



КАТАЛОГ
СТЕНДОВ И СТАНКОВ
ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ДТА

2018 | 2019

Испытательные стенды, специализированный
инструмент, ремонтные комплексы, оснастка,
электронные приборы для систем CR, UIS, UPS, ТНВД



CRUIS

Диагностический стенд для проверки форсунок CR

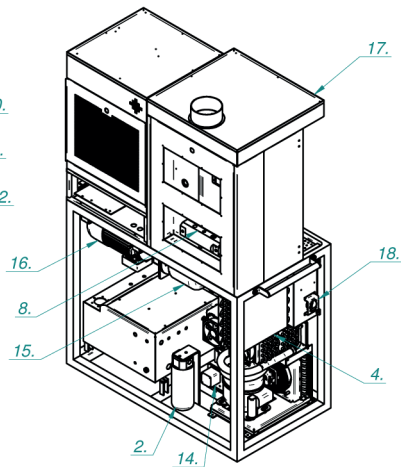
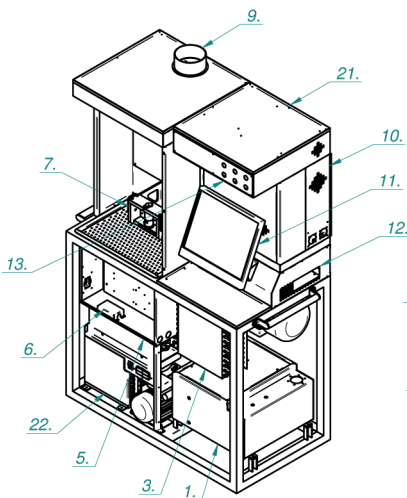
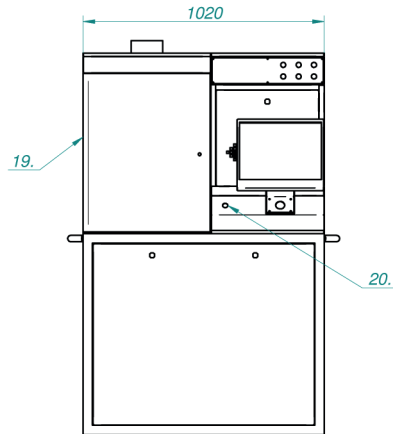
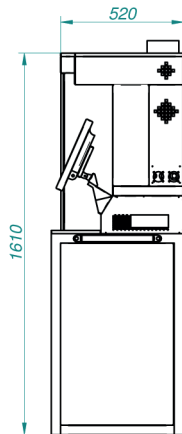


Одноканальный стенд **CRUIS** позволяет выполнять процедуры, связанные с испытаниями и проверкой форсунок системы Common-Rail различных производителей (Bosch, Denso, Delphi, VDO (Siemens) Cummins, Caterpillar, AZPI).

Стенды CRUIS производятся с возможностью оснащения программно-аппаратным комплексом для кодирования форсунок Bosch, Delphi, Denso. Стенд имеет низкий уровень шума. При запуске насоса высокого давления обеспечивается его плавная раскрутка за счет применения в стенде частотного преобразователя фирмы Shneider.

Программа с тест-планами входит в комплект поставки. Обновления ПО включающие новые тест-планы предоставляются бесплатно.

Конструктивная схема стенда CRUIS



1. Бак для тестовой жидкости
2. Фильтр тонкой очистки тестовой жидкости
3. Радиатор ПВО №1
4. Радиатор ПВО №2
5. Электротящик
6. Клемная коробка
7. Держатель форсунки
8. Распределительный накопитель давления
9. Фланец вытяжной системы
10. Безмеханический блок измерений

11. Монитор
12. Персональный компьютер
13. Панель управления
14. Вакуумная установка
15. ТНВД
16. Электродвигатель 4кВт.
17. Верхняя часть испытательного отсека
18. Основной выключатель
19. Защитное стекло
20. Дроссельный кран
21. Блок электроники
22. Холодильный агрегат

TRIUMF

Диагностический стенд для проверки форсунок CR



Диагностический стенд **TRIUMF** предназначен для проверки форсунок CommonRail производства Bosch, Delphi, Denso, Siemens при системном давлении до 2400 бар. Измерение происходит с помощью электронной системы измерения. Программно-аппаратный комплекс для кодирования форсунок Bosch, Delphi, Denso **не входит в комплект поставки**.

Стенд имеет низкий уровень шума. При запуске насоса высокого давления обеспечивается его плавная раскрутка за счет применения в стенде частотного преобразователя фирмы Shnider.

Обновления ПО, включающие новые тест-планы предоставляются бесплатно.

Для термостабилизации тестовой жидкости в баке применяются:

- два радиатора с принудительным воздушным охлаждением для линии обратного слива из ТНВД и линии обратного слива из накопителя давления (рейла).
- независимый холодильный агрегат с воздушным теплообменником.
- трубчатый электронагреватель мощностью 1000 Вт

