

УТВЕРЖДАЮ
Главный механик
ОАО «СН-МНГ»

В.В. Воронин

29.08.2014г

**Техническое задание №600092/150
на поставку оборудования**

| | |
|--------------|--|
| R/3 № 600092 | Насос многоступенчатый ЦНС 60х198 б/д |
| Количество | согласно потребности в системе SAP-R/3 |

| №№ | Параметр | ЕИ | Требование | Предложение контрагента (соответствует или свой вариант) |
|------|---|-------|---|---|
| 1. | Общие требования: | | | |
| 1.1. | Новые (не бывшие в употреблении и не восстановленные) изделия | | Да | |
| 1.2. | Назначение | | Перекачка товарной и обводненной нефти или подтоварной воды | |
| 1.3. | Характер работы (производственный цикл) | | Непрерывный | |
| 1.4. | Наработка на отказ, не менее | час | 2 000 | |
| 1.5. | Ресурс до капитального ремонта | час | не менее 10 000 | |
| 1.6. | Нормативный срок службы | лет | 8-нефть; 5-подтоварная вода | |
| 1.7. | Гарантийный срок | месяц | Не менее 12 с начала эксплуатации, не менее 24 со дня отгрузки | |
| 1.8. | Консервация и упаковка | | Изделие должно быть законсервировано и упаковано. Упаковка должна обеспечивать защиту от механических повреждений и попадания атмосферных осадков внутрь изделия. В случае транспортировки со снятыми деталями обеспечить их сохранность. | |

| №№ | Параметр | ЕИ | Требование | Предложение контрагента (соответствует или свой вариант) |
|---------|--|----------|--|---|
| 1.9. | Климатическое исполнение и Категория размещения | | УХЛ2 ГОСТ 15150 | |
| 1.10. | Условия хранения и консервации | | 5 по ГОСТ 15150 | |
| 1.11. | Требования к балансировке ротора: | | Балансировать с полушпонкой. | |
| 1.11.1. | Остаточный удельный дисбаланс, не более | г*мм/ кг | 8,0 | |
| 1.11.2. | Способ балансировки | | Динамическая, со снятием металла. | |
| 1.12. | Документация: | | | |
| 1.12.1. | Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011г №823. | | Да | |
| 1.12.2. | Паспорт на насос завода-изготовителя | шт. | <p>1 на каждое изделие в паспорте должно быть указано:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диаметр рабочих колес, количество ступеней; • Габаритно-присоединительные размеры в зависимости от количества ступеней; • Конструкция и материальное исполнение опор ротора; • Материальное исполнение основных деталей, в т.ч. деталей проточной части; • Графики рабочей характеристики и кпд; • Нормативный срок службы; • Нарботка на отказ; • Сведения о приёме и испытании, в т.ч. - по какому документу изготовлен насос; | |
| 1.12.3. | Руководство по эксплуатации | | на бумажном носителе и в электронном виде (формат *.pdf) | |
| 1.12.4. | Сборочный чертеж (эскиз) | экз. | 1 | |

| №№ | Параметр | ЕИ | Требование | Предложение контрагента (соответствует или свой вариант) |
|-----------|--|----------------------|-----------------------------|---|
| 1.12.5. | Спецификация к сборочному чертежу насоса и всех сборочных единиц с шифрами деталей; Или перечень заказных номеров | шт. | 1 | |
| 1.12.6. | Руководство по эксплуатации насоса | экз. | 1 | |
| 1.12.7. | Паспорт и руководство по эксплуатации торцового уплотнения | экз. | 1 | |
| 1.12.8. | Паспорт и руководство по эксплуатации муфты (при комплектации муфтой) | экз. | 1 | |
| 1.12.9. | Документы (сертификаты) на покупные детали, использованные в изделии. | Ком. | 1 на партию изделий | |
| 2. | Основные параметры: | | | |
| 2.1. | Перекачиваемая среда | | Нефть или Подтоварная вода | |
| 2.1.1. | плотность | кг/м ³ | 890...1020 | |
| 2.2. | Показатели насоса по назначению и эффективности: | | | |
| 2.2.1. | подача (номинальная) | м ³ /час | 60 | |
| 2.2.2. | напор (номинальный) | м.вод.ст. | 198 (отклонения +5%, -3%) | |
| 2.2.3. | частота вращения ротора (синхронная) | об/мин | 3000 | |
| 2.2.4. | направление вращения (со стороны привода) | | Правое (по часовой стрелке) | |
| 2.2.5. | К.П.Д, в номинальной точке рабочей характеристики, не менее | - | 0,70 | |
| 2.2.6. | допускаемый кавитационный запас | м | 4,0...6,0 | |
| 2.2.7. | потребляемая мощность насоса, не более | кВт | 52 | |
| 2.3. | Давление на входе: | | | |
| 2.3.1. | - минимум | кгс/ см ² | 1 | |
| 2.3.2. | - максимум | кгс/ см ² | 10 | |
| 2.4. | Мощность привода | кВт | 55 | |

