

УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ

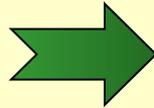
« Эксплуатация насосных агрегатов»

Тренинг-элемент

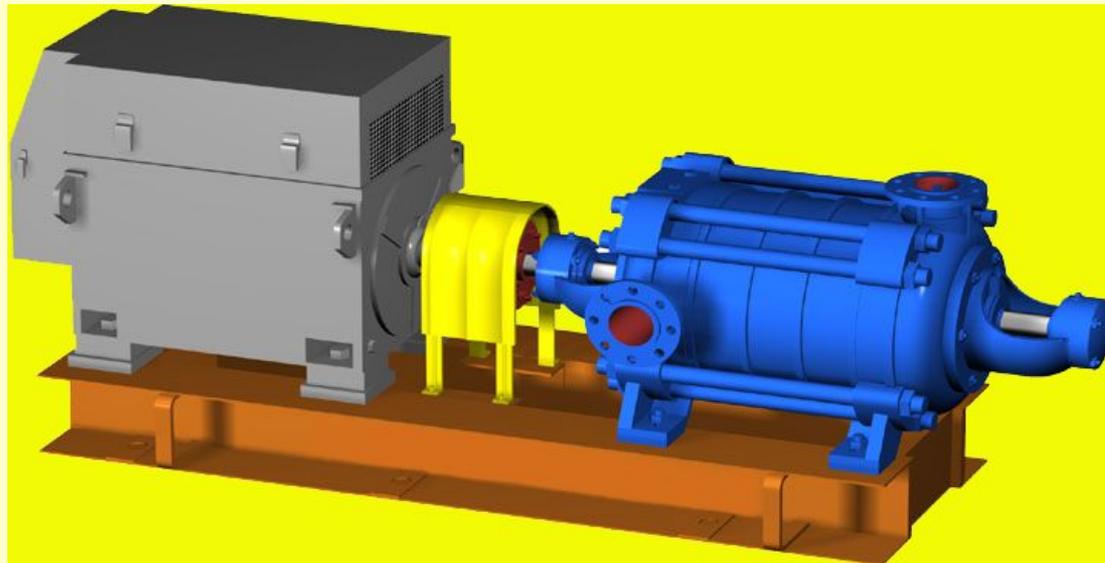
«Замена сальников насоса»

ЦЕЛЬ ТРЕНИНГА

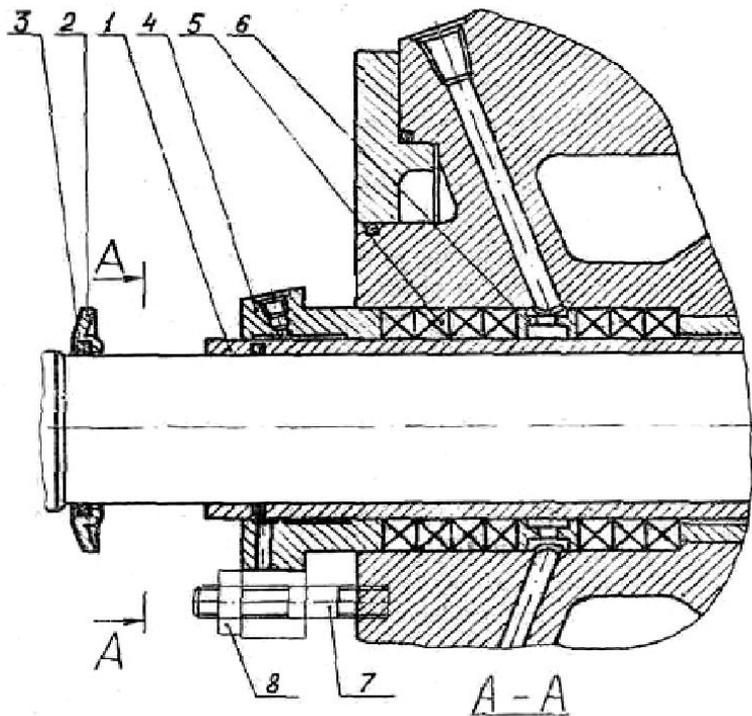
После прохождения данного тренинга Вы сможете самостоятельно:



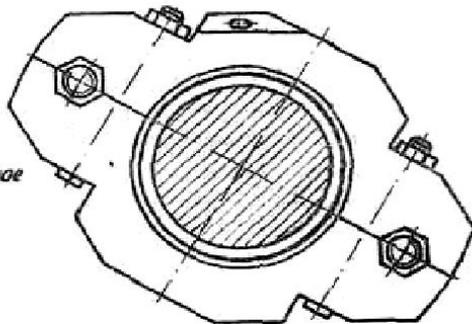
-производить замену сальников центробежного насоса



Сальниковые уплотнения типа СГ и СО



- 1-гильза защитная
- 2-кольцо отбойное
- 3-кольцо уплотнительное
- 4-штуца сальника
- 5-набивка сальника
- 6-фонарь сальника
- 7-штуца
- 8-гайка



В уплотнениях типа СГ устанавливается фонарь сальника.

К фонарю сальника по отверстию в крышке насоса подводится уплотнительная жидкость, которая охлаждает и смазывает набивку и гильзу вала, уменьшая трение между ними, и является гидравлическим затвором, не допускающим выхода нефтепродуктов и их паров через сальник.

Для охлаждения сальников в рубашку крышки насоса подается охлаждающая жидкость.

Уплотнение сальниковое типа СО аналогично уплотнению СГ, но в уплотнении СО вместо фонаря сальника дополнительно устанавливают два кольца сальниковой набивки и уплотнительная (затворная) жидкость не подводится. Смазка набивки и защитной гильзы производится перекачиваемой жидкостью.

Порядок выполнения подготовительных работ

Помните, что замена сальников насоса является газоопасной работой и ее необходимо оформить и зарегистрировать в журнале учета газоопасных работ, проводимых без наряда-допуска.

Применяемый слесарный инструмент должен быть из искробезопасного материала (омедненный). При использовании обычного инструмента, его рабочие поверхности должны быть покрыты смазкой.

Произвести остановку насосного агрегата в последовательности, описанной в разделе «Пуск и остановка центробежного насоса», после чего, вызвать электротехнический персонал, который должен отключить электрическую схему



На пусковую аппаратуру вывесить предупредительный плакат

«Не включать! Работают люди»

Порядок выполнения подготовительных работ



Перекрыть задвижку на приемном трубопроводе насоса и слить жидкость через дренажный вентиль



Проверить по манометру отсутствие давления в корпусе насоса.



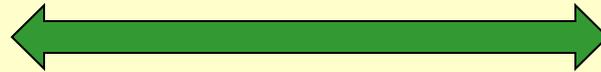
Снять защитное ограждение полумуфт



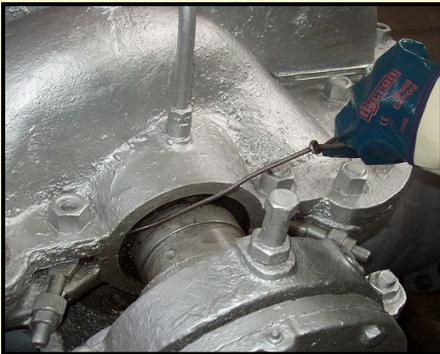
Замена сальников центробежного насоса



Открутить гайки крепления втулки сальника



Вынуть втулку из корпуса насоса



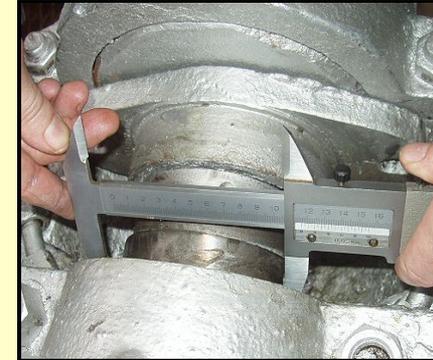
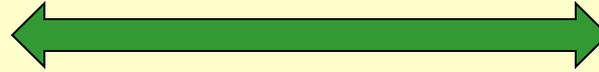
Вынуть изношенные сальники