Технические данные

Программно-аппаратный комплекс для кодирования	по доп. заказу
Скорость вращения	1500 min ⁻¹
Мощность двигателя (ном.)	4 kW
Количество одновременно проверяемых форсунок	4
Ёмкость бака	30 dm ³
Напряжение питания	3x400V/230V~ 50Hz
Питание клапанов для электронной системы	24 V
Количество измерительных датчиков	2
Мощность компрессора охладителя	800 W
Максимальная сила тока 11 А	11 A
Мощность нагревателя тестовой жидкости	1000 W
Частота подачи импульсов открытия форсунки	60 – 2400 min ⁻¹
Длительность импульса открытия форсунки	100 – 3000 mcs
Температурный контроль тестовой жидкости в диапазоне	0-100 ± 10 C
Регулирование давления в Rail в диапазоне	0 – 2400 ± 5 bar
Электронное измерение давления в Rail в диапазоне	0 – 2400 bar
Контроль температуры «обратки» тестовой жидкости	на каждой форсунке
Защитное стекло поликарбонат	(h=10mm)
Габариты	ширина 1010 мм, высота 1504 мм, глубина 1210 мм
Вес стенда	365 kg

CR-Test-4E

Стенд для проверки и испытания форсунок и насосов системы Common-Rail

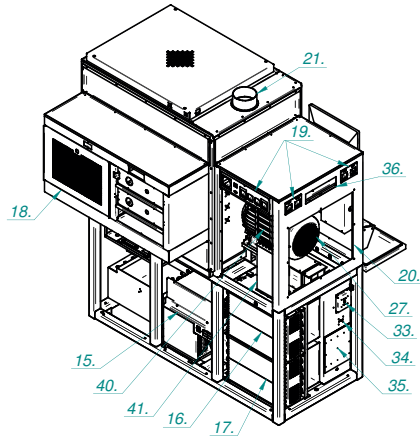
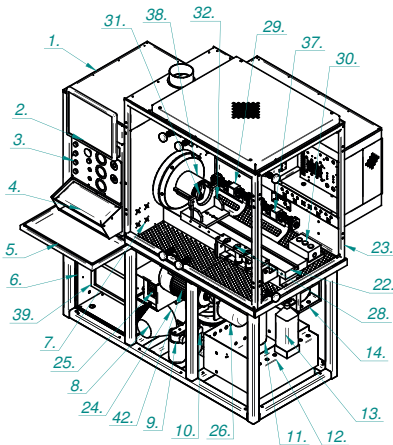
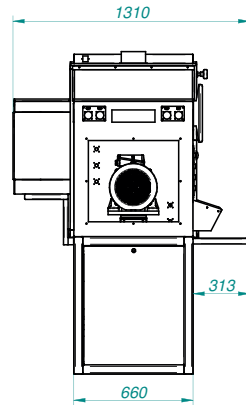
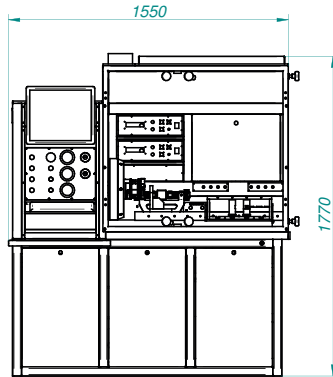


Стенд **CR-Test-4E** позволяет проверять следующее оборудование системы COMMON RAIL: форсунки BOSCH, DENSO, DELPHI, (SIEMENS возможно по желанию), насосы BOSCH, DENSO, DELPHI, SIEMENS (CP1, CP2, CP3, HP2, HP3, DFP1, DFP3, DFP6, HP3, HP4), регуляторы и датчики давления. Рабочее давление испытания до 1800 бар. Возможность, по желанию заказчика, увеличить рабочее давление до 2200 бар. Стенд оборудован электронной системой измерения. В комплект стенда входит управляющая программа с встроенными тест-планами.

Технические данные

Скорость вращения:	50-3500min-1
Мощность главного двигателя	11 kW
Кол-во одновременно проверяемых форсунок	4
Кол-во одновременно проверяемых насосов	1
Ёмкость бака	30 dm ³
Напряжение питания	3x400V/230V~ 50Hz
Питание клапанов в измерительном блоке форсунок	24V
Частота подачи импульсов открытия форсунки	(60 – 2400 min-1)
Длительность импульса открытия форсунки	(100 – 3000mcs)
Контроль температуры ТЖ в баке в диапазоне	0-100±1 С°
Контроль темпер. ТЖ для проверки форсунок	на каждой форсунке
Электронное измерение давления ТЖ в Rail в диапазоне	0 – 1800±5bar
Регулирование давления ТЖ в диапазоне	0 – 1800±5bar
**изменение системного давления в диапазоне	0 – 2400±5bar
Количество измерительных датчиков в МБ форсунок	2
Скорость измерения мерного блока форсунок	0,01л/мин-0,5 л/мин
Погрешность измер. (легковые авто) 0,15 мм ³ -85мм ³	не более 1%
Погрешность измер.(груз.авто) 0,15 мм ³ - 400мм ³	не более 1,5%
Разрешающая способность МБ форсунок	~ 0,1 мм ³ /1 цикл
Контроль темпер. ТЖ для насосов	в каждом канале
Контроль темпер. ТЖ для измерителей потока	-20 - +90°С
Погрешность измерения температуры потока, не более	+/-2°С
Диапазон скорости измерения МБ насосов	0,1л/мин-20 л/мин

Конструктивная схема стенда CR-Test-4E



1. Электрорящик верхний
2. Монитор
3. Лицевая панель управления
4. Полка для клавиатуры
5. Полка для инструмента
6. Электрорящик нижний
7. Передняя панель управления
8. Насос подкачки
9. Фильтр тонкой очистки тестовой жидкости №1
10. Фильтр тонкой очистки тестовой жидкости №2
11. Фильтр тонкой очистки тестовой жидкости №3
12. Основной бак для тестовой жидкости
13. Бачек для слива жидкости и масла с рабочего стола стенда
14. Вакуумная установка
15. Холодильный агрегат
16. Радиатор ПВО №1 верхний
17. Радиатор ПВО №2 нижний
18. Блок контроллеров
19. Панель электропитания
20. Задняя стенка стенда
21. Фланец вытяжной системы
22. Плита крепежная

