



## Испытательный стенд

Стенды для ремонта и испытаний гидронасосов и гидромоторов

Стенд для испытаний гидронасосов и гидромоторов **CTR-KV-P0002** включает в свой состав дополнительный модуль - стенд для испытания гидромоторов **CTR-KV-M0001**. Предназначен для обеспечения проверки следующих показателей испытываемого оборудования:

#### Гидронасосы по ГОСТ 14658-86:

#### Гидромоторы по ГОСТ 20719-83:

##### С ограничениями по параметрам:

<b>Расход</b>	от 8 до 150 л/мин;	
<b>Давление</b>	от 10 до 350 бар	
<b>Частота вращения</b>	от 100 до 1500 об/мин при нагрузке до 700 Нм	от 100 до 1500 об/мин, при нагрузке до 1000 Нм
	от 1500 до 3000 об/мин при нагрузке до 300 Нм	до 3000 об/мин, без нагрузки

##### Виды испытаний гидронасосов:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- функционирование (обкатка)</li> <li>- функционирование при максимальном давлении (прочность)</li> <li>- наружная герметичность (визуальная оценка)</li> <li>- КПД</li> <li>- номинальный рабочий объём</li> <li>- коэффициент подачи</li> <li>- номинальная мощность</li> <li>- подача насоса</li> <li>- функциональные зависимости</li> <li>- наработка до отказа и ресурс насоса</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наружная герметичность (визуальная оценка)</li> <li>- рабочий объём</li> <li>- номинальная частота вращения</li> <li>- максимальная/минимальная частота вращения</li> <li>- гидромеханический и объёмный КПД</li> <li>- номинальный крутящий момент</li> <li>- крутящий момент страгивания</li> <li>- номинальная мощность</li> <li>- функциональные зависимости</li> <li>- ресурс</li> </ul> |
|--|--|

Стенд представляет собой модульную конструкцию, состоящую из 4-х модулей: модуля для испытаний насосов, модуля для испытаний гидромоторов, модуля питания стенда, рабочего места оператора стенда. Модули соединяются между собой гидравлическими, и электрическими линиями и при работе стенда представляют единую систему. Испытуемые гидронасосы устанавливаются на рабочем столе модуля для испытаний насосов с помощью технологического кронштейна и сменных присоединительных плит и соединяются с выходным валом стенда через сменные переходные полумуфты (переходники). Направление вращения вала электродвигателя может изменяться на противоположное (для испытаний гидронасосов как правого, так и левого вращения). Испытуемые гидромоторы устанавливаются на рабочем столе модуля для испытаний гидромоторов и соединяются с ним механически так же, как и гидронасосы. Модуль для испытаний гидромоторов не является самостоятельным изделием и может быть использован только в составе стенда.

Управление режимом работы стенда и измерение параметров технического состояния испытываемых гидронасосов и гидромоторов производится с помощью автоматизированной информационно измерительной управляющей системы, являющейся составной частью стенда. Рабочее место оператора стенда состоит из персонального компьютера, и стола оператора (кресло оператора в комплект поставки не входит).

Модуль питания стенда рабочей жидкостью (РЖ) имеет систему термостабилизации, которая обеспечивает автоматическое поддержание температуры РЖ в заданном диапазоне (45...60°C) при проведении испытаний. Система охлаждения – водяная. В качестве рабочей жидкости может быть использовано гидравлическое масло, применяемое в гидроприводах.

Описанный выше стенд предназначен для осуществления входного контроля, диагностики и определения контрольных параметров регулируемых и нерегулируемых гидравлических насосов и гидравлических моторов, применяемых на грузовых автомобилях и спецтехнике, а также применяемых на технологическом оборудовании в производственных цехах с максимальным рабочим давлением 400 бар и максимальным расходом 150 л/мин (110 кВт). **Однако, компания «ПНЕВМАКС» имеет опыт проектирования и возможность изготовления стендов для испытания гидронасосов и гидромоторов на различные величины мощностей от 30 до 400 кВт (55 кВт, 75 кВт, 110 кВт, 200 кВт, 400 кВт) и с различным типом систем управления: с механическим управлением и с электронной системой управления и съема характеристик насос, и гидромотора.**

Так, например, уже разработан и скоро будет изготовлен более **бюджетный вариант** выше описанного стенда - стенд модели **CTR-KV-P0003**, который включает в себя частотный преобразователь, имеет ручное управление и максимальная мощность приводного двигателя составляет 30 кВт. Стенд **CTR-KV-P0003** позволяет испытывать гидронасосы в соответствии с ГОСТ 14658-86 «Насосы объемные гидроприводов. Правила приемки и методы испытаний».

Стенд для испытания гидромоторов модели CTR-KV-M\*\*\*\* и его разновидности может быть выполнен как отдельный стенд, так и на одной базе совместно со стендом для испытания насосов CTR-KV-P\*\*\*\*. Стенды **CTR-KV-M** позволяют испытывать гидромоторы в соответствии с ГОСТ 20719-83 «Гидромоторы. Правила приемки и методы испытаний».