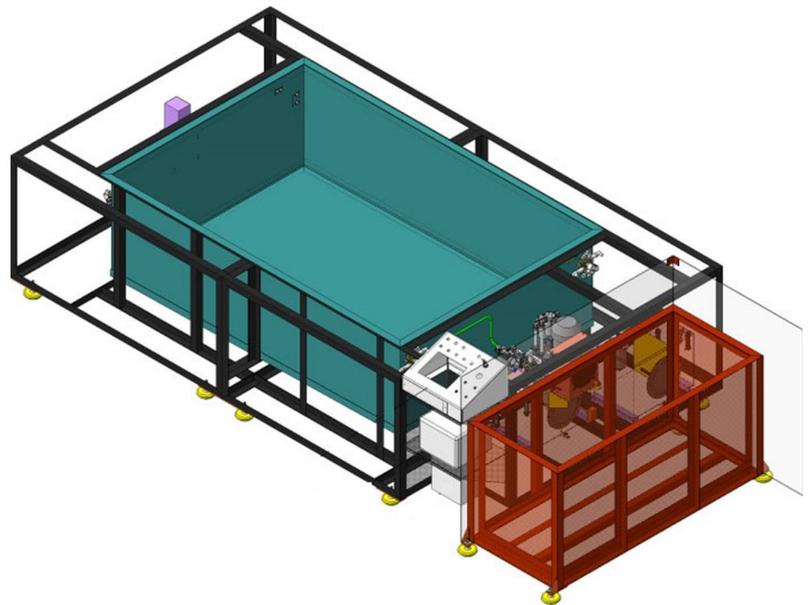
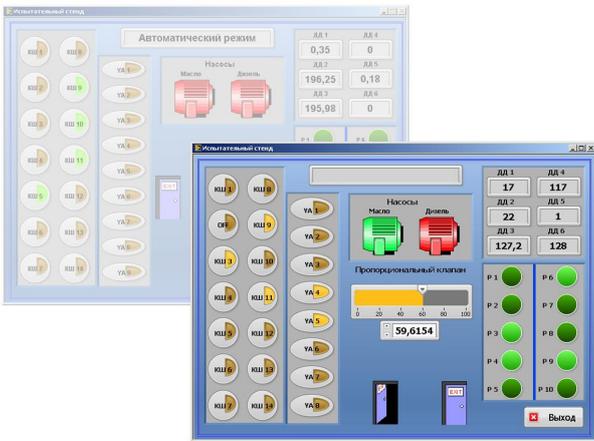


Автоматизация испытательного опрессовочного стенда



Обзор

Опрессовочный стенд представляет собой специализированную установку для испытаний в автоматическом режиме под высоким давлением металлических трубопроводов и рукавов высокого давления в замкнутом рабочем пространстве. Стенд состоит из многофункционального испытательного стенда и автоматизированной системы управления для регистрации параметров испытания.

В качестве контрольно-измерительного оборудования в стенде используется реконфигурируемый контроллер NI CompactRIO. Сочетание контроллера со специализированным программным обеспечением позволяет полностью автоматизировать процесс тестирования труб с различными типами жидкостей, а также их прочистку и просушку после тестирования.

Стенд позволяет в автоматическом режиме сохранять файлы отчетов с результатами тестирования в .pdf формате, а также распечатывать их на принтере.



Функциональные особенности

- рабочие среды: жидкость (гидравлическое масло, вода, нефрас), сжатый воздух;
- автоматический и поэтапный (ручной) режим проведения испытания трубопровода;
- вывод информации о состоянии и стадии работы системы на сенсорный монитор-пульт управления;
- вывод отчета испытаний на монитор и на принтер;
- в автоматическом режиме стенд позволяет производить:
 - 1) заполнение проверяемого трубопровода тестовой жидкостью (маслом);
 - 2) контроль заполнения трубопровода маслом, отсутствия в нем воздуха перед началом опрессовки;
 - 3) нагнетание требуемого оператором (или программой) давления в трубопровод;
 - 4) выдержку давления в течении 5 минут с параллельным анализом герметичности трубопровода в режиме реального времени;
 - 5) сброс высокого давления;
 - 6) промывку трубопровода очищающей жидкостью и просушку сжатым воздухом;
- автоматический контроль основных расходных материалов стенда. Возможность оповещения оператора в случае их недостаточного количества;
- запись алгоритма испытания и воспроизведения его в автоматическом режиме;
- контроль температуры рабочей жидкости и возможность ее охлаждения, если температура превышает значения, установленные оператором;
- контроль состояния крышки защитного кожуха, при открытии которого в процессе испытания стенд автоматически переходит в безопасное состояние и опрессовка трубопровода немедленно прекращается;
- световая индикация режимов работы стенда.