



Esettanulmány | Grundfos MIXIT, Magyarország

A MIXIT energiát és költséget takarít meg a távfűtési alhálózatban

Automatikusan beállított és beszabályozott keverőkörök négy lakóegységhez

Egy magyarországi távfűtési rendszer négy lakóépület tömbből álló alhálózatának létrehozásakor a Grundfos és a helyi üzemeltető, a T-Szol közös projektben dolgozott egy energiahatékony MIXIT-alapú megoldás megvalósításán, amely négy helyett csak egy alállomást igényelt.

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Összefoglaló

A tatabányai T-Szol helyi szolgáltató egy új távfűtési alhálózat kiépítése során olyan dinamikus rendszert kívánt megvalósítani, amely figyelembe veszi az egyes lakóépületek eltérő igényeit. A Grundfos-szal konzultálva egyetlen alállomás került telepítésre, amely négy keverőkörre osztja a vizet, amelyeket egyenként a MIXIT vezérel. Ezzel az épületek üzemeltetői értékes helyet takarítottak meg az egyes egyes lakótömböknél, így nem volt szükség külön hőközpontokra az épületekben. Mivel a MIXIT megoldás és az intelligens MAGNA3 keringetőszivattyúk dinamikusan reagálnak az igényekre, energiát és költségeket takarítanak meg, és az üzemeltető távhőfelügyeleti rendszerén keresztül vezérelhetők.

Az alaphelyzet

Tatabányai Szolgáltató Zrt. (T-Szol) egy sokszínű szervezet, amely többek között távhőszolgáltatást nyújt a Budapesttől nyugatra fekvő Komárom-Esztergom megyei Tatabánya és Baj települések lakói és gazdasági létesítményei számára.

A hőenergiát 200 km hosszú csővezetéken keresztül - mintegy 23 000 fogyasztót ellátva - a primer hálózatot a szekunder rendszertől hőcserélőkkel és megfelelő szabályozó elemekkel elválasztó hőközponton keresztül osztják el a primer és a szekunder hálózaton, ahogyan azt a múltban hagyományosan tették - azaz egységesen és az egyes egységek differenciált igényeitől függetlenül.

A három lakóházból és egy sorházból álló részhálózat tervezése során a T-Szol figyelembe kívánta venni a lakóegységek eltérő hőterheléseit és előremenő hőmérsékleti igényeit, és ennek megfelelően kívánta előkészíteni a szekunder körök térfogatáramát és előremenő hőmérsékletét az egyes épületekben.

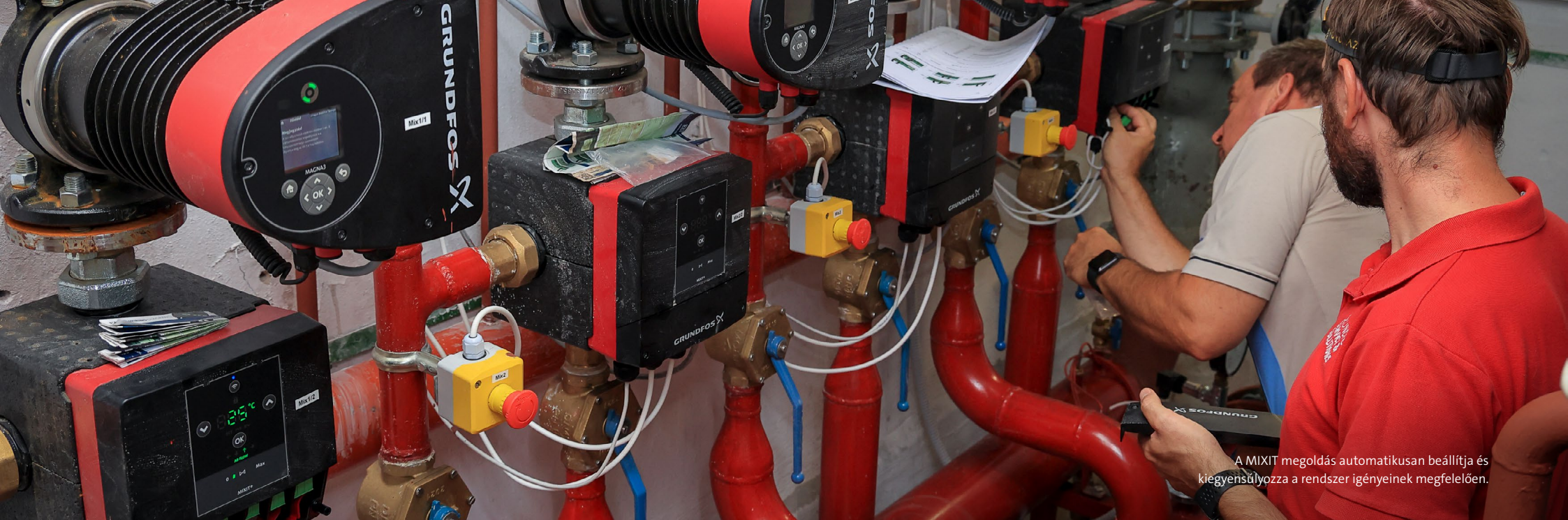
“A MIXIT beépítése lehetővé teszi számunkra, hogy olyan alrendszereket valósítsunk meg, amelyek egyszerűbb beüzemelést és energiahatékony működést biztosítanak.”

