Типовой комплект учебного оборудования "Гидроприводы и гидромашины" СГУ-СТ-08-13ЛР-01



Типовой комплект учебного оборудования "Гидроприводы и гидромашины" СГУ-СТ-08-13ЛР-01 предназначен для проведения 13 лабораторных работ по курсам изучения гидроприводов с учебно-методическими материалами для группы из 2 - 4 обучаемых.

Стенд позволяет определять энергетические, нагрузочные и регулировочные характеристики гидроприводов. Имеется возможность изменения нагрузок на выходных звеньях – штоке гидроцилиндра, валу гидромотора.

Информационно-измерительная система позволяет определять давления в различных точках системы, расходы (объемным способом), скорости выходных звеньев (в поступательном и вращательном движении), время, температуру рабочей жидкости, мощности в разных точках системы.

Стенд содержит один электродвигатель, два гидронасоса, один гидромотор, два гидроцилиндра и другую направляющую и регулирующую аппаратуру.

Состав:

- стенд учебный гидравлический СГУ-СТ-08-13ЛР-01 «Гидроприводы и

гидромашины»;
- комплект тройников (2 шт.) и крестовин (2 шт.) с быстроразъемными соединениями для сборки схем;
- комплект рукавов высокого давления (12 шт.) с быстроразъемными соединениями для сборки схем;
- трубка для проведения исследований сопротивления течения по длине;
- рабочая жидкость в количестве 20 л;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации
- описание лабораторных работ.

Основные технические характеристики:

- род тока - трёхфазный;
- напряжение, В - 380;
- давление эксплуатации номинальное, МПа - 5;
- давление эксплуатации максимальное, МПа - 6;
- потребляемая мощность, не более кВт - 1.4;
- емкость бака, л - 18.

Габаритные размеры, не более, мм:

- длинна - 1030;
- глубина - 520;
- высота - 1800;
- масса (без рабочей жидкости), не более, кг - 150.

Лабораторные работы:

1. Экспериментальное исследование кавитационных и рабочих характеристик шестеренного насоса при различных частотах вращения вала насоса.
2. Экспериментальное исследование характеристик предохранительного клапана.
3. Экспериментальное исследование характеристик основного насосного агрегата стенда насос - предохранительный клапан.
4. Исследование гидравлических характеристик трубопровода.

5. Экспериментальное исследование характеристик дросселя.
6. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода возвратно-поступательного действия.

7. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода вращательного действия.
8. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного регулирования вращательного движения с различной установкой дросселя.
9. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного регулирования возвратно-поступательного движения с различной установкой дросселя.
10. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного регулирования вращательного движения с различной установкой регулятора расхода.
11. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного регулирования возвратно-поступательного движения с различной установкой регулятора расхода.
12. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного регулирования вращательного движения с применением трехлинейного регулятора расхода;
13. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного регулирования возвратно-поступательного движения с применением трехлинейного регулятора расхода.