

Насос полупогружной API 610 тип VS4 (VS5)



КОНСТРУКЦИЯ И ОПИСАНИЕ УЗЛА ТОРЦЕВОГО УПЛОТНЕНИЯ НАСОСА ПОЛУПОГРУЖНОГО ППВ

ТИП VS4 API 610 (ГОСТ 32601-2013)
ПЛАН 65 СТАНДАРТ API682

СИСТЕМА ОБВЯЗКИ ПО ПЛАНУ

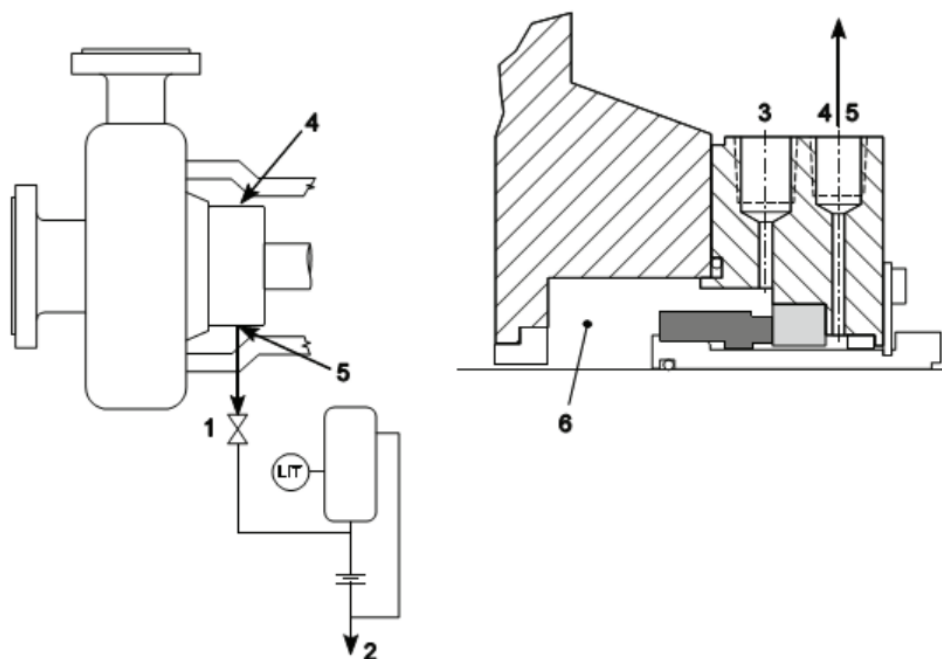
API 65

Описание

Система обвязки по Плану 65 позволяет обнаружить повышенную протечку торцевого уплотнения. С учетом того, что на высоких давлениях у торцевых уплотнений всегда будет определенный уровень протечек, необходимо отличить нормальный уровень протечек исправного уплотнения от повышенного уровня протечек неисправного уплотнения. По превышению уровня протечек установленного значения на щит управления подается сигнал.



Насос полупогружной API 610 тип VS4 (VS5)



а) Схема трубопроводов и контрольно-измерительной аппаратуры

б) Схема узла уплотнительной камеры

Обозначения

- 1 вентиль (заблокирован в открытом положении)
- 2 на систему сбора жидкости
- 3 промывка (F)
- 4 смыв утечек (Q)
- 5 дренажное отверстие (D)
- 6 камера уплотнения

LIT датчик уровня с местным индикатором

Рисунок G.25 — Стандартная схема обвязки 65A

В Схеме 65A предусмотрена система сбора утечек в атмосферу и система обнаружения просачивания конденсата. Неисправность уплотнения определяется избыточным расходом в системе сбора утечек. Такая схема используется в том случае, если подаваемая среда конденсируется при температуре окружающей среды.

Схема 65A является схемой трубной обвязки с системой обнаружения утечек в уплотнении, которая используется, как правило, с уплотнениями с компоновкой 1, в которых возможная утечка связана с жидкостью (не газом). Трубопровод подсоединен к дренажному патрубку в фланце корпуса уплотнения, таким образом направляя любые

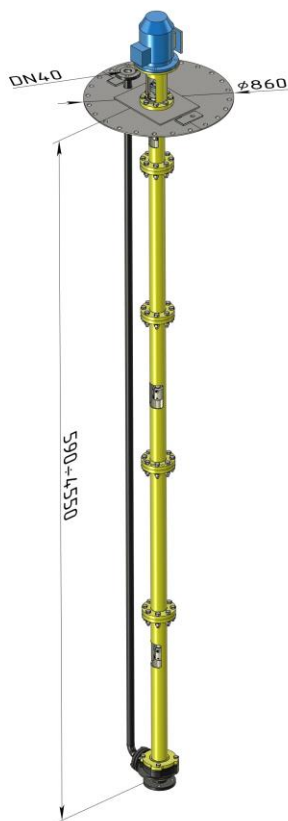
Насос полупогружной API 610 тип VS4 (VS5)

протечки в уплотнении в резервуар, а затем через диафрагму, выводя их в сточный коллектор для воды и масла или в систему сбора жидкости. Избыточный расход потока ограничен диафрагмой, расположенной вниз по потоку от резервуара, и перенаправляется на резервуар, что ведет к срабатыванию аварийного сигнала от датчика уровня. Диафрагма диаметром, как правило, 5 мм (0,25 дюймов), должна быть расположена на вертикальном участке трубы, что позволит избежать скопления жидкости в дренажном трубопроводе. Патрубок на резервуаре выше датчика давления подсоединяется к трубопроводу, идущему в обход диафрагмы, что дает возможность сброса избыточного количества жидкости. Дополнительно может использоваться датчик давления, что позволит контролировать увеличение давления в системе.

Схема 65A наиболее эффективна при использовании плавающей или сегментной втулки или изолирующего устройства во фланце корпуса уплотнения. Резервуар должен быть установлен ниже фланца корпуса уплотнения, чтобы любые протечки попадали в резервуар.

Вентиль 1 при эксплуатации должен оставаться открытым, закрыть его можно только при проведении технического обслуживания.

Насос полупогружной API 610 тип VS4 (VS5)



Исполнение специальное.
Длина колонны до 12000 мм.