

NYOMÁSFOKOZÁS

Magas víznyomás igény

Búvárszivattyúk sorba kapcsolása

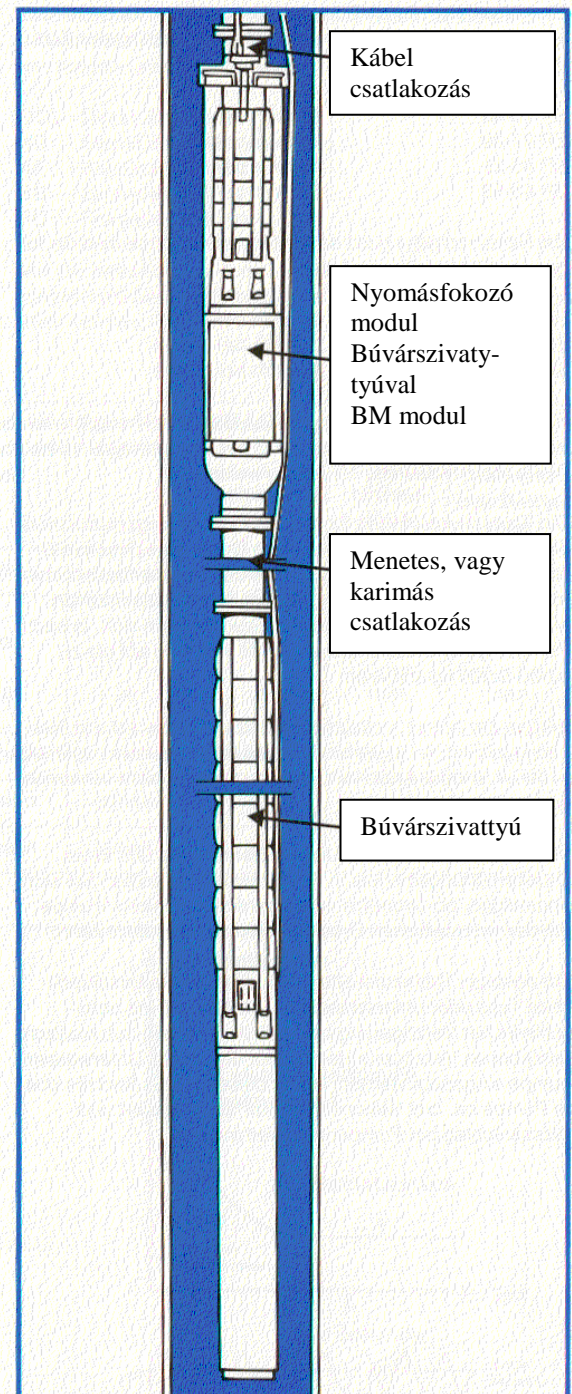
Ha az üzemi vízszint olyan nagymértékben süllyed (200-400m), illetve olyan mélyen van, hogy lehetetlen egyidejűleg biztosítani a szükséges nyomást és a búvárszivattyú jó hatásfokát, akkor lehetőség nyílik az SP szivattyút egy nyomásnövelő /BM/ modulhoz csatlakoztatni. A GRUNDFOS cég 4 coll átmérővel nemesacél nyomásborítással szállítja a búvárszivattyúkat, minden esetben köbméterben megadva az óránként maximálisan kitermelhető vízmennyiséget.

| | |
|-----------|------------------------------|
| SP 3A-60 | 3m ³ /h 250m-nél |
| SP 5A-42 | 5m ³ /h 160m-nél |
| SP 8A-44 | 8m ³ /h 180m-nél |
| SP 14A-25 | 14m ³ /h 118m-nél |

Azonos típusú búvárszivattyúknak a sorba kapcsolásával a következő emelőmagasságokat lehet elérni

| | |
|---------------------|------------------------------|
| SP 3A-60+BM 3A-60 | 3m ³ /h 500m-nél |
| SP 5A-42+BM 5A-42 | 5m ³ /h 320m-nél |
| SP 8A-50+BM 8A-44 | 8m ³ /h 380m-nél |
| SP 14A-25+BM 14A-25 | 14m ³ /h 236m-nél |

A 4 collos nyomásfokozó modul és a búvárszivattyú sorba kapcsolása esetén a kútnak legalább 6 coll belső átmérővel kell rendelkezni.



