

Приложение 1.

Условное обозначение, назначение, устройство и принцип работы, подготовку к работе, возможные неисправности и способы их устранения, техническое обслуживание см. паспорт НЗВ.0301.0000.02ПС.

Приложение 1. Таблица 1.

|                       |  |                                |
|-----------------------|--|--------------------------------|
| Насос «Иртыш»         | Минимальный размер проточной части раб. колеса, мм | Максимальный размер частиц, мм |
| РФ2 250/500.543-110/6 | 120  | 110                            |

Приложение 1. Таблица 2.

|                            |                           |          |                               |                        |            |
|----------------------------|---------------------------|----------|-------------------------------|------------------------|------------|
| Обозначение насоса «Иртыш» | Подача, м <sup>3</sup> /ч | Напор, м | КПД электронасоса, % не менее | КПД насоса, % не менее | Масса*, кг |
| РФ2 250/500.543-110/6      | 800                       | 30       | 64                            | 67                     | 2550       |

\*Масса насоса указана без щита управления.

Приложение 1. Таблица 3.

|                            |               |               |                  |                             |                    |                           |                        |
|----------------------------|---------------|---------------|------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|
| Обозначение насоса «Иртыш» | Мощность, кВт | Напряжение, В | Частота тока, Гц | Соединение обмоток по схеме | Номинальный ток, А | Частота вращения, об./мин | Класс нагревостойкости |
| РФ2 250/500.543-110/6      | 110           | 380/660       | 50               | Δ/★                         | 198/114            | 990                       | F                      |

Приложение 1. Таблица 4.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Насос «Иртыш»             | Объем заливаемого масла, мл   |
| РФ2 250/500.543-110/6-206 | До излива из бокового резьбового отверстия корпуса камеры, при горизонтальном положении насоса ≈14500мл |

Периодичность проверки уровня в корпусе камеры – один раз в месяц.

