



**Конструкционные данные**

**Стандартное материальное исполнение:**

Деталь	GGG	CS	LTCS	12%Cr	SS
Корпус	0.7040 (GGG40)	1.0619 (WCB)	1.1138 (LCB)	1.4107 (CA-15)	1.4408 (SS316)
Рабочее колесо	0.7040 (GGG40)	1.0619 (WCB)	1.1138 (LCB)	1.4107 (CA-15)	1.4408 (SS316)
Вал	1.4021 (AISI420)	1.4021 (AISI420)	1.4021 (AISI420)	1.4021 (AISI420)	1.4401 (SS316)

**Рабочие колеса:** тип рабочих колес определяется в основном по рабочим условиям и характеру рабочей среды. Закрытые рабочие колеса применяются для перекачки воды, подобных воде сред и среднезагрязненных жидкостей с плотностью от 550 до 1900кг/м<sup>3</sup>. Открытые рабочие колеса предназначены для сильнозагрязненных жидкостей. Для рабочих сред с содержанием твердых включений больших размеров используются вихревые рабочие колеса. Рабочие колеса двухстороннего входа предназначены в основном для высоких расходов.

**Фланцы насосов:** стандартно по DIN EN 1092-1&2. Исполнения согласно ASME B16.5 или GOST 12815-80 – по выбору;

**Ответные фланцы:** стандартно по EN 1092-1&2. Исполнения по ASME B16.5 или GOST 12821-80 – по выбору;

**Упругие муфты:** стандартно Siemens Flender ARPEX или N-EUPEX: ATEX, другие - по выбору;

**Торцевые уплотнения:** стандартно EagleBurgmann кассетные: ATEX, другие - по выбору;

**Вспомогательные системы уплотнения:** проектируется отдельно в зависимости от рабочих условий и характера рабочей среды. Стандартно используются продукты EagleBurgmann согласно планов API 682, другие - по выбору;

*Термосифонный бачок с паспортом сосуда, работающего под давлением, по ПБ 03-576-03 и расчет его прочности – по выбору.*

**Обогревающая и/или охлаждающая трубопроводная обвязка:** комплект по API610 приложение B - по выбору;

**Двигатели:** стандартно электродвигатели Siemens и Руселпром для -45/+40°C: ATEX;

**Метод охлаждения электродвигателей:** стандартно IC411 (IC611, IC81W или другие - по выбору);

**КИП:** стандарт WIKA, VEGA, JUMO, Emerson Rosemount, E+H, Yokogawa, Prüftechnik: ATEX, другие - по выбору;

*Согласно API682-4я ред. все электрические КИП, которые обеспечивают предупреждение и/или блокировку неправильного рабочего режима насосного агрегата, стандартно в исполнении с преобразователем аналогового сигнала 4÷20мА, мин. IP56, ATEX. Сенсоры с цифровым сигналом стандартно NEMA или другие по выбору. Объединительная клеммная коробка GENERI Exd и комплектный монтаж сигнальных кабелей КИП-по выбору.*

**Фундаментные плиты:** стандартно – сварные, сталь ст.3пс; дренажная система - по выбору;

**Анкерные болты и гайки:** стандартно химические HILTI, другие - по выбору;

**Антикоррозионная защита:** антикоррозионное покрытие внутренней поверхности - по выбору;

**Упаковка:** стандартно - деревянный ящик с обивкой;

**Пусконаладочные работы:** монтаж, пуск и сервис по выбору.



### Испытания

- каждый насосный агрегат подвергается контролю (100%), перед отгрузкой заказчику;
- балансировка рабочего колеса центробежного насоса по ISO 1940-1 G6.3 – стандартно;
- испытания гидростатическим давлением 1,5xОРД или 1,2xMPД по EN 12162+A1 - стандартно;  
*MPД – максимальное рабочее давление = давление на всасывании + напор насоса при закрытой задвижке, ОРД – рабочее давление при макс.КПД насоса.*
- испытания по рабочим характеристикам насоса, класс 2 по ISO 9906 - стандартно, с участием заказчика - по выбору;
- измерение и оценка механических колебаний по ISO 10816-3&7 - стандартно, с участием заказчика - по выбору;
- сертификат материала EN 10204-3.1 для корпуса насоса, рабочего колеса и вала - по выбору;
- испытания NPSHr - по выбору;
- испытания по определению уровня акустического шума по ISO 3744/3746 - по выбору.