Molnár András, T-SZOL
távhőszolgáltatási főmérnök

A hagyományos alrendszer mind a négy épület-egységben egy-egy hőközpontból állna, így értékes területet foglalna el, ami más célra is hasznosítható lenne - a T-Szol így egy alternatív megoldásban gondolkodott.



A Grundfos és a T-Szol mérnökei partnerségben dolgoztak az új, energiahatékony távfűtési alhálózat telepítésén és üzembe helyezésén.



A MIXIT megoldás automatikusan beállítja és kiegyensúlyozza a rendszer igényeinek megfelelően.

A megoldás

A Grundfos-al konzultálva a T-Szol úgy döntött, hogy egyetlen központi helyen szerel fel egy alállomást, amely mind a négy épület számára biztosítja a szükséges fűtési igényeket.

A primeroldal szabályozása helyett a műszaki döntéshozók egy új megközelítést részesítettek előnyben, a Grundfos MIXIT-et, egy olyan "minden egyben" keverőkörmegoldást, amely folyamatosan beállítja a megfelelő szekunder vízmennyiséget és előremenő hőmérsékletet, beszabályozza a rendszert, és egyúttal jelentősen csökkenti majd a beüzemelésre szánt időt. Ebben az esetben a MIXIT mind a négy körben

háromjratú szelepként látja el a feladatot. Az egyes körökhöz tartozó MIXIT egységek és a MAGNA3 szivattyúk egy központi osztó-gyűjtő egységen lettek elhelyezve.

Az eredmény

A MIXIT-alapú távfűtési alrendszer most már teljesen működőképes, és számos előnnyel jár a T-Szol számára.

A nagy hatékonyságú MAGNA3 szivattyúkkal együtt a MIXIT növeli az egyes épületek energiahatékonyságát, valamint teljes körű vezérlést és valós idejű felügyeletet biztosít.

Ennek eredményeként az egyes épületek helyett összességében csak egy alállomásra van szükség:

- Több hely szabadul fel, ami több helyet biztosít a lakóterületnek és a bérleti bevételeknek;
- A telepítési idő a helyszínen csökkent, és így a rendelkezésre állás is növekedett;
- A telepítés összköltségei alacsonyabbak a hagyományos kialakításnál.

A MIXIT Dynamic szoftverkiegészítő lehetővé tette korlátozó funkciók beállítását, biztosította az egyes körök nyomásfüggetlenségét, valamint energiafelügyeleti funkciókkal látták el a rendszert.

A MIXIT Connect upgrade ugyanakkor biztosította a terepibusz csatlakozás révén a távhőfelügyeletbe történő integrációt, mellyel az üzemeltetőnek lehetősége nyílt a rendszer távoli elérésére, továbbá a szoftverkiegészítő valós idejű felügyeleti és vezérlési lehetőségekkel egészítette ki a rendszert.

A T-Szol jelenleg teszteli a szekunder-köri szivattyú (egy Grundfos TP CUE vezérlővel) teljes kikapcsolásának lehetőségét, hogy nyomásfüggetlen rendszerre váltsa, és ezáltal még több villamos energiát takarítson meg.

“Ez egy nagyon pozitív együttműködés volt helyi szakértőink és a T-Szol mérnöki csapata között. Együtt elindítottunk egy jövőbe mutató távfűtési megoldást, amely az energiahatékonyság élvonalába tartozik.”

Szádóczy Iván, értékesítési vezető
CBS Grundfos

A Grundfos által szállított berendezések

4x MIXIT 32-16 L NRV

4x MAGNA3 32-120 F

MIXIT Connect és Dynamic upgrades

Bővebb információ

Grundfos MIXIT [→](#)

A MIXIT csatlakoztatása a BMS-hez [→](#)

A távfűtésről a Grundfos.com oldalon [→](#)



MIXIT Connect and Dynamic



MAGNA3 32-120



MIXIT 32-16

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
DK-8850 Bjerringbro
Tel: +45 87 50 14 00
www.grundfos.com