Заводской номер

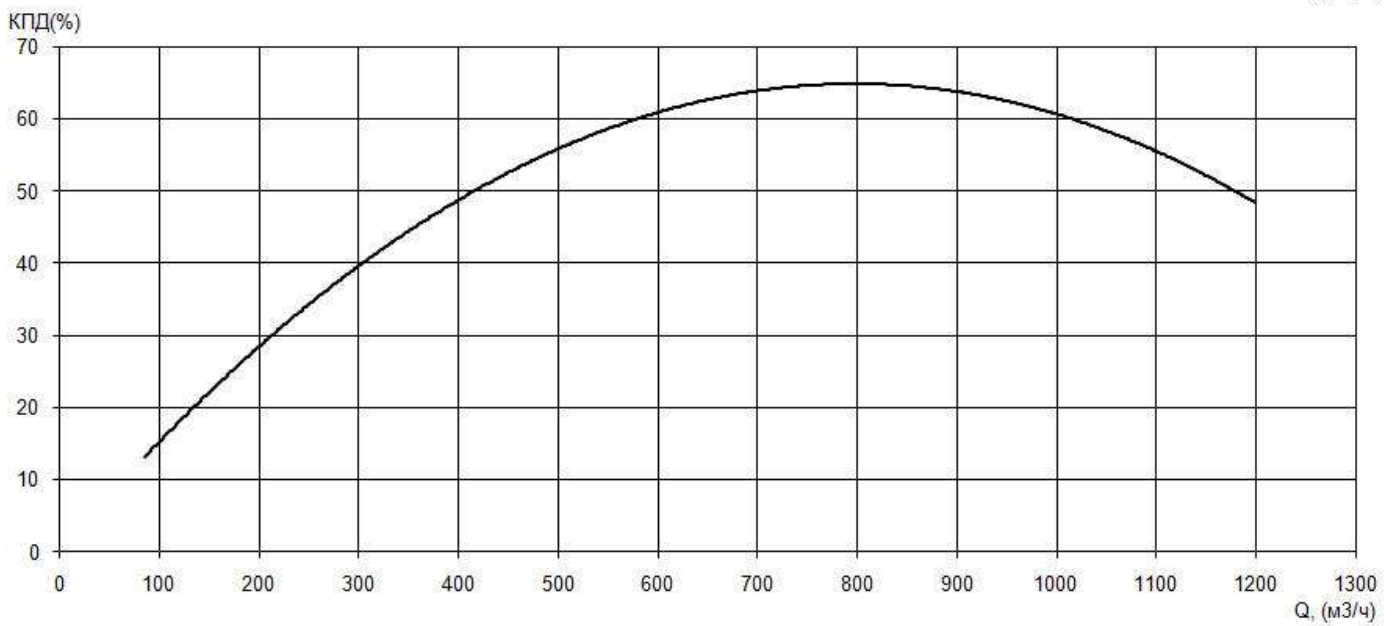
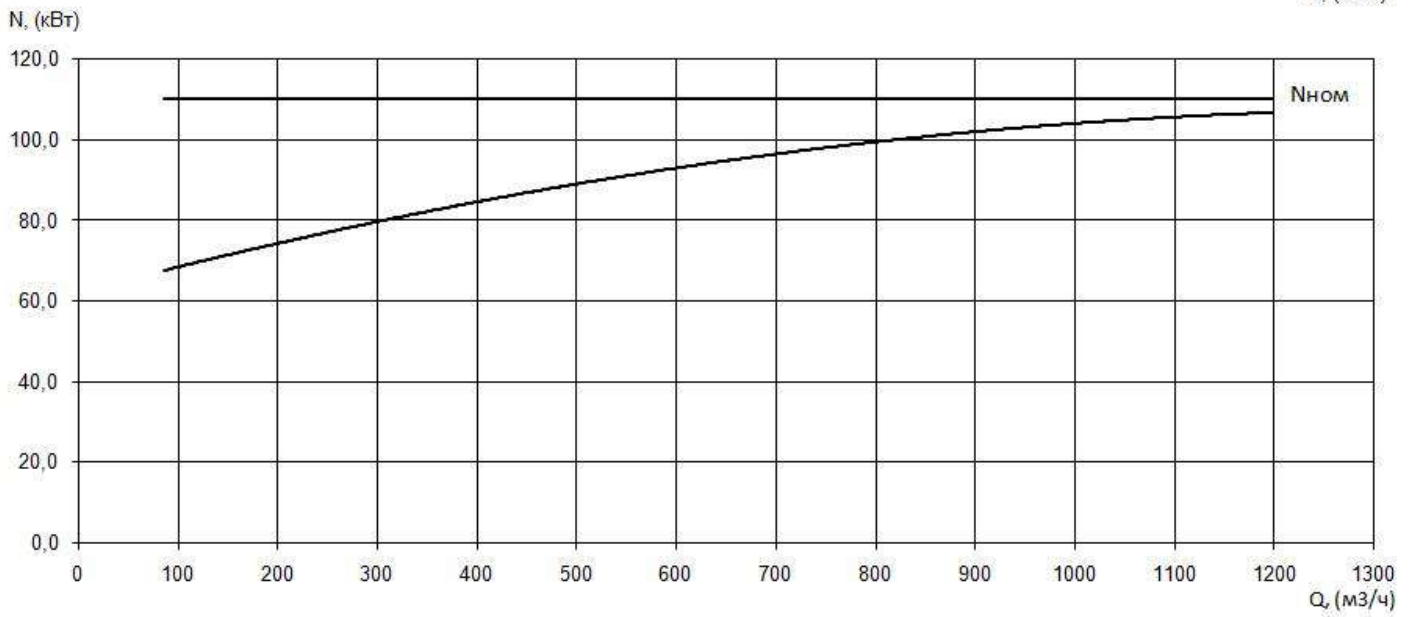
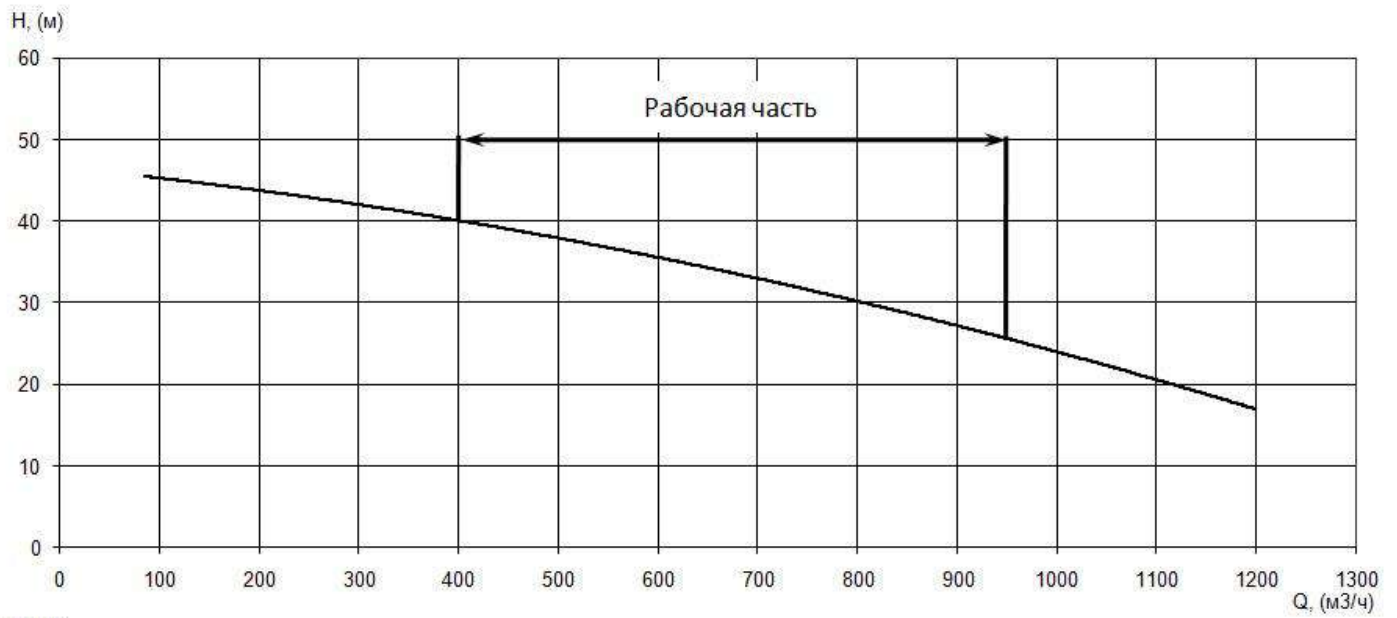
Ответственный за приемку \_\_\_\_\_

