

**Стенд для испытания дизельной
топливной аппаратуры
СДМ**

**Паспорт
СДМ-ПС**

1. Общие сведения об изделии.

- 1.1. Наименование изделия: Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры.
- 1.2. Обозначение СДМ-_____
- 1.3. Страна изготовитель: Россия.
- 1.4. Заводской номер:_____
- 1.5. Стенд СДМ предназначен для испытания и регулировки дизельной топливной аппаратуры путем воспроизведения частоты вращения приводного вала топливного насоса высокого давления (ТНВД), числа циклов, подачи топлива, измерения указанных параметров, а также цикловой подачи, угла нагнетания и начала впрыскивания топлива.
- 1.6. Маркировка стендов СДМ производится следующим образом: СДМ-СС-ММ-ПП(ДМ), где
 - СС – количество секций стенда (8 или 12);
 - ММ – модификация стенда (отсутствует (нулевая) или 01, 02 или 03);
 - ПП – мощность привода стенда (3,7кВт, 7,5кВт, 11кВт, 15кВт, 18кВт, 22кВт);
 - (ДМ) – дополнительная маркировка:
 - АТ - на стенде установлена автономная система термостабилизации,
 - Full-Complect – на стенде установлен электронный блок «Common Rail Controller», комплектация стенда дополнена приспособлениями для проверки: Common Rail насосов СР1 и СР3, Common Rail форсунок легковых и грузовых автомобилей.
 - ЕВРО – стенд комплектуется: дизель-тестером универсальным VE-PE типа; комплектация стенда дополнена комплектом приспособлений М-105 для установки импортных ТНВД на стенд.

2. Основные технические данные и характеристики.

Таблица 1.

Наименование показателя и единица измерения	Значение
1. Тип	Стационарный
2. Число одновременно испытываемых насосных секций высокого давления ТНВД, шт.	8 или 12
3. Диапазон воспроизведения:	
3.1. частоты вращения приводного вала, мин ⁻¹	70...3000
3.2. отсчета числа оборотов, об.	1...9999
3.3. отсчета числа циклов	1...9999
3.4. давления топлива насоса стенда, МПа (кгс/см ²)*	0...3 (0...30)
3.5. давления масла, МПа (кгс/см ²)**	1...0,5 (1...5)
3.6. давления воздуха, МПа (кгс/см ²)**	-0,1...+0,5 (-1...+5)
4. Предел допускаемого отклонения:	
4.1. Частоты вращения приводного вала в интервале: от 70 до 800 мин ⁻¹ , мин ⁻¹ свыше 800 мин ⁻¹ , %	+/-2 +/-0,25
4.2. Отсчета числа циклов.	+/-1
5. Диапазон измерения:	
5.1. Частоты вращения приводного вала, мин ⁻¹	0...9999
5.2. Объема топлива мерными емкостями, см ³ ■ первого ряда ■ второго ряда	6...135 2...40
5.3. Давления топлива насоса стенда, МПа (кгс/см ²)*	0...3 (0...30)
5.4. Давления топлива насоса ТНВД, МПа (кгс/см ²)	0...0,6 (0...6)
5.5. Давления масла, МПа (кгс/см ²)**	0...0,6 (0...6)
5.6. Давления воздуха, МПа (кгс/см ²)**	-0,1...+0,5 (-1...+5)
6. Объем топливного бака, л	38*** или 55**
7. Питание от сети переменного тока: -напряжение, В -частота, Гц	380 50
8. Установленная мощность, кВт в том числе:	Суммарная в зависимости от комплектации 3,7; 7,5; 11; 15; 18; 22
• электродвигателя привода	1,1
• электродвигателя подкачки*	0,25
• электродвигателя насоса масла**	0,1
• электродвигателя компрессора****	
9. Габаритные размеры, мм	1400x540x1740*** 1950x700x1800**
10. Масса, не более, кг	800*** или 1000**
11. Срок службы, лет	7
12. Количество обслуживающего персонала	1
* - для комплектаций 01, 02 и 03	
** для комплектаций 02 и 03	
*** для комплектаций 00 и 01	
**** для модификации АТ	