23. Рама со стеклом защитная
24. Электродвигатель 1,1кВт.
25. Частотный преобразователь электродвигателя 1,1кВт.
26. ТНВД СРЗ
27. Электродвигатель 11кВт.
28. Держатель форсунок
29. Накопитель давления 3-х рег.
30. Накопитель давления 2-ух рег.
31. Муфта компенсационная
32. Кронштейн крепления насосов ТНВД
33. Главный выключатель
34. Переключатель фаз
35. Блок торможения эл. двигателя 11 кВт.
36. РС
37. Распределительный накопитель давления
38. Защитный кожух муфты
39. Частотный преобразователь электродвигателя 11кВт.
40. Блок контроллеров
41. Радиатор №3
42. Электродвигатель 4кВт.

CR-Test-2P

Стенд для проверки
производительности ТНВД CR

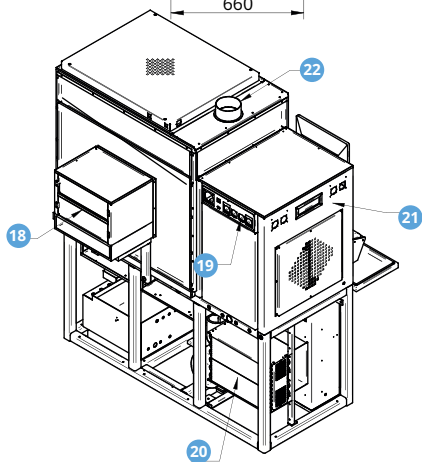
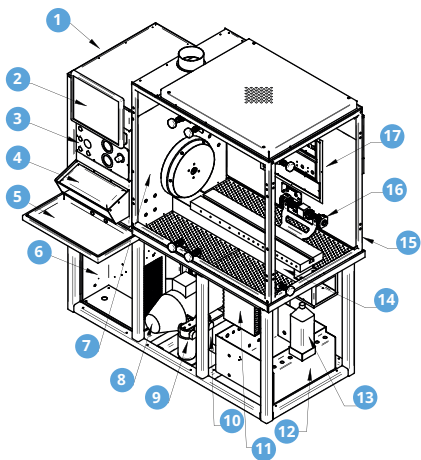
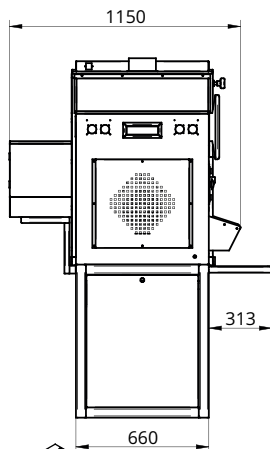
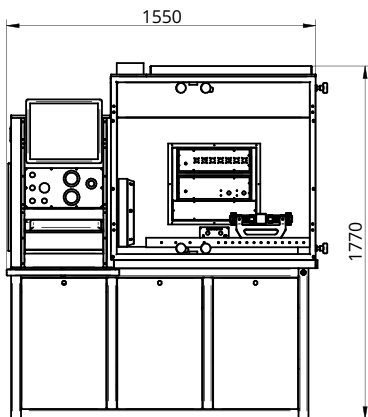


Стенд проверки **CR-TEST-2P** позволяет выполнять процедуры, связанные с испытаниями и проверкой топливных насосов высокого давления (ТНВД) системы Common-Rail различных производителей (Bosch, Denso, Delphi, VDO (Siemens)), устанавливаемых на любых дизельных двигателях легкой и средней автомобильной тяги, включая высокоскоростные двигатели легковых автомобилей, автобусов, грузовых автомобилей и сельскохозяйственных тракторов. Конструкция стенда проверки CR-PROFF-2P и элементы его оборудования удовлетворяют требованиям международных норм с точки зрения статических и динамических параметров-ISO 4008/1 и ISO 4008/2.

Технические данные

Скорость вращения	50-3500min-1
Мощность двигателя	11 kW
Ёмкость бака	30 dm ³
Напряжение питания	3x400V/230V~ 50Hz
Температурный контроль ТЖ	0-100±1°C
Регулирование давления ТЖ	0 – 1800±5bar
Диапазон измерение давления в рейле	2400 bar
Скорость измерения потока насосов	0,1l/min-20 l/min
Диапазон температуры для измерения	-20 +90°C
Количество датчиков в измерителе потока	3
Производительность насоса подачи	6 л/мин
Манометр для замера давления подачи	0÷0,16 МПа
Манометр после подкачивающего насоса	0÷0,16 МПа
Максимальная сила тока	30А
Мощность нагревателя калибровочного масл	1000W
Защитное стекло	поликарбонат 8мм
Габариты	Ш 1110,В 1610,Г 1210 мм
Общая масса	(нетто 780 кг), (брутто 840 кг)