подпись

М.П.

Для замены масла в масляной камере используйте пробки поз. 8 и поз. 25 в корпусе камеры, слив производить в ёмкость, предварительно заведённую под насос (направление Д рис.2).

Для замены торцовых уплотнений см. п. 7.2.3.2. паспорта, выполнить п.п. 1-5, затем отвернуть метизы рис. 2 поз. 36 крепления аппарата направляющего поз. 7 к корпусу камеры поз. 15. Отвернуть метизы поз. 19 крепления крышки камеры поз. 20 к корпусу камеры поз. 15. Снять крышку камеры вместе с неподвижной частью торцового уплотнения. Далее выполнить п.п. 6-7 паспорта, затем отвернуть метизы поз. 22 крепления крышки подшипника поз. 21 к стакану подшипника поз. 17. Снять крышку подшипника поз. 21 вместе с неподвижной частью торцового уплотнения. Далее выполнить п.п. согласно паспорта.



Приложение 1. Рис. 1 Рабочие характеристики электронасоса серии «Иртыш» РФ2 250/500.543-110/6.

При приемке электронасоса проверьте комплектность поставки и отсутствие повреждений двигателя и насоса.

При полной исправности передайте насос на монтажную площадку для установки на фундамент.

Транспортировку насоса горизонтального исполнения следует выполнять в горизонтальном положении на раме, используя при этом технологические отверстия или пазы в раме, или грузовые цапфы, поставляемые с насосом.



насоса.

**ВНИМАНИЕ!** Предусмотреть меры обеспечивающие сохранность трубопроводов подвода-отвода охлаждающей жидкости при перемещениях

Ручка насоса предназначена для транспортировки его в вертикальном положении при тех. обслуживании и ремонте.