9. 1. ábra Búvárszivattyúk sorba kapcsolása

A Grundfos cég 6 coll átmérőjű nemesacél köpennyel szállítja a 6 collos víz alatti szivattyúkat (mindenkor megadva a fokozatok maximális számát):

| | |
|----------|--------------------------------|
| SP 16-48 | 16 m ³ /h 330 m-nél |
| SP 27-28 | 27m ³ /h 205 m-nél |
| SP 45-21 | 45m ³ /h 145 m-nél |
| SP 60-16 | 60m ³ /h 125 m-nél |

Ezeknek a bűvárszivattyúknak a sorba kapcsolásával a következő emelőmagasságokat lehet elérni:

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| SP 16-40+BM 16-48 | 16m ³ /h 660 m-nél |
| SP 27-60+BM 27-28 | 27m ³ /h 645 m-nél |
| SP 45-36+BM 45-21 | 45m ³ /h 400 m-nél |

A 6 collos nyomásfokozó egységek és a bűvárszivattyúk sorba kapcsolásához a kút belső átmérőjének legalább 10 coll átmérővel kell rendelkezni.

A nyomásfokozó modul peremes kötésének elég stabilnak, és jól tömítettnek kell lenni, hogy kibírja a nyomásfokozó modul nyomását, valamint az alatta található szerelvények; a nyomócső, kábel, szivattyú, motor és a vízoszlop rá nehezedő súlyát. Ez a súly a szivattyúk és a fokozatok számától függően könnyen elérheti a 3.000-5.000 kg-ot is.

A magas szerelési költségek miatt a sorba kötésnek ez a módja csak a mély kutak esetében optimális, ahol a kötések más módját nem lehet alkalmazni.

Egy sorba kapcsolt bűvárszivattyú és egy nyomásfokozó modul betervezése előtt meg kell érdeklődni, hogy a Grundfos cég tudna-e egy, a szükséges paramétereket teljesíteni képes túldimenzionált szivattyút szállítani!

Ha esetleg különböző típusú szivattyúkat, vagy más és más késleltetési időkkal rendelkező, különféle fokozatú szivattyúkat akarnak sorba kapcsolni minden esetben egy automatikusan működő késleltető relét kell beépíteni az alsó, víz alatti szivattyúhoz. Ez a relé a felső szivattyút kb. három másodperccel előbb kikapcsolja, ezáltal a szivattyú leállásakor fellépő vízlökés elkerülhető.

Tápvíz nyomásfokozása.

Nyomásfokozó berendezések szükségesek adott esetben úgy a nyersvíz-, mint a tisztavíz elosztó-rendszerekben tekintettel:

- a magasabb ellátási szintekre (Magas épületek, domborzati viszonyok stb.)
- a csővezeték-rendszerekre (különösen öreg csövek esetében), melyeket nem szabad kitenni sem a kutakból, sem a szivattyúkból eredő nagyon nagy nyomásnak.

Az ilyen jellegű alkalmazási feltételeihez szállít a Grundfos komplett, zajszegény, karbantartást nem igénylő és korrózióvédett nyomásfokozó rendszereket.

A nyomásfokozó berendezéseket a Grundfos az üzemi- és az ügyféligényeknek megfelelően kivitelezzi. Ezek a telepek kompakt egységként, önálló vezérléssel, védelemmel van ellátva, amely csatlakoztatható épület-felügyeleti rendszerekhez is. A nyomásfokozó telepek széles választéka minden igényhez alkalmazkodni képes, de javasoljuk, hogy a kiválasztáskor vegye igénybe a GRUNDFOS márkaszerviz partnereinek segítségét.

