

Az energiafogyasztás megtervezése

Fontos, hogy a szivattyúk betervezésénél ne csupán technikai szempontokra legyünk figyelemmel, hanem egyéb az energiaköltségeket befolyásoló tényezőkre is ügyeljünk.

1. Ahol olcsóbb éjszakai áramot is felhasználhat, a szivattyúkat és az egyéb előkészítő-tisztító berendezéseket úgy dimenzionálja, hogy a nagy volumenű vízkitermelés és előkészítés az alacsony tarifás időszakokra essen!
2. Ha az alacsonyabb tarifát kínáló időszakok kihasználásával nem lehet jelentős energiaköltség-mérséklést elérni, a szivattyúk üzemeltetését úgy kell összehangolni, optimalizálni, hogy azt egy lehetőleg hosszú időtartammal rendelkezzen!
3. A leggazdaságosabb és legmegbízhatóbb eredmény elérése érdekében, a teljes vízkitermelési teljesítményt több szivattyúra ossza fel!
 - a. Minél magasabb a hatékonyság foka, annál alacsonyabbak az energiaköltségek.
 - b. Mennél alacsonyabb az áramlási sebesség a nyersvízvezetékben, kapillárisokban annál alacsonyabbak maradnak az áramlási ellenállás leküzdésére felhasznált energiaköltségek.
 - c. Mennél több lépcsőzetesen kapcsolt szivattyút használunk annál kevésbé hatnak meghatározóan a hibák, karbantartási munkák vagy villámcsapás következtében fellépő időkiesések.
 - d. Minél alacsonyabb az előkészítő berendezések átlagos megterhelése, annál alacsonyabb a tisztításra felhasznált költség, illetve annál jobb a nyersvíz minősége, s csekélyebb a visszaöblítés víz- és energiaszükséglete.
 - e. Csökkentett szivattyúüzem mellett a kút és a talajvíz-kapillárisok kevésbé terheltek. Ennek eredménye rendszerint, hogy az egyes karbantartások közt hosszabb idő telik el, s hosszabb a kutak élettartama.
4. Családi házak, és hétvégi házak vízellátási rendszerében legjobban az egyfázisú villamos hálózatok használata terjedt el, mivel az itt használt szivattyúk villamos teljesítmény felvétele nem indokolja a háromfázisú, egyenletesen terhelte hálózatot. Az itt használatos szivattyúk villamos teljesítmény igénye 0,75-1,5 kW közötti tartományba esnek.
5. Az egyfázisú szivattyúk külön motorvédelmet nem igényelnek, azonban minden esetben követni kell a szerelési és üzemeltetési utasítás előírásait, mert vannak olyan motorok, amelyekben elektronika alakítja át az egyfázisú lüktető mágneses mezőt háromfázisú forgó mezővé, és valójában a motor háromfázisú. Ezek az elektronikák leginkább az SQ és MQ termékcsaládoknál kerülnek alkalmazásra, és felhívják a figyelmet arra, hogy az életvédelmi relének milyen elvárásoknak kell megfelelni.