**ВНИМАНИЕ!** Запрещается транспортировка насоса за цапфы рубашки охлаждения.

Монтаж:

- установите насос на фундамент и закрепите;
- присоедините напорный и всасывающий трубопроводы. Всасывающий трубопровод должен быть герметичным, и по возможности коротким, не иметь резких перегибов, колен большой кривизны, подъемов. На его конце должен быть установлен обратный клапан для обеспечения запуска насоса.
- на напорном трубопроводе обязательно установите задвижку и обратный клапан.

Диаметры трубопроводов должны быть не менее диаметров соответствующих патрубков электронасоса. При присоединении к насосу трубопровода большего диаметра, чем диаметр патрубка электронасоса, между патрубком и трубопроводом устанавливается переходной конический патрубок с углом конусности не более  $10^\circ$  на напорном трубопроводе и не более  $15^\circ$  на всасывающем трубопроводе.

Обеспечьте свободный доступ к электронасосу для его обслуживания во время эксплуатации. Входной и выходной трубопроводы должны иметь свои опоры, для исключения нагрузок на входной и выходной патрубки насоса.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

1. ПРОИЗВОДИТЬ ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЭЛЕКТРОНАСОСА ПРИ НЕ ПОЛНОСТЬЮ ЗАПОЛНЕННОЙ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ ВНУТРЕННЕЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ПОЛОСТИ.
2. ПРОИЗВОДИТЬ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЭЛЕКТРОНАСОСА ПРИ ДАВЛЕНИИ НА ВХОДЕ В ЭЛЕКТРОНАСОС НИЖЕ АТМОСФЕРНОГО
3. РАБОТА НАСОСА НА СУХУЮ.

Перед пуском электронасоса:

- Закройте задвижку на напорном трубопроводе;
- Откройте задвижку на всасывающем трубопроводе;
- Подсоедините мановакуумметр для контроля давления на входе в насос и манометр для контроля давления на выходе из насоса;
- Залейте насос и всасывающий трубопровод жидкостью до полного удаления воздуха из полости торцового уплотнения и спирального корпуса насоса;

- Включите электронасос;
- Установите необходимый режим работы (в рабочей части характеристики) задвижкой на напорной линии.

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

Не допускается работа электронасоса при закрытой напорной задвижке свыше 1 мин. и регулирование работы электронасоса задвижкой, установленной на всасывающем трубопроводе;

При ненормальной работе электронасоса выключите двигатель и устраните неисправность.

При работе электронасоса:

- Охлаждение торцового уплотнения во время работы электронасоса осуществляется за счет циркуляции перекачиваемой жидкости. На режиме с максимальной подачей не исключается прекращение циркуляции жидкости в полости торцового уплотнения, что может привести к выходу его из строя.

- Для увеличения срока службы торцового уплотнения и электронасоса в целом эксплуатация электронасоса должна осуществляться на оптимальном режиме подачи, при котором гарантированно охлаждение торцового уплотнения за счет циркуляции жидкости.

При остановке электронасоса:

- Закройте задвижку на напорном трубопроводе;
- Выключите электронасос;
- Закройте задвижку на всасывающей линии;
- Слейте жидкость из насоса;
- При остановке электронасоса на длительное время демонтируйте насос из схемы, промойте гидравлическую часть и полость торцового уплотнения чистой водой до полного удаления следов рабочей жидкости и ее компонентов – загрязнений;
- Просушите полость насоса путем обдува сжатым воздухом.
- При перерывах в работе в зимнее время слейте воду из насоса и магистралей до полного ее удаления, не допускается эксплуатация насоса при наличии льда в проточной части;
- Запрещается пользоваться паяльной лампой для оттаивания льда в насосе, это может повредить резиновые детали.

В случае необходимости проведите текущий ремонт и замену быстроизнашивающихся деталей.

При подключении электронасоса "Иртыш" РФ2 250/500.543-110/6-206 необходимо, включить электронасос и при работающем электронасосе открыть пробку рис. 2 поз. 26 чтобы выпустить воздух из рубашки охлаждения, при изливе охлаждающей жидкости из резьбового отверстия – закрыть пробку рис. 2 поз. 26. При протечках трубопроводов в месте крепления к штуцерам рубашки охлаждения и входного патрубка насоса – подтянуть крепёжные элементы.

