

В.В. ГЛУХЕНЬКИЙ, В.Б. БОДНАРУК

Научный руководитель Т.И. ХАЛАПСИНА, канд. техн. наук, доц.

Учреждение образования

«ГОМЕЛЬСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ»

Гомель, Беларусь

Разработан стенд для проведения лабораторных работ по темам «Пожарные насосы» и «Диагностика пожарной аварийно-спасательной техники».

Исследованы вопросы: характеристика «напор-расход» при фиксированной скорости вращения рабочего колеса, характеристики всасывания; кавитационные характеристики; расчет кавитационного запаса; исследование характеристик пеносмесителя, измерение точности дозирования пеносмесителя; исследование зависимости между расходом воды и расходом пенообразователя. При диагностике двигателя при помощи мотор-тестера могут исследоваться следующие вопросы: измерение пускового тока стартера; компрессии; частоты холостого хода; проверка всережимного регулятора. Стенд может использоваться для испытаний пожарных насосов и научных исследований по указанной тематике.

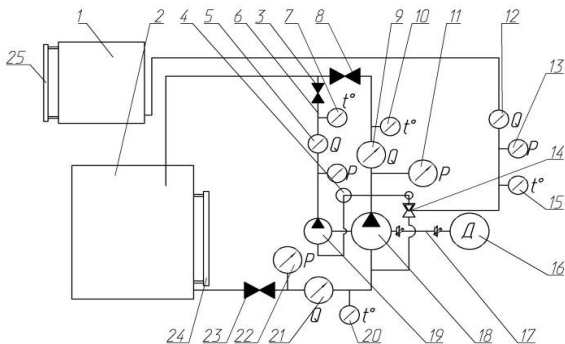


Рис. 1. Компонентная схема: 1 – вспомогательная промежуточная емкость; 2 – промежуточная емкость; 3 – напорная задвижка ступени высокого давления; 4 – селективный клапан; 5 – манометр ступени высокого давления; 6 – расходомер ступени высокого давления; 7 – термометр ступени высокого давления; 8 – задвижка ступени нормального давления; 9 – расходомер ступени нормального давления; 10 – термометр ступени нормального давления; 11 – манометр ступени нормального давления; 12 – расходомер пенообразователя; 13 – мановакуумметр пеносмесителя; 14 – пеносмеситель; 15 – термометр пеносмесителя; 16 – двигатель с коробкой перемены передач; 17 – карданная передача; 18 – насос ступени нормального давления; 19 – насос ступени высокого давления; 20 – термометр на входе в насос; 21 – расходомер на входе в насос; 22 – мановакуумметр на входе в насос; 23 – задвижка на входе в насос; 24 – уровнемер промежуточной емкости; 25 – уровнемер вспомогательной промежуточной емкости.