető meg a dugulás? Mi nem kerülhet a csatornába?

Szabálytalan bekötés, rossz illesztés, vagy a visszacsapó szelep hiánya mellett előntéshez, meghibásodáshoz vezethet a nem megfelelő csatornahasználat is.

A dugulások többsége elkerülhető lenne, ha **nem engednék olajat, zsírt tartalmazó hulladékot a csatornába, és a vécépapíron kívül semmi mást nem bízunk a szennyvízhálózat gondjaira**. A konyhai zsiradék a cső falára rakódva leszűkíti a vezetékét. A legnagyobb problémát a **nedvestörlők és higiéniai termékek** jelentik: nem foszlanak szét és összetömörülve, rongycsomóként komoly fennakadást okoznak a csatornában. A szennyvízhálózatba ezért csak olyan folyékony hulladék kerülhet, ami a víz felhasználása során keletkezik mosogatáskor, mosáskor, fürdéskor, takarításkor; a vécén pedig csak azt lehet lehúzni, ami ott születik.

Nem kerülhet a lefolyóba:

- A szilárd anyagok **üzemzavart** okoznak, elzárják a víz útját, tönkreteszik a központi és házi szennyvízátelőkben lévő szivattyúkat. A csatornahálózat nem alkalmas szilárd vagy nehezen oldódó hulladékok eltüntetésére, ezért nem kerülhet bele: **építési törmelék, homok, kavics, fa, fémkupak, műanyagflakon, csont, gyümölcsmag, szárnyasok tollazata, macskaalom, kisállatok teteme, ruhanemű, játék, eldobható pelenka, tisztasági és egészségügyi betét, nedves törlőkendő, ételmaradék, zsír, olaj**.
- A veszélyes, **mérgező** anyagok veszélyt jelentenek a vezetékekre, a szennyvíztisztító telepen dolgozóakra és elpusztíthatják a szennyvizet tisztító mikroorganizmusokat is, így csökken a tisztítás hatékonysága. Szigorúan tilos a csatornába juttatni: benzint, festéket, oldószer, vegyszer, gyógyszer, növényvédő szerek, nehézfém tartalmú folyadék.
- A rendszer **túlterhelését** okozhatják, ezért nem kerülhetnek a csatornába: csapadékvíz, belvíz, talajvíz.

Figyeljünk rá, mi kerül a lefolyóba!

A látogatás során megbeszélendő kérdések:

1. Honnan biztosítja a Tettye Forrásház Zrt. Pécs városa számára az ivóvizet? Hogyan történik a kiemelt víz „fertőtlenítése”, ha szükséges?
2. Hogyan történik a pécsi sérülékeny vízbázis tudatos védelme?
3. Mennyi vizet „fogyasztunk” naponta, napszaktól, évszaktól függően?
4. Milyen műszaki megoldások segítségével jut el a változó domborzati viszonyok mellett az ivóvíz a lakásokba, ipari üzemekbe?
5. Milyen hálózaton keresztül jut el a szennyvíz a tisztító telepre?
6. Milyen műszaki megoldásokat alkalmaznak a szennyvíz tisztítása érdekében?
7. Milyen eredménnyel működik a biogáz üzemük?
8. Mit tehetne tudatosan a lakosság a szennyezések megelőzése érdekében, mi tartozik a csatornahasználati kultúra körébe?