### Тип SMVS – одноступенчатые или многоступенчатые полупогружные насосы

**Исполнение:** 1-C-FC

**Конструкция:** с подачей жидкости через колонну, монтируемый на опоре

**Рабочие колеса:** закрытые

**Уплотнение вала:** сальниковое, одинарное или двойное торцевое

**Температура рабочей среды:** до +220°C

**Номинальное давление:** чугун Py10, сталь Py16, Py25, Py40

**Рабочие параметры:** до 300м<sup>3</sup>/ч и до 350м

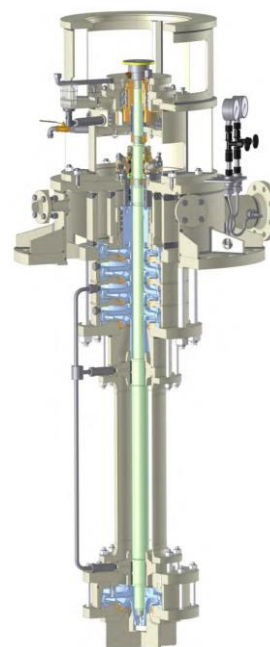
**Варианты конструкции по выбору:**

- вид опоры согласно требованиям заказчика;
- подшипники скольжения смазываются чистой жидкостью без взвешенных частиц; стандартно перекачиваемой средой. Загрязненная рабочая среда требует применения внешней промывки.
- конструкция повторного входа - тип «RE-ENTER»
- монтаж на резервуар «wet pit» или с конденсационным резервуаром;
- пластинчатая муфта с/без проставки;
- охлаждение корпуса подшипников;
- две гидравлические секции;
- монтаж на резервуар «wet pit» обеспечивает низкий NPSHr;
- гидравлический затвор опорного фланца предотвращает проникновение воздуха в систему котла.

**Типичные варианты применения:**

Конструкция предназначена в основном для электростанций, как на пример:

- **Конденсатный насос**  
Паровой конденсат, перекачиваемый из конденсатора турбины обратно в резервуар питательной воды;
- **Циркуляционный насос**  
Закрытая циркуляция с постоянным заполнением системы с низким кавитационным запасом и высоким напором.





## Производственная программа насосных агрегатов

**Исполнение:** 4-С/О-FC

**Конструкция:** одноступенчатый с отдельной напорной колонной, монтируемый на опоре

**Рабочие колеса:** закрытые или открытые

**Уплотнение вала:** сальниковое, манжета/гуфери, одинарное или двойное торцевое

**Температура рабочей среды:** до +80°C

**Номинальное давление:** чугун Р<sub>у</sub>10, сталь Р<sub>у</sub>16

**Рабочие параметры:** до 1500м<sup>3</sup>/ч и до 140м

**Варианты конструкции по выбору:**

- подшипники скольжения смазываются чистой жидкостью без взвешенных частиц; стандартно перекачиваемой средой. Загрязненная рабочая среда требует применения внешней промывки или фильтрации.
- максимальная длина вала: 7,5м - подшипник скольжения через каждые 1250мм;
- установка на опорном фланце или плите согласно спецификации заказчика;
- способ смазки подшипников – консистентной смазкой или маслом;
- всасывающая корзина.

**Применение:** для слабозагрязненных жидкостей, особенно подходят для дренажных систем и подземных резервуаров.