Рекомендуется подвод охлаждающей жидкости в рубашку охлаждения осуществлять от внешнего источника технической воды, температурой не более 30°С. При этом необходимо отсоединить трубопроводы подвода и отвода охлаждающей жидкости поз. 29, 30 от штуцеров рубашки охлаждения, заглушить их, а в штуцера рубашки охлаждения подвести трубопроводы соединённые с системой водоснабжения. В случае невозможности подключения внешнего

источника технической воды - охлаждение производится перекачиваемой жидкостью, в комплектации поставляемой с завода-изготовителя.

При использовании перекачиваемой жидкости в качестве охлаждающей, в процессе работы электронасоса, может возникнуть перегрев электродвигателя (отключение насоса датчиком температуры) – одной из причин является засорение рубашки охлаждения и трубопроводов для подвода и отвода охлаждающей жидкости.

Для очистки рубашки охлаждения и трубопроводов для подвода и отвода охлаждающей жидкости следует произвести частичную разборку в следующей последовательности:

- 1) Отключить насос от питающей сети.
- 2) Закрыть задвижки на входе и выходе насоса.
- 3) Отсоединить трубопроводы подвода и отвода охлаждающей жидкости поз. 29, 30. Слить охлаждающую жидкость из полости рубашки охлаждения через трубопроводы в ёмкость.
- 4) Слить остатки охлаждающей жидкости из полости рубашки охлаждения отвернув пробку поз. 38 в ёмкость, предварительно заведённую под насос (направление Г рис.2).
- 5) Отвернуть метизы крепления задней лапы насоса к раме поз. 27, отвернуть метизы крепления задней лапы к насосу поз. 28, снять её;
- 6) Отвернуть метизы крепления рубашки охлаждения поз. 35.
- 7) Снять прижим поз. 33, рубашку охлаждения поз. 32 не повреждая при этом встроенные кабели и резиновые уплотнения рубашки охлаждения (при снятии использовать цапфы);
- 8) Очистить полость рубашки охлаждения и трубопроводы от осадков перекачиваемой жидкости;
- 9) Проверить кондиционность уплотнительных колец рубашки охлаждения и при необходимости их заменить.