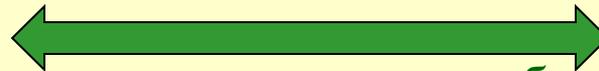
Замена сальников центробежного насоса



Очистить втулку сальника и защитную гильзу. Проверить гильзу сальника на отсутствие сверхнормативной выработки



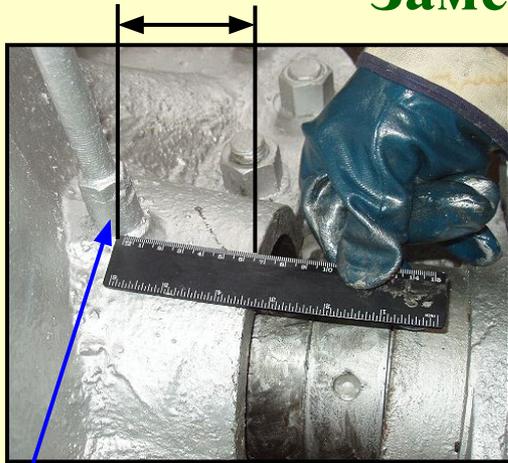
Провернуть от руки вал насоса за полумуфты, чтобы убедиться в свободном вращении ротора



Подготовить сальниковую набивку и ввести кольца в сальниковое пространство так, чтобы их замки были диаметрально противоположны.

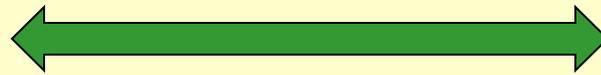


Замена сальников центробежного насоса

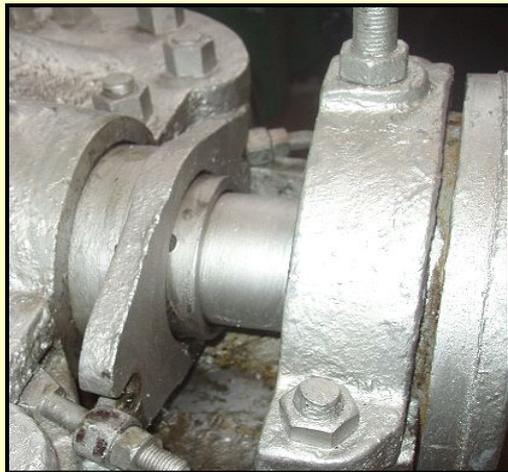


Штуцер подвода масла

Определение места расположения фонаря в уплотнениях типа СГ



Установить на место втулку сальника и закрепить ее гайками



Подтяжку гаек втулки сальника следует чередовать попеременно по одному повороту ключа на одинаковый угол

Замена сальников центробежного насоса



Затем вновь ослабить гайки и завернуть их от руки.



Провернуть ротор насоса рукой за полумуфту, чтобы убедиться в отсутствии заклинивания

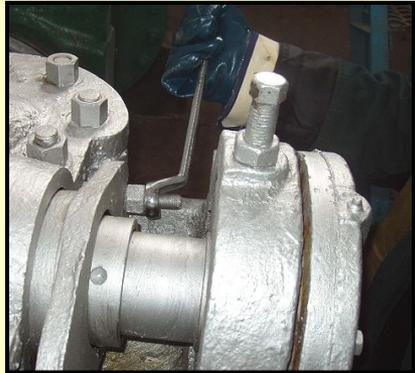
Установить на место защитное ограждение полумуфт



Открыть приемную задвижку для заполнения насоса жидкостью. Сбросить воздух из корпуса насоса



Замена сальников центробежного насоса



Отрегулировать сальниковое уплотнение так, чтобы оно пропускало не более 60 капель в минуту



Вызвать электротехнический персонал для сборки электрической схемы, снять предупредительную табличку с пусковой аппаратуры. Подготовить насос к пуску.



Привести в порядок и убрать инструмент и материалы, применявшиеся для замены сальников. Произвести запись о проделанной работе в вахтовый журнал.

