

TERMÁLVÍZ A SZOLNOKI VÍZMŰBEN

Szolnokon már az 1920-as évektől kezdődően hasznosítják a termálvizet, elsősorban balneológiai célra. A 900-1000 m mély felső-pannóniai homokkő vízadó rétegekből maximálisan 58-60°C-os, cca. 3000 mg/l összszótartalmú, alkáli-hidrogénkarbonátos, kloridos hévíz tárható fel, amelynek jelentékeny a jód, fluor, bróm, és bór tartalma.

Szolnok város ivóvízellátásának jellegzetessége, hogy a vizet közvetlenül a Tiszából nyerik úgynevezett felszíni vízkivittel. A nyers „Tiszavíz” a Víz- és Csatornaművek Koncessziós Rt. Felszíni Vízművében válik – szigorú vízkezelési technológia alkalmazása után - emberi fogyasztásra alkalmas, kiváló minőségű ivóvízzé.

2002-ben a Víz- és Csatornaművek központi telephelyén fúrtak egy 950 m talpmélységű termálkutat. Ebből 80 m mélyre telepített búvárszivattyúval 50 m³/h, 59°C-os termálvizet termelhető ki, ami gáztalanítás után egy termálgépházba jut.

A termálgépház egy régi, még rekonstrukció előtt álló ivóvízgépházba települt, amely felújítás után ipari múzeum lesz, sajátos hangulatot teremtve az idelátogatóknak, hiszen együtt látható a múlt és jelen technológiája. Innen szivattyúcsoporthoz továbbítják a termálvizet a létesítmények fűtéséhez, majd a visszaérkező, 40-42°C-ra lehűlt termálvizét egy újabb szivattyúcsoporthoz juttatja el a Damjanich uszodába másodlagos hasznosításra. A vízmű telep és az uszoda között 1340 m hosszúságú, 250 mm átmérőjű vezeték épült ki a Tisza árterében, a védvonallal párhuzamosan. A Damjanich uszoda sátoztetővel fedett téli medencéjét a vízműből származó vízzel töltjük. A ködtelenítéshez és légtér-fűtéshez szintén termálvizet használunk.

A termálvíz hőenergiáját hőcserélőkön adjuk át a szekunder fűtési rendszereknek. A külső hőmérséklet függvényében nyomáskülönbség szabályzóval ellátott kompakt távfűtési szelep állítja be a fűtővíz mindenkori hőmérsékletét. Amennyiben a termálvíz hőenergiája nem fedezi az épület hővesztését (-4°C külső



Fúróberendezés a vízmű telepen, háttérben a Tiszával

hőmérséklet alatt), a meglévő kazánokkal, illetve egy új csúcskazánal pótoljuk a hiányzó hőteljesítményt. Az üzem tusolóiiban közvetlenül termálvizet használnak fürdésre. A folyamatos hmv ellátás biztosítására kis nyomásfokozó berendezéseket telepítettünk.

A termálvizes fűtés megvalósítása érdekében a korábban kisnyomású gőzzel működő fűtést át kellett alakítanunk melegvizes fűtésre. A radiátorokat úgy méreteztük, hogy a termálvizet minél nagyobb hatékonysággal hasznosíthassuk.

[SG1] megjegyzést írt: Tsz28

A legnagyobb kazánházban elhelyeztünk egy központi számítógépet, amelyen az egész fűtési rendszer működése nyomon követhető. Szükség esetén akár a termálgépházban, akár valamely fogyasztási helyen be lehet avatkozni az üzemmenetbe, miközben a számítógép folyamatosan lekérdezi és tárolja a legfontosabb üzemviteli paramétereket.

Számítások szerint a Víz- és Csatornaművek Koncessziós Rt.-ben a termálvíz hasznosításával az eddigi gáz energiahordozó 95%-át fogják megújuló energiahordozóval helyettesíteni, ami 430.000 m³ földgáz megtakarítást jelent évente, és a beruházás öt éven belül megtérül.