Конструктивная схема стенда CR-TEST-2P



1. Электрорящик верхний
2. Монитор
3. Лицевая панель управления
4. Полка для клавиатуры
5. Полка для инструмента
6. Электрорящик нижний
7. Передняя панель управления
8. Насос подкачки
9. Фильтр тонкой очистки тестовой жидкости №1
10. Фильтр тонкой очистки тестовой жидкости №2
11. Радиатор с принудительным воздушным охлаждением, верхний

12. Основной бак для тестовой жидкости
13. Бачек для слива жидкости и масла с рабочего стола стенда
14. Рабочая зона для испытания ТА
15. Рама со стеклом защитная
16. Накопитель давления (Rail)
17. Передняя панель блока контроллеров
18. Блок контроллеров
19. Панель электропитания
20. Радиатор с принудительным воздушным охлаждением, двухсекционный
21. Задняя стенка стенда
22. Фланец вытяжной системы

DORPAT Multi-Cam

Стенд для испытаний и регулировки насос-форсунок (UI) и насосных секций (UP)



Комплекс **DORPAT Multi-Cam** предназначен для испытаний и регулировки насос-форсунок (UI) и насосных секций (UP) при проведении их ремонта и техническом обслуживании.

Комплекс может быть использован для проверки топливной аппаратуры дизельных двигателей легкой и средней автомобильной тяги, включая высокоскоростные двигатели легковых автомобилей, автобусов, грузовых автомобилей и сельскохозяйственных тракторов.

Комплекс позволяет тестировать следующие типы насос-форсунок и одиночных насосов :

- Bosch UIS PDE – насос-форсунки грузовых автомобилей Scania, Iveco, Volvo, а также судовых, промышленных и других двигателей этих производителей.
- Bosch UIS PDE — насос-форсунки легковых автомобилей Audi,VW, Land Rover.
- Delphi EUI E1 — насос-форсунки грузовых автомобилей Volvo, Renault, а также судовых, промышленных и других двигателей этих производителей.
- Delphi EUI E3 — насос-форсунки грузовых автомобилей Volvo, Renault, а также судовых, промышленных и других двигателей этих производителей.
- Delphi EUP — насос-форсунки грузовых автомобилей DAF.
- Lucas A-type — насос-форсунки (Ч-образные) грузовых автомобилей Volvo, а также судовых, промышленных и других двигателей Volvo.
- Предусмотрена возможность проверки насос-форсунок американских производителей Cummins, Caterpillar, Detroit , а также системы впрыска HPI.

SPF-708

Универсальный стенд для проверки дизельных систем



Стенд **SPF-708** предназначен для испытаний и регулировки устройств системы питания дизельных двигателей при проведении их ремонтов и техническом обслуживании.

Стенд может быть использован для топливной аппаратуры любых дизельных двигателей легкой и средней автомобильной тяги, включая высокоскоростные двигатели легковых автомобилей, автобусов, грузовых автомобилей и сельскохозяйственных тракторов.

Технические данные

Скорость вращения	30 – 3500 min-1
Направление вращения	левое /правое
Момент вращения	1050 – 3000 min-1: 68,2 – 24,2 Nm
Ёмкость бака	≈ 30 дм ³
Напряжение питания	3x400V/230V~ 50Hz
Максимальная сила тока	27A
Габариты L x B x H	1500x800x1800
Общая масса	≈ 700 kg

Комплект поставки

Гибкие трубопроводы 3/8"L- 105 см	2 шт.
Наконечники на 14 мм	2 шт.
Наконечники на 12 мм	2 шт.
Шланг соединительный Ø 8 мм L- 150 см	1 шт.
Шланг соединительный Ø 10 мм L- 150 см	1 шт.
Ключ для дверок	4 шт.
Ножка (лапка с регулировочным болтом)	4 шт.

CRistina

Комплекс для ремонта и регулировки электромагнитных форсунок Common Rail



Комплекс **CRistina** предназначен для сборки форсунок системы COMMON RAIL BOSCH, DELPHI, DENSO по технологии, позволяющей рассчитать и подобрать все необходимые регулировочные элементы.

Комплект поставки

Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок	1 к-т.
Цифровая измерительная головка (ЦИГ) со связью с ПК	1 шт.
Адаптер с кабелем для связи ЦИГ с ПК	1 шт.
Комплект измерительных щупов и адаптеры	1 к-т.
Комплект из 4х адаптеров для измерения зазоров форсунок BOSCH, DENSO	1 к-т.
Генератор сигнала управления форсунок "Valve stroke actuator" с комплектом кабелей.	1 к-т.

CRistina-PIEZO

Прибор для проверки пьезофорсунок и пьезопакета



Прибор **CRistina-PIEZO** разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosh.

Прибор возможно использовать как отдельно, так и совместно с комплектом DL-UNI20050 для ремонта форсунок Siemens VDO, в который входит специальная оснастка и весь необходимый инструмент для регулировки и ремонта всех типов форсунок Siemens VDO.

Возможности прибора:

- Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
- Измерение сопротивления пьезопакета
- Проверка пробоя на корпус
- Измерение ёмкости пьезопакета
- Измерение плавного хода пьезопакета

CR-Active

Генератор сигнала управления клапаном форсунок CR



Генератор сигнала **CR-Active** предназначен для подачи сигнала управления на электромагнитный клапан форсунок Common-Rail.

Используется для измерения хода клапана при замере магнитного зазора электромагнитных форсунок Common-Rail.

Комплект поставки

Генератор сигналов «CR-ACTIVE»	1 шт.
Кабель питания 220В	1 шт.
Основной кабель подключения к электромагниту	1 шт.
Кабель-переходник для легковой форсунки	1 шт.
Кабель-переходник для грузовой форсунки	1 шт.
Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)	1 шт.

