Типовой комплект учебного оборудования "Гидромашины и гидроприводы объемно-дроссельного регулирования" СГУ-ГМОДР-013-11ЛР-01

Стенд г



идравлический учебный СГУ-ГМОДР-013-11ЛР-01 "Гидромашины и гидроприводы объемно-дроссельного регулирования" с учебно-методическими материалами предназначен для проведения 11 лабораторных работ по курсам изучения элементов гидропривода. Одновременно работы проводятся с группой из 2 или 3 обучаемых человек.

Информационно-измерительная система позволяет определять давление в различных точках системы, расход (объемным способом), время, температуру рабочей жидкости, частоты вращения вала электродвигателя и вала гидромотора, мощность, потребляемую электродвигателем основного насосного агрегата.

Стенд содержит электродвигатель, регулируемый аксиально-поршневой насос (ограничитель максимального рабочего объема соответствует), шестеренный насос, гидромотор, фильтр, два предохранительных клапана, четыре дросселя, систему трубопроводов и кранов.

Состав:

- стенд учебный гидравлический СГУ-ГМОДР-013-11ЛР-01 «Гидромашины и гидроприводы объемно-дроссельного регулирования»;
- рабочая жидкость в количестве 30 л;

- запасные ручки для регулировочных винтов дросселей (поз. 3, 4, 5, рисунок 5.1) – 6 шт.;
- описание лабораторных работ;
- руководство по эксплуатации стенда;
- паспорт.

Основные технические характеристики:

- род тока - трёхфазный;;
- напряжение, В - 380;
- давление эксплуатации номинальное, МПа - 6.3;
- давление эксплуатации максимальное, МПа - 8;
- потребляемая мощность, не более кВт - 3;
- емкость бака, л - 30.

Габаритные размеры, не более, мм:

- длинна - 1020;
- глубина - 600;
- высота - 1800;
- масса (без рабочей жидкости), не более, кг - 200.

Лабораторные работы:

1. Экспериментальное определение предельной характеристики основного насосного агрегата стенда с регулируемым аксиально-поршневым насосом при работе совместно с предохранительным клапаном.
2. Экспериментальное исследование характеристик гидравлических и потребляемой мощности регулируемого насоса при изменении рабочего объема.
3. Экспериментальное определение внешней гидравлической характеристики

вспомогательного шестеренного насоса-нагружателя гидромотора при различных частотах вращения вала насоса.
4. Экспериментальное определение кавитационной характеристики шестеренного насоса при различных частотах вращения.
5. Экспериментальное исследование характеристик предохранительного клапана.
6. Экспериментальное исследование характеристик дросселя.
7. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода вращательного движения.
8. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного регулирования вращательного движения при параллельном дроссельном регулировании.
9. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного регулирования вращательного движения при последовательном дроссельном регулировании в линии нагнетания.
10. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного регулирования вращательного движения при последовательном дроссельном регулировании в линии слива.
11. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода при применении объемно-дроссельного регулирования.