

Prodej a servis čerpací techniky

INSTALACE SYSTÉMU FRANKLIN ELECTRIC HES V BŘEZOVÉ NAD SVITAVOU

**Náklady na čerpání vody s novým systémem klesly na polovinu
a investice do systému se vrátí za 1,5 roku.**

Koncem roku 2015 požádal provozovatel Brněnské vodovody a kanalizace a.s. společnost PUMPA,a.s., aby provedla posouzení stávající čerpací techniky, kterou provozuje v obci Březové nad Svitavou. Cílem bylo modernizovat stávající technologii a najít možné energetické úspory.

1. Výchozí stav před instalací nové technologie

Pro zpracování prvotní analýzy byl vybrán vrt HV I. Na vrtu HV I bylo provozováno původní čerpadlo, které mělo asynchronní motor o výkonu 45 kW. Pracovní bod stávajícího čerpadla byl 54 l/s při pracovní výšce 34 m. Regulace na požadovaný pracovní bod probíhala mechanickým způsobem. Roční spotřeba elektrické energie na uvedeném vrtu činila 320 244 kWh a jednotková spotřeba vycházela na 0,2459 kWh/m³.

2. Návrh řešení se systémem Franklin Electric HES

Na základě zjištěných údajů připravila společnost PUMPA,a.s. návrh nové technologie. Čerpací systém uvažoval s použitím nejmodernější čerpací techniky

a systému řízení od amerického výrobce Franklin Electric. Navrhovaná sestava obsahovala:

- 10" nerezové ponorné čerpadlo
- 6" synchronní motor s permanentním magnetem o výkonu 22–30 kW
- frekvenční měnič v krytí IP66
- průtokoměr
- sinus filtr v krytí IP54.

Oproti stávajícímu čerpadlu nabízel kompletní systém Franklin Electric HES výraznou energetickou úsporu, a to hned v několika viditelných oblastech. Nové čerpadlo bude řízeno plynule v rozsahu výkonu 22–30 kW přes frekvenční měnič, na základě průtoku. Dále je čerpadlo vybaveno synchronním elektromotorem s permanentním magnetem a uvedená konstrukce zajišťuje výraznou úsporu v nákladech na provoz oproti stávajícím asynchronním motorům. Předpokládaná návratnost investice při zvážení všech provozních podmínek byla vypočítána na 2 roky.

3. Instalace čerpacího systému Franklin Electric

Po vyhodnocení všech výhod, které studie přinášela, se rozhodla společnost BVK a.s. investovat do modernizace vrtu HV I. Na jaře roku 2016 proběhla kompletní instalace systému Franklin Electric.

4. Vyhodnocení nákladů na provoz za rok 2017

V roce 2017 probíhalo sledování energetické náročnosti čerpacího systému. Celková roční spotřeba elektrické energie na vrtu HV I klesla na 176 466 kWh a jednotková spotřeba činila 0,1355 kWh/m³. Z naměřených hodnot vyplývá, že celková spotřeba elektrické energie na čerpání 1 m³ vody je se systémem Franklin Electric úspornější o 45 % oproti původní instalaci. Návratnost celé investice byla vypočítána na 1,5 roku.



Obr. 1 Původní regulace čerpadla byla řešena uzavírací armaturou

Obr. 2 Rozvaděč před instalací frekvenčního měniče

Obr. 3 Na výtlačné potrubí je osazen průtokoměr, který nahradil původní armaturu

Obr. 4 Frekvenční měnič a sinus filtr od Franklin Electric

VYSOCE ÚČINNÝ SYSTÉM PRO PONORNÁ ČERPADLA S 6" A 8" MOTOREM

Zakoupíte u společnosti Pumpa, a.s.

- Energetická úspora v nákladech na provoz až 20%
- Rozsah výkonu od 4 kW do 150 kW
- Alternativní materiálové provedení AISI304, 316, 904L
- Připojení motoru dle normy NEMA
- Synchronní motor s permanentním magnetem
- Široká nabídka příslušenství



27 let s vámi

BRNO

U Svitavy 1, 618 00 Brno
tel.: +420 548 422 611
fax: +420 548 422 612
e-mail: obchod@pumpa.cz

PRAHA

U Pekáren 2, 102 00 Praha 10
tel.: +420 272 011 611
fax: +420 272 011 616
e-mail: praha@pumpa.cz



**SERVIS 24/7 HOD
602 737 009**



**VOLAT ZDARMA
800 100 763**

www.pumpa.cz