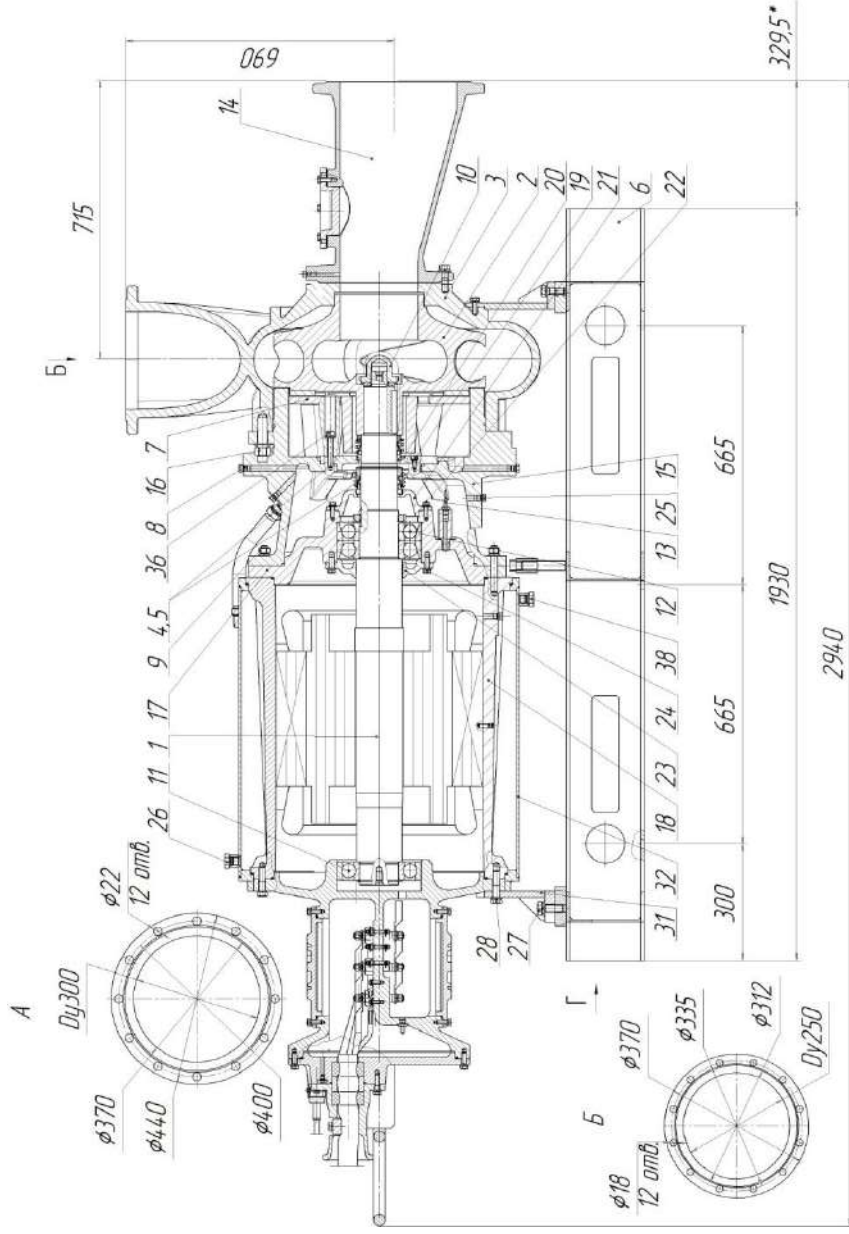
При последующей установке рубашки охлаждения рекомендуется посадочные места и резиновые кольца смазать консистентной смазкой (литол, солидол), для облегчения последующего снятия рубашки охлаждения.

10) Сборку производите в порядке обратном разборке.

Для постановки насоса на хранение, после эксплуатации, необходимо провести работы по сливу охлаждающей жидкости из рубашки охлаждения с полной просушкой внутренней полости рубашки.



**ВНИМАНИЕ!** Запрещается работа насоса при температуре окружающей среды ниже 0°C, что может привести к появлению льда в полости рубашки охлаждения!



Приложение 1. Рис. 2. Общий вид, габаритные и присоединительные размеры электронасоса серии «Иргыш»

РФ 250/500.543-110/6.-206.

1. Электродвигатель; 2. Колесо рабочее; 3. Корпус спиральный; 4. Торцовое уплотнение; 5. Торцовое уплотнение; 6. Рама;
7. Аппарат направляющий; 8. Пробка масляной камеры для заливки масла; 9. Метизы крепления корпуса камеры к стакану подшипника; 10. Метизы крепления колеса рабочего; 11. Подшипник; 12. Подшипник (-ки); 13. Датчик влажности; 14. Патрубок входной; 15. Корпус камеры; 16. Метизы крепления корпуса камеры к корпусу спиральному; 17. Стакан подшипника; 18. Корпус электродвигателя; 19. Метизы крепления крышки камеры к корпусу камеры; 20. Крышка камеры; 21. Крышка подшипника; 22. Метизы крепления крышки подшипника к стакану подшипника; 23. Крышка подшипника верхняя; 24. Метизы крепления крышки подшипника верхней к стакану подшипника; 25. Пробка масляной камеры для слива масла; 26. Пробка для удаления воздуха из рубашки охлаждения; 27. Метизы крепления задней лапы насоса к раме; 28. Метизы крепления задней лапы к насосу;
29. Трубопровод подвода охлаждающей жидкости в рубашку охлаждения; 30. Трубопровод отвода охлаждающей жидкости из рубашки охлаждения; 31. Лапа задняя; 32. Рубашка охлаждения; 33. Прижим; 34; Грузовая цапфа; 35. Метизы крепления прижима к опоре подшипника; 36. Метизы крепления аппарата направляющего к корпусу камеры; 38. Пробка для слива охлаждающей жидкости из рубашки охлаждения; 39. Кабель.