

Государственное автономное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Ленинградской области
Киришский политехнический техникум

Методическое пособие

по ПМ.02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного
оборудования

«Алгоритм действий машиниста при подготовке к пуску, пуске, остановке
поршневого насоса с байпасной линией»

по специальности:

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

РАССМОТРЕНО

На заседании МК

Протокол № _____ от _____ 20 ____ г.

Председатель МК _____

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

М.В. Титова
« _____ » _____ 20 ____ г.

Методическое пособие составлено в соответствии с рабочей программой по ПМ 02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01
Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

Разработчик:

Тюрина Е.Н., мастер высшей категории

« _____ » _____ 20 ____ г.

Подготовка к пуску:

1. По вахтовому журналу посмотреть причину последней остановки насоса
2. Проверить затяжку фундаментных и шатунных болтов
3. Проверить соединение двигателя с редуктором, редуктора с насосом
4. Проверить соединение крейцкопфа с шатуном и штоком
5. Проверить состояние и степень затяжку сальниковых уплотнителей
6. Проверить подсоединение насоса к всасывающему и нагнетающему трубопроводу
7. Проверить наличие масла в маслобаке, подшипниках и редукторе
8. Проверить поступление воды на охлаждение сальников (когда перекачиваем горячий продукт)
9. Проверить наличие, исправность и подключение КИП и А
10. Проверить наличие и исправность ограждений
11. Проверить отсутствие посторонних предметов вблизи движущихся частей насоса
12. Заполнить до определенного уровня перекачиваемой жидкостью буферный сосуд или всасывающий колпак и открыть задвижку на всасе
13. Подготовит к пуску электродвигатель (готовит электрик)
14. Доложить руководству о готовности насоса к пуску

Пуск насоса:

1. Получить у старшего оператора разрешение на пуск насоса
2. Задвижка на линии нагнетания при пуске насоса с байпасом должна быть закрыта
3. Открыть задвижку на байпасной линии
4. Нажатием кнопки «Пуск» включить электродвигатель
5. Прикрытием задвижки на байпасной линии создаем определенное, но ниже рабочего, давление
6. При этом давлении проверяем работу насоса
7. При полной исправности насоса и двигателя постепенно закрываем задвижку на байпасе
8. Одновременно открываем задвижку на нагнетательном трубопроводе
9. Проверяем работу насоса под нагрузкой
10. Записать в вахтовый журнал время пуска насосной установки

Остановка насоса:

1. Получить у старшего оператора разрешение на остановку насоса
2. Открыть задвижку на байпасной линии
3. Закрыть задвижку на всасывающей линии
4. Отключить электродвигатель
5. Закрыть задвижку на напорной линии
6. Прекратить подачу воды на охлаждение сальников
7. Записать в вахтовый журнал время остановки насосной установки

Используемая литература:

1. П.И. Дячек «Насосы, вентиляторы, компрессоры»
2. М.А. Берлин «Ремонт и эксплуатация насосов нефтеперерабатывающих заводов»
3. М.И. Ведерников «Компрессорные и насосные установки химической промышленности».
4. М.И. Ведерников «Преподавание специальной технологии для машинистов компрессорных и насосных установок».
5. В.М. Черкасский «Насосы, вентиляторы, компрессоры».
6. Инструкция по обслуживанию поршневого насоса с байпасной линией.