|  |
| --- |
| **Опросный лист на центробежный нефтяной насос по API 610 (аналог ГОСТ 32601-2013).***Questionnaire for centrifugal oil pump according to API (analog GOST 32601-2013)* |
| **Заказчик /** *Client* |   | **Позиция /** *Item* |   | **Количество /** *Quantity* |   |
| **Объект /** *Site* |   | **Назначение насоса /** *Service* |   |
|  **Режим работы, ч/год /** *Operating conditions, h/y* |   |
| **1.** | **Параметры /** *Parameters* |
| **1.1** | **Расход, м3/час** /*Rated flow, m3/h* |  | **1.1.1** | **Расход мин. / макс., м3/час** / *Flow min/max, m3/h* |  |
| **1.2** | **Напор, м столба жидкости** / *Head, m (liquid column)* |  |
| **1.3** | **Давление на входе, бар изб.** / *Inlet pressure, barg* |  | **1.3.1** | **Давление на входе (максимальное), бар изб.** /*Inlet pressure (maximum), barg* |  |
| **1.4** | **Давление на выходе, бар изб.**/*Outlet pressure, barg* |  | **1.5** | **Кавитационный запас системы, м** / *NPSHa, m* |  |
|  |  |  | **1.6** | **Макс. давление на закрытую задвижку, бар** /*Max. shut-off pressure, bar* |  |
| **2.** | **Перекачиваемая среда / *Medium pumped*** |
| **2.1** | **Состав** / *Composition* |  |
| **2.2** | **Содержание твердых частиц** / *Particulate content* |  | **2.2.1** | **Размер частиц, мм** / *Particulate dimensions, mm* |  |
|   | **2.2.2** | **Твердость частиц** / *Particulate hardness* |  |
| **2.3** | **Температура среды (tср.),°C** / *Medium temperature (tm), °C* | **мин** / *min.* |  | **норм** / *norm* |  | **макс**/ *max.* |  |
| **2.4** | **Плотность при tраб., кг/м3** / *Density @ tm, kg/m3* |  | **2.4.1** | **Плотность при 20°C, кг/м3** / *Density @ 20°C,kg/m3* |  |
| **2.5** | **Вязкость при tраб., сСт** / *Viscosity @ tm, cSt* |  | **2.5.1** | **Вязкость при 20°C, сСт** / *Viscosity @ 20°C, cSt* |  |
| **2.6** | **Давление паров при tраб., бар абс.** /*Vapour pressure @ tm bar abs.* |  | **2.6.1** | **Давление паров при 20°C, бар абс.** / *Vapour pressure @ tm, bar abs.* |  |
| **2.7** | **Удельная теплоемкость, ккал/кг\*К** / *Specific heat, kcal/kg\*K* |  | **2.8** | **Значение pH /** *pH value* |  |
| **2.9** | **Полимеразация, кристаллизация** / *Polymerization, crystallization* |  | **2.9.1** | **Другая температура, °C** /*Other temperature, °C* |  |
| **2.10** | **Коррозионность** / *Corrodibility* |  | **2.11** | **Агрессивные компоненты** / *Aggressive agents* |  |
| **2.12** | **Взрывоопасность по ГОСТ Р 51330.11-99** /*Explosion hazard in accordance with GOST R 51330.11-99* |  | **2.13** | **Класс зоны по ГОСТ Р 51330.9-99** /*Zone class in accordance with GOST R 51330.9-99* |  |
| **3.** | **Тип насоса /***Pump Type* |  | **3.1** | **Применимые стандарты** / *Applicable standards* |  |
| **3.2** | **Конструктивные особенности насоса** / *Construction of the pump* |  | **Горизонтальное положение** / *Horizontal location* |  | **Вертикальное положение** / *Vertical location* |
|  | **Консольная конструкция** / *Overhung* |  | **Двухопорная конструкция** / *Between bearings* |
|  | **Погружной насос** / *Submersible pump* |  | **Полупогружной насос** / *Semisubmersible pump* |
| **Замечания /** *Remarks* |  |
| **4.** | **Тип уплотнения насоса /***Pump sealing type* |  |
| **4.1** | **Применимые стандарты** / *Applicable standards* |   | **4.2** | **Тип уплотнения** / *Sealing type* |  |
