

АКТ ИСПЫТАНИЙ НА СТЕНДЕ ЗАО «НИИ ГИДРОПРИВОД»

Гидромотор 410.56: меньше трения и утечек без разборки машины

ЗАО «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт промышленных гидроприводов и гидроавтоматики» — «НИИ Гидропривод» · утвердил: заместитель директора по ОКР, к.т.н. Аврунин Г. А.

г. Харьков, Украина · испытания 23.05–30.05.2001, наработка 28,2 ч · акт утверждён 25.09.2001

ПРОДУКТ

ХАДО-технология®
«состав ХАДО» —
обозначение оригинала 2001
года; вводился в рабочую
жидкость гидросистемы
стенда

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Гидромотор 410.56
аксиально-поршневой,
шатунная кинематика,
торцевое распределение ·
рабочий объём 56 см³ · ОАО
«Стройгидравлика», г. Одесса

ТИП ДОКУМЕНТА

Акт о проведении
испытаний
ЗАО «НИИ Гидропривод»
пять подписантов, печати
института и ООО «ХАДО»

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Гидромотор 410.56,
рабочий объём 56 см³

СОСТОЯНИЕ ДО ОБРАБОТКИ

Обкатан до введения состава,
показатели стабильны; на
поверхности распределителя —
следы задиров и царапин

ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ

Перепад давлений на входе и
выходе, наружная утечка рабочей
жидкости

Критерии эффективности по методике института: перепад давлений при фиксированном выходном давлении и наружная утечка при фиксированной температуре рабочей жидкости.

Ключевые результаты

↓ **3,4×**

перепад давлений на гидромоторе, 12 → 3,5 кгс/см²

↓ **26 %**

наружная утечка рабочей жидкости, 500 → 370
см³/мин

Перепад давлений на входе и выходе гидромотора — по наработке

НАРАБОТКА	ДАТА ЗАМЕРА	ДАВЛЕНИЕ НА ВХОДЕ P1	ПЕРЕПАД ΔP
0 ч	23.05.2001	62 кгс/см ²	12 кгс/см ²
4,6 ч	24.05.2001	58 кгс/см ²	8 кгс/см ²
11,1 ч	25.05.2001	55 кгс/см ²	5 кгс/см ²
16,2 ч	28.05.2001	54 кгс/см ²	4 кгс/см ²
22,4 ч	29.05.2001	53,5 кгс/см ²	3,5 кгс/см ²
28,2 ч	30.05.2001	53,5 кгс/см ²	3,5 кгс/см ²

Выходное давление P2 во всех замерах 50 кгс/см², частота вращения 110-118 об/мин, замер в момент утреннего пуска; манометры класса точности 1,6.

Наружная утечка рабочей жидкости при 60 °C

ЗАМЕР	ДАТА И ВРЕМЯ	УТЕЧКА Q
Первый	23.05.2001, 11:23	500 см ³ /мин
Последний	28.05.2001, 9:55	370 см ³ /мин

18 замеров в течение рабочих дней 23.05-28.05.2001 при фиксированной температуре рабочей жидкости 60 °C.

Заключение института

ЗАО «НИИ Гидропривод» по итогам стендовых испытаний зафиксировало: «Результаты измерений свидетельствуют об уменьшении перепада давлений на **71%** (с **12 кгс/см²** до **3,5 кгс/см²**). Утечка снизилась на **26%** (с **500 см³/мин** до **370 см³/мин**)». Эффективность воздействия ХАДО-технологии на гидромотор подтверждается снижением утечки рабочей жидкости и потерь на трение внутри механизма; «пары трения гидромотора имеют вид гладких шлифованных поверхностей; следов задиров и царапин, обнаруженных на поверхности распределителя в ходе подготовки к испытаниям, не наблюдается». Как следствие вышеизложенных изменений увеличивается объёмный КПД устройства и срок наработки на отказ. Институт рекомендует применение ХАДО-технологии для предупредительного ремонта гидрооборудования и увеличения межремонтных сроков.

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к аксиально-поршневому гидромотору 410.56 с рабочим объёмом 56 см³ на испытательном стенде ЗАО «НИИ Гидропривод»; при других машинах и режимах показатели могут отличаться. Испытания проводила совместная инженерная группа института и ООО «ХАДО». Оригинал акта с подписями и печатями публикуется целиком и доступен для загрузки.