3.Комплект поставки.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол.	Условная маркировка	Рис.	Примеч.
1	2	3	4	5	6
Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры	СДМ	1			
КОМПЛЕКТАЦИЯ и СМЕННЫЕ ЧАСТИ.					
Кронштейн крепления насосов ЯМЗ-236; 238;175; 185;КАМАЗ.	СДМ-8.К030	2		1	
Кронштейн крепления насосов ТН; УТН-5; НД-21; 6МТНМ	СДМ-8.К400М	1		2	
Переходник насосов типа ЯЗТА; НЗТА; РАЗ.	СДМ-8.К004	1	80	3	
Переходник насосов типа ЧЗТА; АЗТН; НЗТА; ЯЗТА.	СДМ-8.К007	1	236	4	
Переходник форсунок двигателей ЯМЗ; КАМАЗ.	СДМ-8.К014-01	8-12		5	d = 24мм
Трубопровод высокого давления	СДМ-8.К017	8-12		6	L = 618мм
Топливопровод насоса	СДМ-8.К700	4		7	
Палец крепления насосов КАМАЗ	СДМ-8.К009	8		8	
Болт крепления насосов КАМАЗ	СДМ-8.К010	4		9	
Прихват	СДМ-8.К600	2		10	
Переходник насоса 136,179	СДМ-8.К015	1		11	для компл. 03
Шпилька крепления форсунок	СДМ-8.К016	4-6		12	
Планка крепления форсунок ЯМЗ; АМЗ; ФШ-6; ФД-22; Д-37.	СДМ-8.К012	4-6		13	
Планка крепления форсунок КАМАЗ	СДМ-8.К013	4-6		14	
Моментоскоп	СДМ-8.К024.00	1		15	
Устройство натяжное	СДМ-8.К500	1		16	
Шпилька крепления насосов ЯМЗ	СДМ-8.К020	4		17	

Гайка крепления насосов ЯМЗ.	СДМ-8.К021	4		18	
Болт станочный	СДМ-8.К022	3		19	
Виброопора	РСА-65М12 или аналог	4		20	для компл 00 и 01
Виброопора	LMA-120 или аналог	4		21	для компл 02 и 03
Кольцо уплотнительное		8-12		-	
РВД подкачки со штуцером.	СДМ-8.К300	1		22	для компл. 01, 02, 03
Маслопровод	СДМ-12.К100	2		23	для компл 02 и 03
Гайка	М10 ГОСТ5915	4-6		24	
Топливопровод манометра	СДМ-8.К100	1		25	для компл. 01,02,03
Пневматический тестер регулятора ТНВД ПМ-101.		1			для компл 02 и 03
Персональный компьютер или ноутбук с установленным ПО, принтером и присоединительными кабелями		1			для компл. 03
Комплект проводов БНС для присоединения ТНВД и блока управления		1			для компл. 03
Блок управления БУ 50.3076		1			для компл. 03
Тумба комьютерная М-505		1			для компл. 03
Кабель диагностический ДК-5					для компл. 03
Дизель-тестер универсальный VE-PE типа		1			для компл. 03 Евро.
Комплект приспособлений М-105 для испытания ТНВД иномарок.		1			для компл. 03 Евро.
ДОКУМЕНТАЦИЯ					
Паспорт	СДМ-ПС	1			
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	СДМ-ТО	1			

Техническое описание преобразователя частоты "MITSUBISHI"		1			
Пневматический тестер регулятора ТНВД ПМ-101. Паспорт.	ПМ-101ПС	1			для компл 02 и 03
Компьютерная система проверки дизельных насосов. Руководство пользователя		1			для компл. 03.
Блок настройки ТНВД сервисный. Руководство по эксплуатации	РЭ-37.320.006-2008	1			для компл. 03.
Кабель диагностический ДК-5. Руководство по эксплуатации.		1			для компл. 03 в зависимости от условий поставки
«COMMON RAIL CONTROLLER» для тестирования насосов и форсунок. Руководство по эксплуатации.		1			Для компл. Full-Complect Находится в ящике место №3
Комплект приспособлений М-105 для испытания ТНВД иномарок. Паспорт.	М-105ПС	1			для компл. 03 Евро.
Дизель-тестер универсальный VE-PE типа Руководство по эксплуатации.		1			для компл. 03 Евро.

4. Устройство и работа изделия

4.1. Устройство и работа изделия изложены в «Техническом описании и инструкции по эксплуатации» СДМ-ТО.

