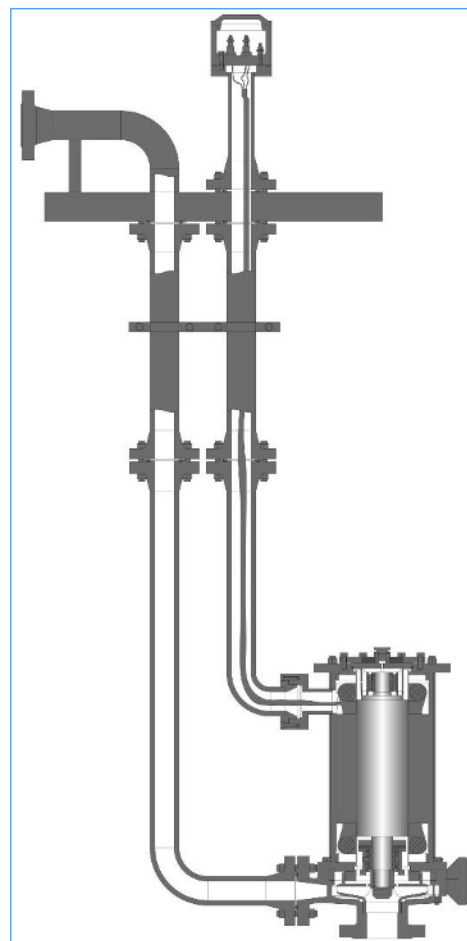


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ С ЭКРАНИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ – НЦГ (П)

### Описание

В некоторых случаях нефтегазохимическая промышленность ставит задачу в необходимости работы электронасосного агрегата в погруженном/полупогруженном состоянии в специальных емкостях и резервуарах. В таком случае может быть применена конструкция погружных герметичных насосов с экранированным электродвигателем. Одноступенчатые герметичные погружные (резервуарные) насосы с экранированным электродвигателем предназначены для перекачивания в стационарных условиях различных жидкостей, в том числе химически активных, агрессивных, токсичных, взрывоопасных, горючих и содержащих вредные вещества всех классов опасности. Одноступенчатый герметичный погружной насос представляет собой центробежный насос полностью закрытой, герметичной конструкции без каких-либо уплотнений вала. Привод в агрегатах осуществляется электромагнитным способом специальным трехфазным асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым ротором и защищенным герметичным статором. Конструкция данных насосов позволяет им работать, не нуждаясь в постоянном техобслуживании, а также обеспечивает полную герметичность технологического процесса, безопасность персонала и окружающей среды и сохранение стерильности и чистоты перекачиваемого продукта.



Насосы НЦГ конструктивно отличаются от аналогичных насосов повышенной надежностью и долговечностью, имеют более жесткий ротор, снабжены подшипниками повышенной нагрузочной способности, имеют высокую ремонтпригодность. Упрощена обвязка насоса. Отсутствует традиционный трубопровод, отводящий жидкость на всасывание насоса из полости встроенного электродвигателя. Это упрощает установку насоса и исключает возможные ошибки при эксплуатации, когда случайно может быть перекрыт арматурой проток через электродвигатель.

Погружные герметичные насосы НЦГ отличаются от других видов агрегатов повышенной степенью защиты оболочек статора IP 67 для обеспечения его герметичности при погружении агрегата в специальные резервуары, изготавливаемые для погружных агрегатов. Также для погружных агрегатов доступна конструкция с применением специальных распределительных дисков, которые позволяют компенсировать осевые силы при работе агрегата.

### Принцип действия

Герметичный насос в сборе с электродвигателем находится в емкости, заполненной перекачиваемым продуктом под давлением. Всасывающий патрубок насоса свободно всасывает продукт из емкости резервуара без дополнительных трубопроводов. На всасывающем патрубке также может быть установлен фильтр. К фланцу нагнетания насоса подключен трубопровод нагнетания, который направляется

вверх и выходит через крышку резервуара. Для подключения насоса к электропитанию от крышки резервуара к статору электродвигателя проложен вспомогательный герметичный трубопровод. Таким образом, подключение к сети электронасоса, а также его клеммовая коробка располагаются выше фланца резервуара. Основной поток, поступая на всасывание насоса, попадает в полость рабочего колеса и уходит на линию нагнетания. Охлаждение двигателя, смазка подшипников скольжения и гидравлическая компенсация осевого усилия производится за счет части главного потока, циркулирующей внутри контура насоса. Частичный поток отводится через специальные отверстия в переднем корпусе подшипника, и после прохождения через полость статора возвращается на всасывание через полый вал ротора. Также в конструкцию насоса может быть включен специальный распределительный диск для компенсации осевых сил, возникающих во время работы агрегата. Данная конструкция пригодна для перекачивания жидкостей, не требующих специальных условий и сжиженных газов

### Параметры

- Одноступенчатый погружной насос
- Нормально всасывающий
- Взрывозащита агрегата электронасосного с встроенным электродвигателем по сертификату соответствия TP TC 012/2011 - 1Ex db h IIA T6...T1 Gb X; 1Ex db h IIB T6...T1 Gb X; 1Ex db h IIC T6...T1 Gb X

### Характеристики

Производительность:	макс. 800 м <sup>3</sup> /ч
Высота напора:	макс. 200 м
Число оборотов:	от 1500 до 3000 об/мин
Частота тока:	от 33 до 60 Гц
Напряжение сети:	380/660 В
Рабочая температура:	-200°С до +100°С
Вязкость:	макс. 300 сСт
Твердые частицы:	0,2 мм / 0,2%
Давление внутри контура:	до 6,3 МПа

### Условное обозначение

Наименование (тип насоса) НЦГ (П) ХХ/УУ-НН-НН-ММ можно прочитать как:

Н – насос

Ц – центробежный

Г – герметичный

(П) – в случае погружного исполнения одноступенчатого агрегата в наименовании указывается специальное обозначение П: НЦГ (МС) ХХ/УУ-НН-НН-ММ

ХХ – подача номинальная, м<sup>3</sup>/час

УУ – напор при номинальной подаче, м

НН – исполнение по материалу проточной части

НН – номинальная мощность, кВт

ММ – конструктивное исполнение в зависимости от температуры перекачиваемой среды и давления внутри контура насоса

### Материальное исполнение основных деталей насосов

Материал деталей проточной части	Условное обозначение материального исполнения
Углеродистая сталь	А
Хромоникелевая сталь 12Х18Н10Т(Л)	К
Хромоникелемолибденовая сталь 12Х18Н12М3Т(Л)	Е
Коррозионностойкие, кислотостойкие стали 06ХН28МДТ, 07ХН28МДТЛ, 07ХН25МДТЛ	С

### Объем поставки

Стандартный объем поставки:

- Электронасосный агрегат
- Паспорт и руководство эксплуатации герметичного насоса
- Ящик деревянный и упаковка, обеспечивающая безопасность при транспортировке
- Стандартный комплект запасных частей (ЗИП) герметичного насоса

Опционально:

- Рама электронасосного агрегата
- Контрольно-измерительные приборы и автоматика (КИПиА):
  - датчик температуры обмоток статора
  - датчик температуры подшипника
  - прибор контроля осевого сдвига ротора
  - датчик вибрации
- Дополнительный объем запасных частей (ЗИП) герметичного насоса