

Az új EffTec szivattyúk

Nagy hatékonyság az optimalizált motornak és hidraulikának
köszönhetően: A HOMA bemutatja a merülő szivattyúk új generációját

Az energiahatékonyság a szennyvíztisztítás terén is rendkívül fontos, mert nagyban meghatározza a gazdaságosságot. Annak érdekében, hogy az ezen a területen használt merülő szivattyúk hatékonysága tovább javulhasson, az erre a technológiára szakosodott HOMA Pumpenfabrik GmbH áttekintette a szivattyúi motorját és hidraulikáját: Nemcsak a motorok hatékonysága javult, hanem az állandó motorhűtésnek köszönhetően az új EffTec sorozat minden modellje egyaránt használható merülő és száraz üzemmódban. Ez lehetővé teszi a felügyeleti funkciók széles körének alkalmazását, már akár a legkisebb motoroknál is. A hidraulika mechanikai optimalizálása nemcsak a kiváló hatékonyságban, hanem a nagyon finom működésben is megmutatkozik, ami tovább növeli a rendkívül robusztus alapkészlet üzemeltetési élettartamát. Az új fejlesztéseket először az IFAT kiállításon, Münchenben mutatták be a HOMA jól bevált darabos szivattyúival együtt.

„A merülő szivattyúnak annak minden részegységével – motor és hidraulika – együtt hatékonyan kell működnie annak érdekében, hogy a lehető legnagyobb hatásfokot és a lehető legkisebb energiafogyasztást biztosítsa.” véli Martin Senkowski úr, a HOMA tervezési és fejlesztési részlegének vezetője. Ezért a cég, amely megfelelő szaktudással rendelkezik ezen a területen, egy alapvetően új koncepciót dolgozott ki a motorok számára, aminek köszönhetően azok a nedves vagy száraz működésre egyaránt beállíthatók.

Ezt a folyamatos motorhűtést biztosító, új PermaCool rendszer teszi lehetővé. Ezen felül az új motorgeneráció lehetővé teszi, hogy még eredményesebben lehessen teljesíteni az ügyfelek különleges igényeit.

A szivattyúk tervezése során, többek között, jelentőshangsúlyt fektettek arra, hogy a kis motoroknál is megvalósítható legyen a szabvány felügyeleti eszközök alkalmazása. Például, egy úszó segítségével ellenőrzés alatt tartható a felső mechanikus

tömítés szivárgása, vagy a szabadalmaztatás alatt álló HOMA VICON diagnosztikai rendszer is igénybe vehető.

A hatékonyság növelése az eltömődés kis kockázatával

Emellett az új konstrukció biztosítja, hogy a szilárd anyagok ne tömehessék el a hűtőköpenyt, ami rendkívül nagy üzembiztonságot eredményez. Ezt tovább javítja a mechanikai szempontból robusztus felépítés és az alacsony tekeres hőmérséklet, ami csökkenti a hőterhelést és ezáltal növeli az üzemeltetési élettartamot. A motorok hatásfokát jelentősen növelni lehetett. Ennek eredményeként az EffTec széria modelljei eleget tesznek az IE3 (kiváló hatásfok) besorolásnak.

A kiváló általános hatékonyság elérése érdekében a motorral együtt a hidraulika is átalakításra került. Konkrétan újratervezték a centrifugál szivattyú legfontosabb részeit, a járókereket és a szivattyúházat. „Az elmúlt években jelentősen megváltozott a szennyvíz jellege, egyre több szilárd anyagot és egyre kevesebb vizet tartalmaz. Ezért olyan szivattyúra van szükség, amely megbízhatóan működik ilyen feltételek mellett” fejtette ki Senkowski úr. Ezért az új széria kizárólag egycsatornás, zárt járókereket használ, nagy szabad átömlelési átmérővel, vagyis a nagyobb méretű szilárd anyagok is át tudnak haladni. Az említett részegységek műszaki szempontból nehéz optimalizálásá-



EffTec kivitelű szivattyú

nak megvalósítása céljából a HOMA a több évtizedes tapasztalatait ötvözte egy korszerű áramlás szimulációs szoftverrel.

Ily módon képes volt jelentősen javítani az egy-csatornás járókerekek hatásfokát, ugyanakkor sikerült csökkenteni az eltömődés kockázatát. Ezen felül a hidraulikamechanikailag is átalakításra került, ami rendkívül sima működést tesz lehetővé az EffTec széria számára, ennek köszönhetően csökken az egyes alkatrészekre ható feszültség.

Jól bevált darabolási technológia a szilárd anyagot tartalmazó szivattyúzott közegeknél

Az új fejlesztések először Münchenben, az IFAT 2014 kiállításon kerültek bemutatására. Itt a HOMA szennyvíztisztítás céljait szolgáló, jól ismert, merülő daraboló szivattyúi is kiállításra kerültek, melyek a vezető technológiai megoldások közé tartoznak a piacon. A Barracuda GRP szériánál a belépő oldalon található 55 HRC rozsdamentes keményacél megbízhatóan feldarabolja a szivattyúzott közegben lévő szilárd anyagokat, ami kisebb átmérőjű csövek beépítését is lehetővé teszi a szivattyú után. A



GRP56 darabolós szivattyú

amely egyidejűleg kétszeres védelmet biztosít az eltömődés ellen.



ASC daraboló rendszer

nagy átfolyási sebességű szivattyúállomások számára kifejlesztésre került az ASC rendszer, akár 100 mm-es szabad átömlési átmérővel. Az állítható vágómechanizmus 90 HARA keménységű fémből készült két forgó- és egy álló pengét köt össze,

Valasek László
Valasek Szivattyútechnika Kft.