| №№ | Параметр | ЕИ | Требование | Предложение контрагента (соответствует или свой вариант) |
|-----------|---|-----|---|---|
| 3. | Материальное исполнение насоса: | | | |
| 3.1. | корпусные детали | | Обычное (чугун СЧ 25 ГОСТ 1412-85) Допускается Коррозионностойкое (стали типа 20Х13, 12Х18Н9Т и т.п.) | |
| 3.1.1. | внутреннее покрытие корпуса | | нет | |
| 3.1.2. | наружное покрытие корпуса | | защитной краской, устойчивой к воздействию атмосферных осадков, выгоранию от солнечного света, попадания рабочей среды и ГСМ. | |
| 3.2. | Исполнение проточной части насоса (рабочие колеса, направляющие аппараты, уплотнения колес) | | Обычное (чугун СЧ 25 ГОСТ 1412-85) Допускается Коррозионностойкое (стали типа 20Х13, 12Х18Н9Т и т.п.) | |
| 4. | Конструктивные особенности: | | | |
| 4.1. | Количество ступеней насоса | шт. | 6 | |
| 4.2. | Диаметр рабочего колеса | мм | Не нормируется данным ТЗ | |
| 4.3. | Опоры ротора: | | | |
| 4.3.1. | Опора ротора со стороны приема | тип | Подшипник качения | |
| 4.3.2. | Опора ротора со стороны выкида | тип | Встроенный подшипник с охлаждением и смазкой перекачиваемой жидкостью или Подшипник качения | |
| 4.3.3. | Применяемые подшипники качения | | Изготовленные в России или изготовитель из развитых стран (Япония, ФРГ и др. - НеКитай) | |
| 4.3.4. | Материальное исполнение для встроенных подшипников | | Углепластик марки ФУТ, карбид титана. | |
| 4.4. | Габаритные и присоединительные размеры: | мм | См.Приложение 1 | |
| 4.4.1. | Хвостовик вала под полумуфту | | Цилиндрический Ø35 | |
| 4.5. | Конструкция концевых уплотнений: | | Торцовое одинарное с доп.манжетой, | |
| 4.5.1. | материальное исполнение контактных пар | | карбид вольфрама | |

| №№ | Параметр | ЕИ | Требование | Предложение контрагента (соответствует или свой вариант) |
|-----------|--|------|---|---|
| 4.6. | Исполнение трубки разгрузки | | из стали, с быстроразъёмными соединениями, штуцером 1/2" для стравливания воздуха и карманом для термодатчика | |
| 4.6.1. | размеры кармана для термодатчика | | M20x1,5; L=85; Ø10. | |
| 5. | Комплектность поставки: | | | |
| 5.1. | Насос (Полностью готовое к установке и эксплуатации изделие, включая трубку разгрузки) | шт. | 1 | |
| 5.2. | Рама насосного агрегата | шт. | Нет | |
| 5.3. | Приемный фланец с крепежом и прокладкой | шт. | 1 – (материал фланца – сталь 20) | |
| 5.3.1. | Типоразмер присоединяемого трубопровода | мм | Ø114x10 | |
| 5.4. | Выкидной фланец с крепежом и прокладкой | шт. | 1 – (материал фланца – сталь 20) | |
| 5.4.1. | Типоразмер присоединяемого трубопровода | мм | Ø89x8 | |
| 5.5. | Муфта в сборе | ком. | Нет | |
| 5.6. | Электронный указатель осевого сдвига ротора | ком. | Нет | |
| 5.7. | Комплект документации согласно разделу «Документация» | ком. | 1 | |
| 5.8. | ЗИП: | | | |
| 5.8.1. | Шпонка под полумуфту насоса | шт. | 1 | |
| 5.8.2. | Кольца разгрузки | ком. | 1 | |
| 5.8.3. | Контактные кольца торцового уплотнения | пар | 2 | |
| 5.8.4. | Уплотнительные элементы (РТИ) торцового уплотнения | ком. | 2 | |

| №№ | Параметр | ЕИ | Требование | Предложение контрагента (соответствует или свой вариант) |
|-----------|---|------|--|---|
| 5.8.5. | Штуцер для стравливания воздуха при заполнении насоса жидкостью | ком. | 1 (с шаровым краном DN15, с возможностью присоединения рукава Ду15...20) | |
| 6. | Дополнительные требования: | | | |
| 6.1. | Цвет окраски корпусных деталей | | коричневый | |
| 6.2. | Технические условия на изготовление | | при необходимости по отдельному требованию после поставки изделия | |
| 6.3. | Ограничения на перечень производителей | | ----- | |

Приложение: 1. Габаритные и присоединительные размеры – 1 страница.

