

Отзыв на продукцию завода ООО «Энергия - насосы и арматура»

Основная продукция – центробежные насосы средней и малой мощности. Насосы завода отличаются малым потреблением энергии, стабильностью параметров и долговечностью и высокой ремонтпригодностью выпускаемой продукции.

Перечислим достоинства и особенности основных типов насосов.

СМ, СД, СДВ. В насосах применяются рабочие колеса с 2- 3-мя лопатками переменной толщины. Крыло-подобные профили лопаток рабочих колес получены в результате большого объема оптимизационных расчетов с использованием самых современных программ на мощных компьютерах. Это обеспечило максимальные проходные сечения, снижение засоряемости и долговечность по износу при низком потреблении энергии (по КПД насосы не уступают продукции наиболее передовых мировых брендов). Так, насос СМ200-150-500/4 (Энергия) имеет КПД=78%, а близкие по параметрам и назначению насосы фирмы KSB имеют КПД=78,7%. Насос СД50/10 (Энергия) имеет КПД=67%, а аналогичный насос KSB KWPК50-200 имеет КПД=61,6%. Вместе с тем напорные характеристики насосов ООО «Энергия – насосы и арматура» достаточно пологие, чтобы обеспечить стабильную работу в широком диапазоне подач. Оригинальная разгрузка от осевых сил на рабочем колесе снижает силы на подшипники, увеличивая их долговечность. Особенности конструкции позволили снизить массу агрегата, что облегчило монтаж и снизило себестоимость производства.

КМ, КМЛ. Насосы отличаются улучшенным профилированием рабочих органов, полученным расчетами на мощных компьютерах. Профилирование позволило поднять экономичность до уровня передовых мировых фирм. Так, насос КМ65-50-160 (Энергия) имеет КПД=67%, что превышает КПД насоса WILLO BL32/160-4/2 на 2%. А насос КМ100-65-200 (Энергия) имеет КПД=79%, что превышает КПД насоса WILLO BL65/210-22/2 на 5%. Сложная полуспиральная форма подвода линейных насосов КМЛ позволила улучшить антикавитационные свойства и экономичность агрегата, по сравнению с простым входным коленом. Также были снижены энергетические потери на разгрузку от осевых сил, уменьшено количество деталей и снижена масса агрегата. Рабочее колесо располагается на удлинённом валу электродвигателя (отсутствует муфта). Это, как показывает практика, увеличивает ресурс агрегата. При длительных знакопеременных нагрузках от вращения жесткая посадка частей составного вала всегда ослабляется и возникающие биения снижают ресурс шарикоподшипников и торцовых уплотнений.

АХ, Х. Сварные полуоткрытые рабочие колеса из стального плоского листа этих насосов существенно отличаются от традиционных литых. Расчеты с использованием самых современных программ на мощных компьютерах и экспериментов позволили разработать экономичные специальные 2- 3-х ярусные лопаточные решетки с переменным шагом. Высокая чистота поверхности листа по сравнению литыми поверхностями, несмотря на технологические ограничения, позволила снизить гидравлические потери. Существенно более легкое колесо, по сравнению с литым, снижает динамические нагрузки на шарикоподшипниковые опоры и тем самым, повышает ресурс шарикоподшипников и торцовых уплотнений. Повышен ресурс рабочего колеса до его замены вследствие меньшей чувствительности параметров насоса к износу торца у полуоткрытых колёс (по сравнению с износом в менее длинном щелевом уплотнении покрывного диска закрытых рабочих колёс). Полуоткрытые рабочие колёса также менее чувствительны к содержанию газа в жидкости. Снижена масса агрегата. Корпуса насосов изготавливаются по технологиям высокоточного литья по выплавляемым моделям.

АХП, ХП, ТХИ, АХИ. Характеризуются уменьшенным биением и изгибом длинных валов вследствие специальной технологии изготовления. Наряду с более легким, как правило полуоткрытым рабочим колесом это позволяет снизить динамические нагрузки и повысить долговечность опор и уплотнений вала.

Предприятие постоянно совершенствует технологию изготовления деталей, подбирает лучших поставщиков комплектующих, покупает и вводит в эксплуатацию новейшее компьютеризованное станочное оборудование. Также регулярно расширяется фирменная

номенклатура выпускаемых насосов, что позволяет обслуживать и ремонтировать определённого вида уже известное оборудования с лучшим качеством и меньшими затратами. Высокие эксплуатационные качества поставляемых насосов обеспечивают высокий спрос на них.

Доктор технических наук,
автор более 180 работ и изобретений

А.С.Байбиков