Технические данные

Напряжение питания	~220 В ±15%
Потребляемая мощность	до 150 Вт
Четыре значения уровня тока управляющего сигнала	
Длительность управляющего сигнала	1.5 сек.
Количество срабатываний в минуту	не более 12
Защита от короткого замыкания	
Размеры активатора(глубина x ширина x высота) мм	240x230x72
Масса устройства	нетто 4 кг

**FLAGMAN CRT 5040
(CR-Tester)**Контроллер проверки топливной
системы Common Rail

Устройство **FLAGMAN «CRTester. CRT-5040»** предназначен для диагностирования форсунок системы CommonRail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде. Проверка форсунок обеспечивается за счет подачи управляющего сигнала от контроллера на испытываемые форсунки и поддержания требуемого давления в системе согласно выбранному тест-плану.

Устройство обеспечивает:

- одновременное управление 1-4 форсунками;
- управление давлением в системе в ручном и автоматическом режиме;
- управление электромагнитными форсунками легковой серии с напряжением 14В;
- управление электромагнитными форсунками грузовой серии с напряжением 28В;
- управление пьезоэлектрическими форсунками;
- управление шторкой мерного блока;
- отключение управления в случае отсутствия защитного экрана в зоне испытания;
- управление остановом привода стендового ТНВД после окончания теста;
- измерение температуры в баке;
- измерение температуры обратного слива форсунок;
- измерение времени начала впрыска;
- управление охладителем и нагревателем;
- управление измерением наливов подачи и обратного слива форсунок.
- *управление ТНВД CommonRail систем CP1, CP3;

** Функции являются дополнительными опциями и в базовую версию прибора не входят!*

Комплект поставки

Паспорт. (тех. описание, инструкция по эксплуатации)	1 шт.
Контроллер FLAGMAN (CR-Tester CRT-5040)	1 шт.
Удлинитель для кабелей форсунок: гнездо «Injector» — 1.5м	1 шт.
Кабель-переходник для форсунок	1 шт.
Кабель-переходник для регуляторов высокого давления	1 шт.
Кабель-переходник для регуляторов низкого давления	1 шт.
Кабель-переходник для датчика давления	1 шт.
Кабель питания 220 В	1 шт.
Разъёмы для самостоятельного изготовления кабелей в гнезда: «Protection», «Tank t C», «Reg t C», «Cycle», «Pump», «Invertor», «Rpm»	1 шт.
Температурный датчик контроля температуры жидкости в баке: гнездо «Tank t C»	1 шт.
Герконовое реле для подключения защитного экрана: гнездо «Protection»	1 шт.
Предохранитель 3 А	1 шт.

Комплект поставки дополнительный

Датчики температуры для измерения температуры обратного слива ТЖ	4 шт.
--	-------

Совместимое оборудование и оснастка

Датчик измерения начала впрыска	1 шт.
Блок измерения безмензурочный MUFI-CR	1 шт.
Накопитель давления на 1-3 регулятора	1 шт.
Регулятор давления	1-3 шт.
Датчик давления	1 шт.

FLAGMAN Code**Комплект для испытания форсунок CR с кодированием**

Комплекс **FLAGMAN Code** предназначен для диагностирования форсунок системы CommonRail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде. Проверка форсунок обеспечивается за счет подачи управляющего сигнала от контроллера на испытываемые форсунки и поддержания требуемого давления в системе согласно выбранному тест-плану.

Обращаем ваше внимание, что данный комплект можно установить к любому стенду проверки ТНВД любого производителя.

Комплекс состоит из измерительного блока MUFI-CR и контроллера Flagman CRT-5040. Так же комплект оборудован системой создания вакуума, для кодирования форсунок Deiphi C2i, C3i.

Измерительный блок разделен на 2 секции, предназначенные для измерения пролива тестовой жидкости через форсунки в магистралях «подачи» и «обратки» соответственно. Каждая секция может измерять пролив в 4-х каналах. На входе в каждый измеритель установлен датчик температуры поступающей жидкости. Эта температура отображается в программе «CASCADE». Подключение к измерительному блоку осуществляется с помощью тефлоновых трубок, входящих в комплект поставки.

Комплекс обеспечивает:

- одновременное управление 1-4 форсунками;
- возможность присвоения кода коррекции форсункам BOSCH
- *возможность присвоения кода коррекции форсункам DELPHI
- *возможность присвоения кода коррекции форсункам Denso
- управление давлением в системе в ручном и автоматическом режиме;
- управление электромагнитными форсунками легковой серии с напряжения 14 В;
- управление электромагнитными форсунками грузовой серии с напряжения 28 В;
- управление пьезоэлектрическими форсунками;
- отключение управления в случае отсутствия защитного экрана в зоне испытания;
- управление останова привода стендового ТНВД после окончания теста;
- измерение температуры в баке;
- измерение температуры обратного слива форсунок;
- измерение времени начала впрыска;
- управление охладителем и нагревателем;
- управление измерением наливов подачи и обратного слива форсунок.

