

СОГЛАСОВАНО:

Главный механик

« __ » _____ 2022 год

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженера по ТБ

« __ » _____ 2022 год

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

« __ » _____ 2022 год

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №

На ремонт насосов 1Д 630/90

Технологическая карта предусматривает порядок работы при капитальном ремонте, частичной разборке для ревизии проточной части насоса, при демонтаже, монтаже и ремонте того или иного узла, детали или агрегата, технику безопасности при выполнении указанных операций, применяемые приспособления и инструменты.

1. Перед началом работ, отвечающий за проведение работ обязан:

1. Выдавать наряд-задание, с записью в журнале выдачи наряд-заданий на смену.
2. Проверить и выдать инструмент и приспособления (стропа, монтажки, стяжки, сварочное оборудование, переносная лестница).
3. Обеспечить доставку рабочих и оборудования к месту работ.
4. При проведении ремонта оформить акт приёма и сдачи оборудования в ремонт и из ремонта, согласно установленного образца.

1.1 На рабочем месте:

1. Определить границы монтажной зоны согласно наряд-заданий и наряда допуска, оградить знаками безопасности.
2. Дополнительно разъяснить приёмы производства работ на рабочем месте.
3. В журнале крановщика выполнить соответствующую запись на разрешения выполнения работ.
4. Проверить исправность грузоподъёмного механизма, убедиться в исправности тормозов, приподняв груз на 200 мм.
5. При производстве работ следить за соответствием грузовой характеристики грузоподъёмных механизмов массе груза.

1.2. Перед началом работы рабочие, производящие работы обязаны:

1. Получить наряд-задание с росписью в журнале выдачи наряд-заданий на смену и в наряд-допуске.
2. Привести в порядок рабочую одежду, застегнуть рукава, заправить одежду так, чтобы не было развевающихся концов.
3. Привести в порядок рабочее место, убрать все мешающие посторонние предметы. Инструмент и детали расположить так, чтобы обеспечить безопасность работы.
4. Проверить наличие и исправность инструмента.

5. Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов, не иметь трещин и забоин. Губки ключей должны быть параллельны.

2. На рабочем месте:

1. Проверить достаточность освещения (не менее 200 лк).
2. Проверить разборку схемы, вывесить плакат «Не включать, работают люди».
3. Проверить исправность грузоподъёмного механизма приподняв груз на 200 мм, убедиться в исправности тормоза, строп должен быть цельным, испытан и иметь бирку.
4. При работе следить за соответствием грузовой характеристики г/п механизмов, массе груза.
5. Подъём груза на которые не разработаны схемы строповки, близких к максимальной грузоподъёмности крана производить под руководством лица, ответственного за безопасное перемещение груза.

| Наименование работ | Наименование детали | Вес детали, тн | Количество шт. | Исполнители | | | Инструмент, приспособления | Механизмы | Указания по ТБ | Трудовые затраты ч/час | Время ремонта час |
|--|-----------------------|----------------|----------------|------------------|--------|----------------|--------------------------------------|---|-------------------------|------------------------|-------------------|
| | | | | профессия | разряд | кол-во человек | | | | | |
| Отсоединить напорный и всасывающий трубопроводы | | | | Слесарь, сварщик | 4 4 | 1 1 | Гаечные Ключи, монтажка | Строп Q=1тн, мостовой кран | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |
| Демонтировать соединительные пальцы муфты привода | палец | | 6 | слесарь | 4 | 1 | Монтажка, Ключи гаеч. | | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |
| Отвернуть гайки крепления насоса к раме, застропить насос и транспортировать на ремонтный участок | | | | слесарь | 4 | 1 | Монтажка, Ключи гаеч. | Строп Q=10тн, мостовой кран | Инструкция № 01-01-2022 | 0,50 | 0,5 |
| Демонтировать корпуса подшипников | Корпус подшипника | | 2 | слесарь | 4 | 2 | Монтажка, Ключи гаеч., | Строп Q=2тн, эл.тельфер | Инструкция № 01-01-2022 | 2,00 | 1 |
| Демонтировать сальниковый узел (снять крышку, нажимную втулку, вынуть сальниковую набивку и кольцо гидравлического уплотнения) | | | | слесарь | 5 | 2 | съемник, ключ гаеч., кувалда, зубило | Строп Q=2тн, 0,5тн эл.тельфер, гидропресс | Инструкция № 01-01-2022 | 2,00 | 1 |
| Отвернуть гайки крепления крышки корпуса насоса, снять крышку | Крышка корпуса насоса | | 1 | слесарь | 4 | 2 | Ключи гаечные, кувалда, монтажка | Строп Q=2тн, эл.тельфер | Инструкция № 01-01-2022 | 2,00 | 1 |
| Вынуть ротор из корпуса насоса | ротор | | 1 | слесарь | 5 | 1 | съемник, кувалда | Строп Q=2тн, эл.тельфер | Инструкция № 01-01-2022 | 0,50 | 0,5 |
| Выпрессовать полумуфту | полумуфта | | 1 | слесарь | 5 | 1 | съемник, монтажка, кувалда | Строп Q=2тн, эл.тельфер, гидропресс | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |
| Демонтировать подшипники, разобрать ротор | подшипник | | 2 | слесарь | 5 | 1 | съемник, зубило, ключ гаеч., кувалда | Строп Q=2тн, 0,5тн эл.тельфер, гидропресс | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |

| Наименование работ | Наименование детали | Вес детали, тн | Количество шт. | Исполнители | | | Инструмент, приспособления | Механизмы | Указания по ТБ | Трудозатраты ч/час | Время ремонта час |
|---|---------------------|----------------|----------------|-------------|--------|----------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | профессия | разряд | кол-во человек | | | | | |
| Очистить, промыть, протереть детали | | | | слесарь | 5 | 2 | ветошь | | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 0,5 |
| Зачистить вал, шпоночные канавки на рабочем колесе, валу и муфте | | | | слесарь | 4 | 2 | Наждачная бумага, зубило, ветошь | | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 0,5 |
| Установить на вал новые защитные втулки | Втулка защитная | | 2 | слесарь | 5 | 1 | Наставка, кувалда | Строп Q=0,5тн, эл.тельфер | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |
| Напрессовать уплотняющее кольцо на рабочее колесо, просверлить отверстие, нарезать резьбу, установить стопоры | | | | слесарь | 5 | 1 | ключ гаеч., кувалда, наставка | Строп Q=0,5тн, эл.тельфер, гидропресс | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |
| Собрать ротор, напрессовать подшипники | подшипник | | 2 | слесарь | 5 | 2 | наставка, ключ гаеч., кувалда, | Строп Q=0,5тн, эл.тельфер, гидропресс | Инструкция № 01-01-2022 | 4,00 | 3,5 |
| Напрессовать полумуфту на вал | полумуфта | | 1 | слесарь | 5 | 1 | наставка, ключ гаеч., кувалда | Строп Q=1тн эл.тельфер, гидропресс | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |
| Установить и закрепить корпуса подшипников | | | | слесарь | 5 | 1 | наставка, ключ гаеч., кувалда | Строп Q=0,5тн, Q=2тн эл.тельфер, | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |
| Установить ротор в корпусах подшипников | | | | слесарь | 5 | 2 | наставка, ключ гаеч., кувалда | Строп Q=0,5тн, Q=2тн эл.тельфер | Инструкция № 01-01-2022 | 0,50 | 0,5 |
| Установить и закрепить крышку корпуса насоса | | | | слесарь | 5 | 1 | ключ гаеч., кувалда, наставка | Строп Q=0,5тн, Q=2тн эл.тельфер, | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |

| Наименование работ | Наименование детали | Вес детали, тн | Количество шт. | Исполнители | | | Инструмент, приспособления | Механизмы | Указания по ТБ | Трудовые затраты ч/час | Время ремонта час |
|--|---------------------|----------------|----------------|-------------|--------|----------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|
| | | | | профессия | разряд | кол-во человек | | | | | |
| Собрать и установить сальниковый узел | | | | слесарь | 5 | 1 | наставка, ключ гаеч., кувалда | Строп Q=0,5тн, Q=1тн эл.тельфер | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |
| Установить соединительные пальцы муфты привода | палец | | 6 | слесарь | 5 | 2 | наставка, ключ гаеч., кувалда | Строп Q=0,5тн, Q=1тн эл.тельфер | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 0,5 |
| Установить ограждение муфты привода и закрепить | | | | слесарь | 5 | 1 | ключ гаеч., кувалда | Строп Q=0,5тн, Q=1тн эл.тельфер | Инструкция № 01-01-2022 | 0,50 | 0,5 |
| Присоединить напорный и всасывающий трубопроводы | | | | слесарь | 5 | 1 | ключ гаеч., кувалда | Строп Q=1тн, 0,5тн эл.тельфер | Инструкция № 01-01-2022 | 1,00 | 1 |
| ИТОГО: | | | | | | | | | | 27,00 | 21 |