5. Указания мер безопасности

- 5.1. Стенд должен эксплуатироваться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- 5.2. Стенд должен быть надежно заземлен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).
- 5.3. Температура топлива в баке не должна превышать 45⁰С.
- 5.4. Насосы на стенде должны устанавливаться на специально предназначенных для этого кронштейнах и быть надежно закреплены. Защитный кожух муфты при испытаниях должен быть закрыт.
- 5.5. Рабочее место должно быть чистым. Посторонних предметов на стенде не должно быть.
- 5.6. Следить за тем, чтобы не было течи в соединениях гидравлических систем и баков.
- 5.7. Запрещается:
 - 1) производить работы по монтажу, ремонту или техническому обслуживанию составных частей стенда и электрооборудования без полного снятия напряжения с электрошкафа;
 - 2) применять технологическую жидкость для регулировки топливных насосов с температурой вспышки паров ниже 60⁰С без наличия вытяжного зонта и принудительной вентиляции.
 - 3) курить в помещении, где установлены испытательные стенды;
 - 4) производить работы, вызывающие искрообразование или требующие наличия открытого огня;
 - 5) работать на стенде, при снятой обшивке стенда или открытой дверце электрошкафа;
 - 6) работать на стенде без заземления (в том числе заземления тахосчетчика);
 - 7) изменять направление вращения вала привода до полной его остановки, во избежание выхода привода из строя;
 - 8) оставлять в отверстиях муфты приводного вала вороток, ключ;
 - 9) производить испытания насосов при открытом кожухе защиты муфты.
 - 10) включать электродвигатель привода без подсоединенного к муфте ТНВД при установленном числе оборотов выходного вала более 100.
- 5.8. К обслуживанию стенда допускаются лица, изучившие техническое описание и инструкцию по эксплуатации, прошедшие инструктаж по общим правилам техники безопасности и производственной санитарии и по мерам безопасности при работе на стенде.
- 5.9. Помещения, в которых установлены испытательные стенды, должны быть оборудованы установками пожарной сигнализации и пожаротушения в соответствии с ГОСТ 12.4.009-75, а также оснащены общеобменной приточной и вытяжной вентиляцией.

6. Подготовка и порядок работы

6.1. Подготовка и порядок работы изложены в «Техническом описании и инструкции по эксплуатации» СДМ-ТО.

7. Техническое обслуживание

- 7.1. В топливный бак стенда топливо заливаете через мерный блок (под мензурки) или в горловину топливного бака, предварительно открыв боковую обшивку стенда. За уровнем топлива следите по указателю уровня на баке. После испытания 500 насосов или 400 часов работы стенда замените топливо и фильтры тонкой очистки. Топливо сливайте через трубку уровня.
- 7.2. Топливный бак промывайте не реже одного раза в шесть месяцев.
- 7.3. Не менее одного раза в 6 месяцев смазывайте маслом индустриальным И-20А ГОСТ 20799 подшипники вала стенда через масленку, расположенную в корпусе подшипников.
- 7.4. Не менее одного раза в 3 месяца проверяйте натяжение ремней привода, затяжку гаек приводной муфты и датчика (энкодера) оборотов вала.
- 7.5. Каждый раз перед началом работы и после окончания протирайте стол стенда и лицевую панель.

8. Транспортирование и хранение

- 8.1. Стенд должен транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.
- 8.2. Условия хранения стенда - по группе 5 ГОСТ 15150-69.

9. Свидетельство о приемке

9.1. Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры СДМ-_____, заводской номер _____, испытан и соответствует техническим условиям ТУ4577.008.29515481-04 и признан годным к эксплуатации.

9.2. Комплектацию: произвел _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)
 проверил _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Дата выпуска _____

М.П.
ОТК

Начальник цеха _____

Начальник ОТК _____

10. Гарантийные обязательства

- 10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие стенда для испытания дизельной топливной аппаратуры техническим характеристикам настоящего паспорта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 10.2. Срок гарантии двенадцать месяцев со дня отгрузки стенда с предприятия-изготовителя.
- 10.3. Дополнительно. Данный стенд является сложным и высокотехнологичным оборудованием, требующим определенных навыков при его эксплуатации. В связи с этим настоятельно рекомендуем провести пусконаладочные работы, осуществляемые специалистами

11. Сведения о рекламации

- 11.1. Потребитель предъявляет претензии предприятию-изготовителю.