* *Функции являются дополнительными опциями и в базовую версию комплекса не входят!*

Технические характеристики

Кол-во одновременно проверяемых форсунок	4
Питание клапанов в измерительном блоке форсунок	24 В
Частота подачи импульсов открытия форсунки	60 – 1500 мин-1
Длительность импульса открытия форсунки	100 – 3000 мкс
Контроль темпер. ТЖ для проверки форсунок	на каждой форсунке
Количество измер. датчиков в МБ форсунок	2
Скорость измерения мерного блока форсунок	0,01 л/мин-0,5 л/мин
Погрешность измерения (легковые авто) 0,15 мм ³ -85 мм ³	не более 1%
Погрешность измерения (грузовые авто) 0,15 мм ³ — 400 мм ³	не более 1,5%
Разрешающая способность МБ форсунок	~ 0,1 мм ³ /1 цикл (впрыск)

Все управление комплексом осуществляется с помощью программы «CASCADE» и персонального компьютера. Программное обеспечение «CASCADE» позволяет проводить автоматизированное управление стендом.



Использование Flagman-Code в комплексе с базовой оснасткой CR 10030 и универсальным стендом SPF-708

PTC-2520

Модуль управления насосами
Common Rail



Контроллер «**PTC-2520**» предназначен для подачи программируемых пользователем сигналов управления регуляторами давления испытательной системы и ТНВД системы Common Rail для проверки их работоспособности.

Контроллер «PTC-2520» позволяет выполнять процедуры, связанные с испытаниями и проверкой топливных насосов высокого давления (ТНВД) системы Common-Rail различных производителей (Bosch, Denso, Delphi, VDO (Siemens)), устанавливаемых на любых дизельных двигателях легкой и средней автомобильной тяги, включая высокоскоростные двигатели легковых автомобилей, автобусов, грузовых автомобилей и сельскохозяйственных тракторов.

Комплект поставки

Контроллер «PTC-2520»	1 шт.
Комплект кабелей к генератору сигналов «PTC-2520»	1 шт.
Кабель питания 220В	1 шт.
Кабель для подключения регулятора давления НР-3	1 шт.
Кабель для подключения регулятора давления LP-2	1 шт.
Кабель для подключения датчика давления	1 шт.
ПО	1 шт.
Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)	1 шт.

FMDE-500

Цифровой двухканальный расходомер



Прибор «**FMDE-500**» предназначен для тестирования и проверки производительности дизельных топливных насосов высокого давления (ТНВД) системы Common Rail.

На ЖК дисплее отображается информация по расходу тестовой жидкости и ее температуре.

Прибор имеет два канала измерения пролива. Первый канал имеет двухступенчатое измерение потока жидкости для обеспечения, большего диапазона измерения расхода жидкости. В каждом измерительном канале пролива стоит датчик температуры, измеряющий температуру поступающего потока жидкости.

Комплект поставки

Контроллер «FMDE-500»	1 шт.
Кабель питания 220 В	1 шт.
USB Кабель	1 шт.
Фильтр внешний (50 мкм)	1 шт.
Программное обеспечение «DieselTest»	1 шт.
Паспорт «FMDE-500»	1 шт.

FMDE-520

Цифровой двухканальный
расходомер



Прибор «FMDE-520» предназначен для тестирования и проверки производительности дизельных топливных насосов высокого давления (ТНВД) системы Common Rail.

Прибор имеет два канала измерения пролива. Первый канал имеет двухступенчатое измерение потока жидкости для обеспечения, большего диапазона измерения расхода жидкости. В каждом измерительном канале пролива стоит датчик температуры, измеряющий температуру поступающего потока жидкости.

Комплект поставки

Контроллер «FMDE-520»	1 шт.
Кабель питания 220 В	1 шт.
USB Кабель	1 шт.
Фильтр внешний (50 мкм)	2 шт.
Программное обеспечение «DieselTest»	1 шт.
Паспорт «FMDE-520»	1 шт.

Технические данные FMDE-500 и FMDE-520

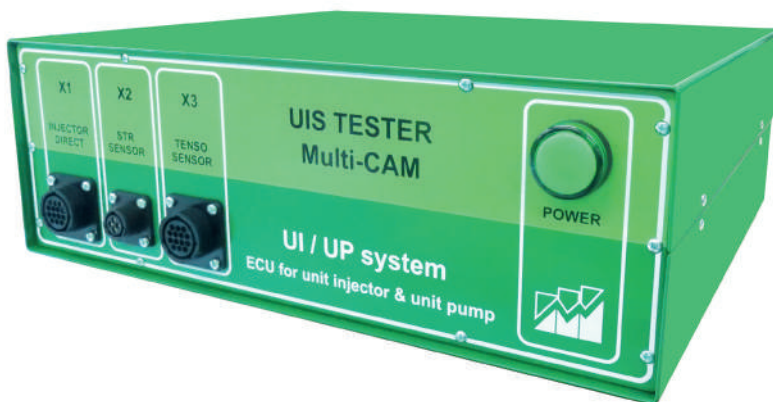
Диапазон измеряемого потока:

Канал 1. Датчик 1.	0,1 — 2,5 л/мин. 6-150 л/час.
Канал 1. Датчик 2.	0,5 — 8,33 л/мин. 30-500 л/час.

Погрешность измерения потока:

Канал 1. Датчик 1.	3%
Канал 2. Датчик 2.	6-150 л/час не более: +/- 2л/час
Канал 2. Датчик 2.	более 150 л/час: не более 1%

Повторяемость	0,5%
Допустимый диапазон температуры измеряемого потока	-20 – +90 °С
Погрешность измерения температуры потока, не более	+/-2°С
Напряжение питания	~220 В ±15%
Масса устройства	6 кг
Размеры (длина x ширина x высота)	365x322x110
Потребляемая мощность, не более	24 Вт

**UIS Tester
Multi-Cam**Прибор для диагностики и испытания
насос-форсунок

Устройство «**UIS-Tester**» предназначено для тестирования и проверки производительности насос-форсунок (UIS -Unit Injector System) и индивидуальных топливных насосов высокого давления с электромагнитными клапанами высокого давления (UPS -Unit Pump System).