| **4.3** | **План промывки** / *Flushing plans* |   | **4.4** | **Затворная жидкость** / *Buffer or Barrier liquid* |  |
| **Замечания /***Remarks* |  |
| **5.** | **Привод / *Driven by*** |
| **5.1** | **Тип привода** / *Driver type* |  | **Электродвигатель** / *Electric motor* |  | **Дизель** / *Diesel* |  | **Турбина** / *Turbine* |  | **ЧРП** / *Variable frequency drive* |
|  | **В случае привода от электродвигателя:** / *In case of electric motor driven:* |
| **5.2** | **Частота, Гц** / *Frequency, Hz* |  | **5.5** | **Класс изоляции** / *Insulation Class* |  |
| **5.3** | **Количество фаз** / *Phases* |  | **5.6** | **Взрывозащита** / *Implosion Protection* |  |
| **5.4** | **Напряжение, В** / *Voltage, V* |  | **5.7** | **Класс защиты** /*Safety Class* |  |
| **5.8** | **Частота, Гц /** *Frequency, Hz* |  | **5.9** | **Номинальный ток(если применимо)А** **/** *Rated current (if applicable), A* |  |
| **Замечания /***Remarks* |  |
| **6.** | **Муфта /** *Coupling*  |  | **с проставком** / *with spacer*  |  | **без проставка** / *without spacer* |
| **Замечания /***Remarks* |  |
| **7.** | **Фундаментная плита /** *Baseplate* |  | **да** / *yes* |  | **нет** / *no* |
| **Замечания /***Remarks* |  |
| **9.** | **Расположение /** *Location* |   | **наружное** / *outdoor* |  | **в помещении** /*indoor* |
|   | **под навесом** / *under shed* |  | **без навеса** / *without shed* |
|   | **с отоплением** / *with heating* |   | **без отопления** / *without heating* |
| **9.1** | **Температура окружающей среды, °C** /*Ambient temperature, °C* | **минимум:** / *minimum:* |  | **9.2** | **Температура траспортировки, хранения, °C** / *Transportation and storage temperature, °C* | **абсолютный минимум:** / *absolute minimum:* |  |
| **максимум:** / *maximum:* |  | **средняя наиболее холодной 5-дневки:** / *5 cold days average:* |  |
| **9.3** | **Относительная влажность, %** /R*elative humidity, %* | **минимум:** / *minimum:* |  | **абсолютный максимум:** / *absolute maximum:* |  |
| **максимум:** / *maximum:* |  |  |  |
| **10.** | **Контроль качества и испытания /** *QA inspection and testing* |  |  |
| **Название испытания /** *Test* | **БЕЗ ЗАКАЗЧИКА /***NON-WITNESSED* | **C ЗАКАЗЧИКОМ /***WITNESSED* |
| **10.1** | **Гидростатические испытания** / *Hydrostatic test* |  |  |
| **10.2** | **Снятие рабочей характеристики** / *Performance test* |  |  |
| **10.3** | **Кавитационный запас насоса** / *NPSH* |  |  |
| **10.4** | **Определение уровня шума** / *Sound level test* |  |  |
| **10.5** | **Другие испытания:** / *Other tests:* |  |  |
| **11.** | **Запасные части для одного насоса** / *Spare parts per one pump* |  |
| **12.** | **Датчики и приборы КИП для одного насоса /** *Sensors per one pump* |  |
| **13.** | **Гарантийные обязательства в формате ( X / Y) в месяцах, где /** *Warranty terms in the format (X / Y) in months, where***X – количество месяцев с момент ввода в эксплуатацию**X *- number of months from the commissioning date***Y – количество месяцев с момента поставки** *Y - number of months from the delivery date* | **12 / 18** | **18 / 24** | **24 / 36** |
|  |  |  |
| **14.** | **Условия поставки /** *Delivery terms* |  |
| **15.** | **Дополнительные требования /** *Additional Requirements* |  |
| **16.** | **Примечания /** *Notes* |
| **Контактное лицо /***Contact Person* |  | **Телефон /** *Phone* |  | **Электронный адрес /** *E-mail* |  |