


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Согласовано:

Директор
Калужского ЦСМ

 А.С.Васин

« 13 » 02 1998 г.



Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры	Внесены в Государственный реестр средств измерений
КИ-15711М-01	N 10782-98
тип (наименование средств измерения и обозначение их типа)	Взамен регистрационного номера 10782-94

Выпускается по *ТУ 5251.003.008.60139-97*

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд предназначен для испытания дизельной топливной аппаратуры путём воспроизведения частоты вращения приводного вала топливного насоса высокого давления (ТНВД), температуры и давления топлива, измерения указанных параметров, а также цикловой подачи, расхода топлива, подаваемого на объект испытания, углов начала нагнетания (впрыскивания) топлива, углов разворота муфты опережения впрыскивания, отклонений углов начала нагнетания (впрыскивания).

Стенды КИ-15711М-01 могут быть использованы при производстве, техническом обслуживании и ремонте дизельной топливной аппаратуры.

О П И С А Н И Е

Принцип испытания топливной аппаратуры на стендах КИ-15711М-01 основан на воспроизведении основных режимов работы топливной аппаратуры дизеля на стенде и измерении при этих условиях параметров топливоподачи.

Стенд состоит из следующих основных частей: основания, плиты, гидropередачи с приводом от электродвигателя, системы топливоподачи низкого и высокого давления со стендовым насосом, мерного блока и электрооборудования.

В основании стенда выполнены топливный бак и бак гидropередачи. В топливном баке установлен стендовый насос, фильтр грубой очистки топлива, теплообменник. На основании установлен насос гидropередачи с электродвигателем, электрошкаф. Плита крепится к основанию с помощью четырёх стоек. На плите закреплён кронштейн, на котором установлен приводной вал с маховиком. На одном конце приводного вала закреплена беззазорная муфта, на другом — гидромотор.

Приводной вал стенда закрыт двумя крышками. На передней крышке установлены манометры топливной системы, термометр и тахосчётчик.

К плите крепится мерный блок с помощью поворотного кронштейна. На плиту устанавливаются также сменные кронштейны для крепления испытываемых топливных насосов высокого давления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<i>Наименование показателей, единицы измерения</i>	<i>Норма КИ-15711М-01</i>
1. Тип	Стационарный
2. Количество одновременно испытываемых линий высокого давления, шт., не более	12
3. Диапазон воспроизведения:	
3.1. частоты вращения приводного вала, мин ⁻¹	70...3000
3.2. отсчёта числа оборотов (циклов), Об (цикл)	1...9999
3.3. температуры топлива, °С	20...45
3.4. давления топлива, МПа (кгс/см ²)	0...3 (0...30)
4. Предел допускаемого отклонения:	
4.1. частоты вращения приводного вала в интервале:	
от 70 до 800 мин ⁻¹ , мин ⁻¹ , не более	± 2
свыше 800 мин ⁻¹ , %, не более	± 0,25
4.2. температуры топлива, °С, не более	± 2

Наименование показателей, единицы измерения	Норма КИ-15711М-01
5. Диапазон измерения: 5.1. частоты вращения, мин ⁻¹ 5.2. объема топлива сосудами СТА, мл первого ряда второго ряда 5.3. температуры топлива, °С 5.4. давления топлива, МПа (кгс/см ²) 5.5. углов начала нагнетания топлива, град. 5.6. углов начала впрыскивания топлива, град. 5.7. углов разворота полумуфт автоматической муфты опережения впрыска, град.	25...3100 6...135 2...40 0...50 0,1...4,0 0...360 0...360 10...0...10
6. Предел допускаемой основной погрешности измерения (обеспечивается средством измерения): 6.1. частоты вращения приводного вала в интервале: от 25 до 2000 мин ⁻¹ , мин ⁻¹ , не более свыше 2000 мин ⁻¹ , мин ⁻¹ , не более 6.2. Отчёта числа оборотов (циклов), об (циклов), не более 6.3. цикловой подачи топлива (относительной), %, не более 6.4. температуры топлива, °С, не более 6.5. давления топлива в интервале от 0,1 до 0,6 МПа (от 1 до 6 кгс/см ²), МПа (кгс/см ²), не более от 0,6 до 4,0 МПа (от 6 до 40 кгс/см ²), МПа (кгс/см ²), не более 6.6. углов начала нагнетания топлива, град, не более 6.7. углов начала впрыскивания топлива, град., не более 6.8. углов разворота полумуфт автоматической муфты опережения впрыска, град., не более	± 1 ± 2 0,05 ± 1,0 ± 1,5 ± 0,015 (± 0,15) ± 0,1 (± 1,0) ± 0,25 ± 0,25 ± 0,5
7. Вместимость (обеспечивается конструкцией баков) 7.1. топливного бака, л, не менее 7.2. масляного бака гидропривода, л, не менее	45 20
8. Потребляемая мощность, кВт, не более	16,5
9. Количество обслуживающего персонала, чел.	1
10. Габаритные размеры, мм, не более	1930 × 890 × 1970
11. Масса стенда с комплектом приспособлений, кг, не более	1220