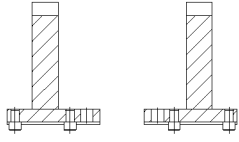
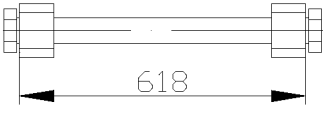
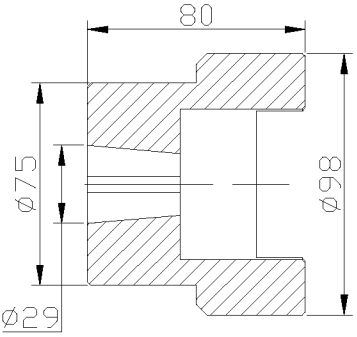
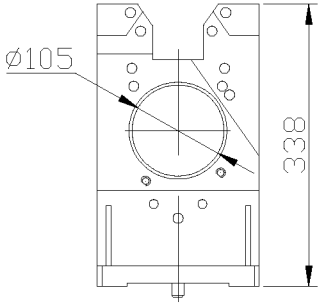
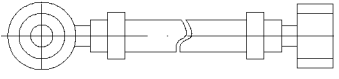
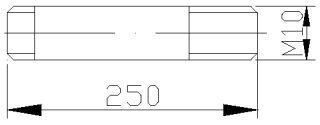
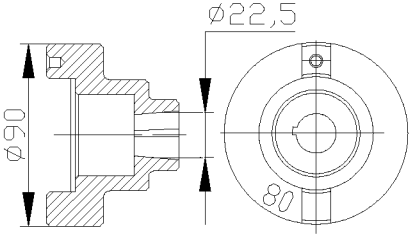
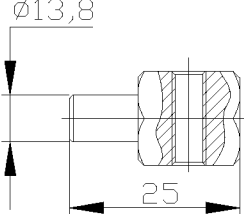
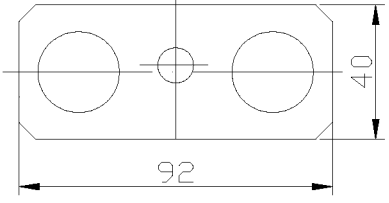
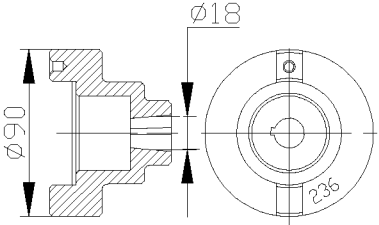
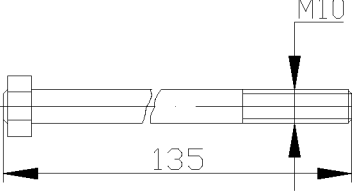
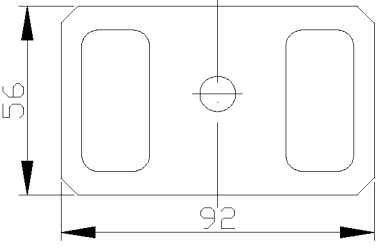
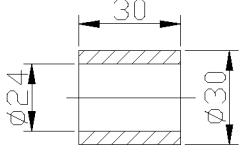
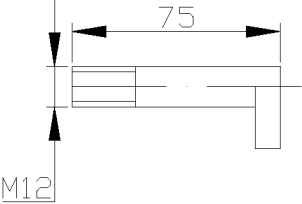
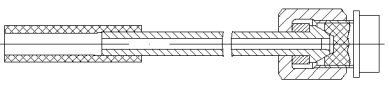
Примечание:

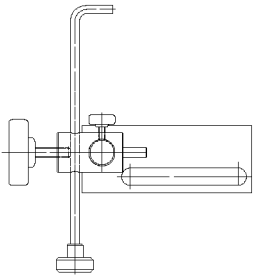
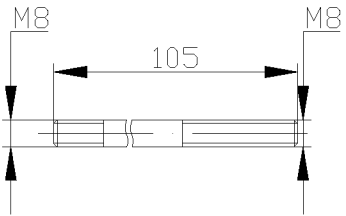
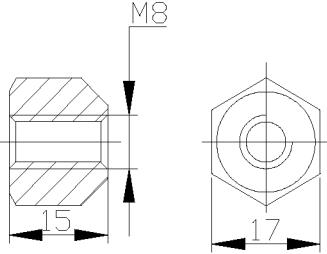
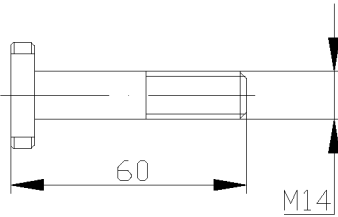
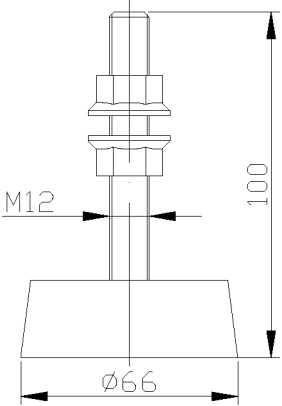
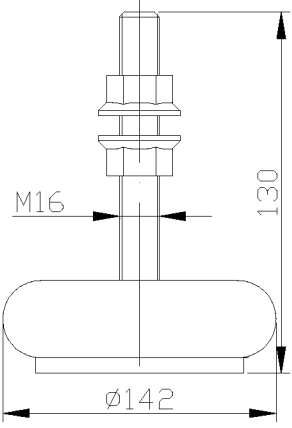
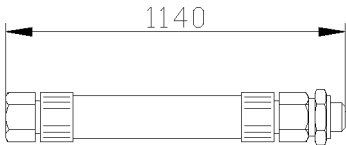
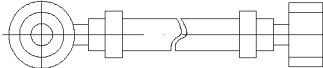
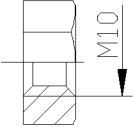
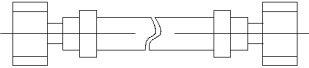
Предприятие-изготовитель по отдельному заказу предоставляет дополнительную комплектацию стенда согласно перечню приведенному ниже:

Перечень дополнительной комплектации СДМ-8 (СДМ-12)

	Наименование	Обозначение
1	Кронштейн крепления насоса НД-22 с муфтой опережения впрыска.	СДМ-8.К200
2.	Кронштейн крепления насоса ЧЗТА	
3.	Переходник насосов типа УТН-5.	СДМ-8.К005
4.	Переходник насосов типа 4ТН; НД-21.	СДМ-8.К006
5.	Переходник насоса 175 двигателя ЯМЗ-7511 с болтами крепления.	СДМ-8.К008 СДМ-8.К015
6.	Переходник насосов РААЗ; НЗТА.	СДМ-8.К018
7.	Переходник насоса 185	СДМ-8.К019
8.	Переходник насоса 337.42/BOSCH	
9.	Переходник форсунок типа ФШ-22	СДМ-8.К014 (Ø22мм)
10.	Переходник форсунок ФШ; 6Т2(Д-37)	СДМ-8.К014-02 (Ø25мм)
11.	Переходник форсунок типа 51	
12.	Трубопровод высокого давления	СДМ-8.К017-01 (L=415мм)
13.	Трубопровод высокого давления	СДМ-8.К017-02 (L=700мм)
14.	Трубопровод высокого давления	СДМ-8.К017-03 (L=1000мм)
15.	Трубопровод высокого давления	СДМ-8.К017-04 (L=700мм; М12х1,5 - М14х1,5)

Приложение

 <p>Рис.1</p>	 <p>Рис.6</p>	 <p>Рис.11</p>
 <p>Рис.2</p>	 <p>Рис.7</p>	 <p>Рис.12</p>
 <p>Рис.3</p>	 <p>Рис.8</p>	 <p>Рис.13</p>
 <p>Рис.4</p>	 <p>Рис.9</p>	 <p>Рис.14</p>
 <p>Рис.5</p>	 <p>Рис.10</p>	 <p>Рис.15</p>

 <p>Рис.16</p>	 <p>Рис.17</p>	 <p>Рис.18</p>
 <p>Рис.19</p>	 <p>Рис.20</p>	 <p>Рис.21</p>
 <p>Рис.22</p>	 <p>Рис.23</p>	 <p>Рис.24</p>
 <p>Рис.25</p>		