Начальник ОГМ ОАО «СН-МНГ»



29.08.14

О.А. Катчик

Исполнитель:

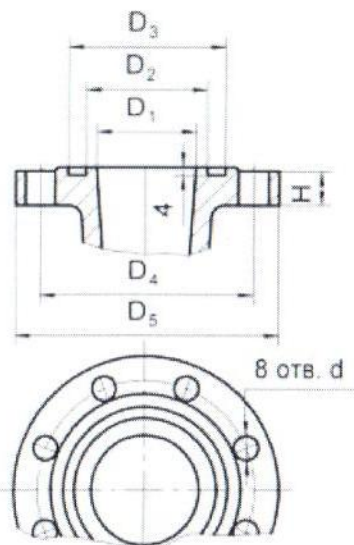
Главный специалист ОГМ ОАО «СН-МНГ»

А.К. Кутубаев

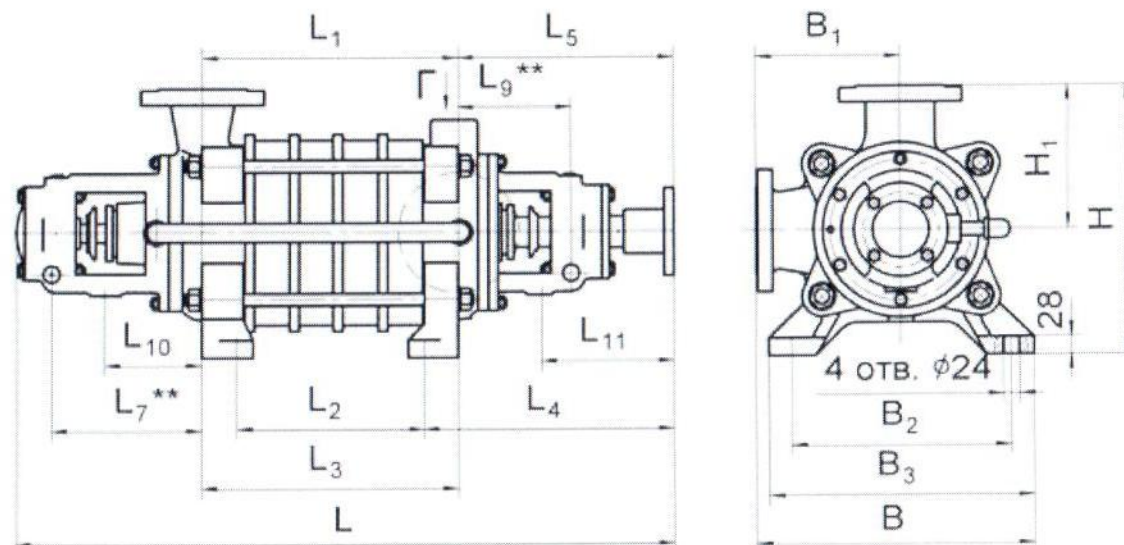


Габаритные и присоединительные размеры насосов

Присоединительные размеры патрубков насосов
ЦНС 60-66...330



| Наименование патрубка | Размеры, мм | | | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|
| | D ₁ | D ₂ | D ₃ | D ₄ | D ₅ | h | d |
| Всасывающий | 100 | 128 | 145 | 190 | 230 | 27 | 24 |
| Нагнетательный | 80 | 105 | 121 | 170 | 210 | | |



| Типоразмер насоса | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----|----------------|----------------|----------------|-----|
| | L | L ₁ | L ₂ | L ₃ | L ₄ | L ₅ | L ₆ | L ₇ * | L ₈ | L ₉ * | L ₁₀ | L ₁₁ | B | B ₁ | B ₂ | B ₃ | H |
| ЦНСн 60-66 | 930 | 220 | 110 | 247 | | | | | | | | | | | | | |
| ЦНСн 60-99 | 1010 | 300 | 190 | 327 | | | | | | | | | | | | | |
| ЦНСн 60-132 | 1090 | 380 | 270 | 407 | | | | | | | | | | | | | |
| ЦНСн 60-165 | 1170 | 460 | 350 | 487 | | | | | | | | | | | | | |
| ЦНСн 60-198 | 1250 | 540 | 430 | 567 | 397 | 353 | 250 | 160 | 200 | 110 | 160 | 215 | 520 | 270 | 430 | 500 | 500 |
| ЦНСн 60-231 | 1330 | 620 | 510 | 647 | | | | | | | | | | | | | |
| ЦНСн 60-264 | 1410 | 700 | 590 | 727 | | | | | | | | | | | | | |
| ЦНСн 60-297 | 1490 | 780 | 670 | 807 | | | | | | | | | | | | | |
| ЦНСн 60-330 | 1570 | 860 | 750 | 887 | | | | | | | | | | | | | |

Исполнитель:

Главный специалист ОГМ ОАО «СН-МНГ»

А.К. Кутубаев

600092-150 ТЗ ЦНС-60-198

Подпись с расшифровкой,

штамп контрагента