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

На титульный лист паспорта (ПС), на табличку 15711М-01.000.021.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- Стенд для испытания топливной аппаратуры с комплектом монтажных частей — 13 наименований;
- комплект принадлежностей, приспособлений и инструмента — 15 наименований;
- комплект сменных частей — 74 наименования, включающих:
 - ⇒ кронштейны для установки ТНВД — 6 наименований;
 - ⇒ переходники для разных марок ТНВД — 10 наименований;
 - ⇒ планки для крепления форсунок — 5 наименований;
 - ⇒ трубопроводы высокого и низкого давления — 6 видов;
 - ⇒ втулки специальные — 6 видов;
 - ⇒ специальные и стандартные крепёжные изделия — 37 наименований;
- комплект запасных частей:
 - ⇒ сосуды СТА-40 — 4 шт.;
 - ⇒ сосуды СТА-135 — 4 шт.;
 - ⇒ стакан-отстойник — 4 шт.;
 - ⇒ элемент фильтрующий 201-Т — 2 шт.;
 - ⇒ трубка ПВ1- 5 × 1,3 — 4 м;
 - ⇒ трубка ПВ1- 11 × 1,5 — 5 м;
 - ⇒ кольца резиновые уплотнительные — 3-х наименований.

Документация: техническое описание КИ-15711М-01 ТО,
паспорт КИ-15711М-01 ПС,
методические указания КИ-15711-01 (методика поверки).

ПОВЕРКА

Поверка стендов производится по методическим указаниям МУ 10.05.0001.110-86, входящим в комплект поставки.

Перечень основных приборов для поверки стенда КИ-15711М-01

<i>Наименование</i>	<i>Необходимые характеристики</i>	<i>Точность</i>	<i>Примечание</i>
Оптическая делительная головка ОДГ-60 ТУ 3.3.199-80	0...360°	20''	
Весы статического взвешивания обычного класса точности ГОСТ 29329-92	до 2 т		
Набор щупов № 2 ТУ 2.034.225-87	0,03 ÷ 0,1 мм	кл. 2	
Линейка ШП-1-1000 ГОСТ 8026-92	1000 мм	кл. 2	
Индикатор ИЧ 10 ГОСТ 577-68	0...10 мм	0,01 мм	
Манометр МПЗ-У-400 ТУ 25.02.180-335-84	0...40 МПа	кл. 1,5	
Манометр МПЗ-У-25 ТУ 25.02.180-335-84	0...2,5 МПа	кл. 1,5	
Мегомметр типа М4101/1М ГОСТ 23706-93	2000 МОм	кл. 1,5	
Прибор комбинированный Ц 4554-М1	0 ÷ 3 кОм	кл. 2,5	
Ваттметр Д 349	Номинальный ток 1 — 4000 А Диапазон измерения напряжения 1 - 800 кВТ	кл. 2,5	

Примечание: 1. Межповерочный интервал для приборов — 1 год.

2. Приборы могут быть заменены на аналогичные, классом не грубее указанных.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

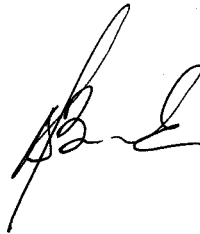
ТУ 5251.003.00860139-97

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры КИ-15711М-01, зав. № 2379 соответствует распространяющимся на него требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель: *Малоярославецкий опытно-производственный акционерный завод "МОПАЗ", г. Малоярославец, Калужская область, ул. Кирова, д. № 1*

*Генеральный директор
ОАО "МОПАЗ"*



В.С.Волков