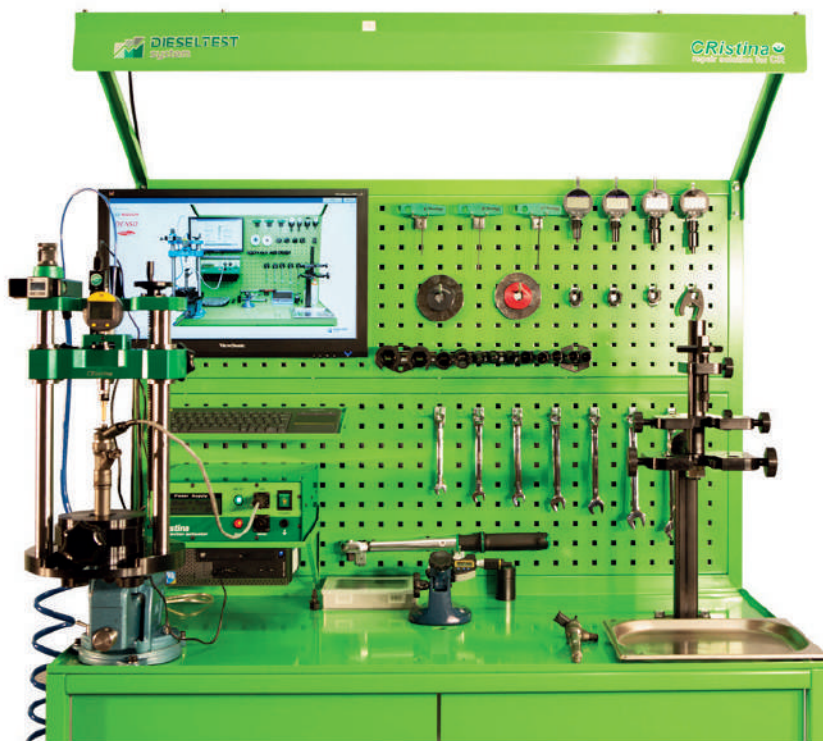
При помощи устройства **UIS-Tester** можно измерять время срабатывания электрического клапана, так же у устройства есть возможность автоматического управления электроприводом мерного блока, и дополнительные возможности самостоятельного обновления встроенного программного обеспечения и адаптации к различным вариантам исполнения САМ-BOX.

Устройство позволяет:

- установить сигнал управления электромагнитным клапаном высокого давления;
- измерить частоту вращения вала привода нажимного кулачка;
- установить необходимое количество циклов;
- режим предустановок, для 5 режимом управления электромагнитным клапаном;
- выставить любое значение угла опережения включения электромагнитного клапана.

CRistina

Комплекс для сборки форсунок
Common Rail



Комплекс **CRistina** предназначен для сборки форсунок системы COMMON RAIL BOSCH, DELPHI, DENSO по технологии, позволяющей рассчитать и подобрать все необходимые регулировочные элементы.

Программно-аппаратное обеспечение комплекса позволяет не только точно измерять необходимые размеры, но и производить диагностику состояния электромагнита форсунки с измерением сопротивления и индуктивности обмотки. Рабочая программа комплекса содержит подробную базу данных монтажных размеров большинства распространённых форсунок COMMON RAIL и полную визуализацию процесса сборки, что позволяет избежать ошибок при сборке и значительно сократить время ремонта. Для исключения ошибок при измерении размеров, конструкция комплекса CRistina позволяет точно и жестко базировать корпус форсунки для исключения воздействия вибрации и неконтролируемого перемещения измеряемого элемента относительно измерительного прибора.

Программное обеспечение

Комплекс **CRistina** позволяет производить точную и качественную сборку электромагнитных форсунок системы Common-rail используя базу данных программного обеспечения разработанного нашей компанией.

Для удобства пользования в главном меню программы есть возможность выбора языка и разделов производителей форсунок: BOSCH, DENSO, DELPHI, AZPI.

CRistina
repair solution for CR

DIESELTEST
system

CRistina HW (Checking...) Micrometer not connected

Выбор производителя форсунок

Language Normal size

Select language

босх

Поиск форсунок по типу или серии

Серийный ...	Тип
0445110000	CR12.2
0445110002	CR11
0445110008	CR11
0445110009	CR11
0445110010	CR11
0445110011	CR11
0445110012	CR11
0445110014	CR11
0445110015	CR11
0445110019	CR11
0445110020	CR11
0445110021	CR11
0445110022	CR11
0445110023	CR11
0445110024	CR11
0445110025	CR11
0445110028	CR11
0445110029	CR11
0445110030	CR11
0445110031	CR11
0445110034	CR11
0445110035	CR11
0445110036	CR11

Обзор

Воздушный зазор, регулируется при:

- замене э/магнита
- замене корпуса
- замене элементов анкера
- отклонении цикловой подачи

CR12.1 CR13, 2.0, 2.2

Избыточный ход, регулируется при:

- замене элементов анкерной группы

CR12.0, 2.2

Преднатяг пружины иглы расширить, регулируется при:

- замене корпуса
- поставке пружины
- замене гильзы DGV

Все Все, DGV

Преднатяг пружины э/м, регулируется при:

- замене э/магнита
- поставке пружины
- замене анкера
- замене держателя шарового клапана

CR13, 2.0, 2.2 CR12.1

Ход анкера, регулируется при:

- замене элементов анкера
- замене седла клапана
- замене держателя шарового клапана
- отклонении подачи

CR13, 2.0, 2.2 CR12.1

Ход иглы, регулируется при:

- замене корпуса
- замене седла клапана

Все

Language Normal size

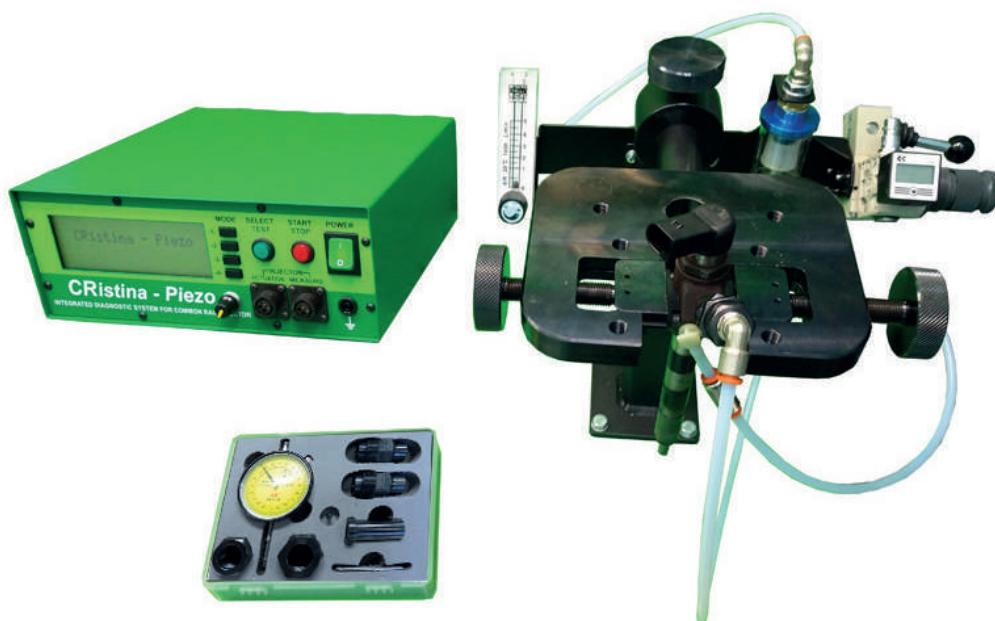
CRistina
repair solution for CR

DIESELTEST
system

CRistina HW (Checking...) Micrometer not connected

DL-UNI20050

Комплект для ремонта форсунок
CR Siemens VDO



Генератор сигналов «**CRistina-PIEZO**» предназначен для подачи сигнала управления на пьезопакет форсунок COMMON RAIL, для измерения и анализа электрических и механических параметров форсунки при ее проверке или ремонте.

Возможности прибора:

- Входной контроль пьезофорсунок напряжением 30-150 В и током не более 16 А. (Создание требуемого сигнала для активации пьезофорсунки и ее работа на ручном прессе).
- Определение параметров форсунки для последующей правильной сборки пьезофорсунок SIEMENS:
 - Измерение сопротивления пьезопакета в пределах 10kOm – 2MOm.
 - Измерение емкости пьезопакета в пределах 0,5 – 9 μ F.
 - Измерение сопротивления изоляции в пределах 100kOm – 100MOm.
 - Измерение плавного хода пьезопакета.

Комплект поставки

Контроллер CRistina-Piezo	1 шт
Струбина-держатель форсунок Piezo ST-04	1 шт
Кронштейн держатель оснащения	1 шт
Измеритель воздуха	1 шт
Воздушный фильтр	1 шт
Кран распределительный воздушный	1 шт
Редуктор для воздуха	1 шт
Манометр электронный	1 шт
Комплект трубок	1 комп.
Муфта быстрого соединения 6 мм	1 шт
Комплект из 2-х штуцеров для обратного слива форсунок Siemens VDO	1 комп.
Комплект адаптеров для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens. DL-CR50165	1 комп.

Дополнительно!

- DL-UNI30545 Ключ для монтажа/демонтажа гайки мультипликатора форсунок SIEMENS
- DL-CR50163 Ключ для монтажа/демонтажа пьезопакета форсунок CR VDO Siemens 25 мм
- DL-CR50164 Ключ для монтажа/демонтажа пьезопакета форсунок CR VDO Siemens 27 мм

DL-CR10030

 Комплект базовой оснастки для
 проверки форсунок CR


Комплект базовой оснастки предназначен для проверки форсунок Common Rail различных производителей (Bosch, Denso, Delphi, VDO (Siemens) Cummins, Caterpillar, AZPI).

Комплекты базовой оснастки для проверки форсунок CR с помощью мензурочного мерного блока

Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR без контроллера CR-tester	DL-CR10020
Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR без контроллера CR-tester и ТНВД СРЗ DL-CR00088	DL-CR10021
Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR с контроллером FLAGMAN CRT-5000	DL-CR10030
Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR с контроллером FLAGMAN CRT-5000 без комплекта ТНВД СРЗ DL-CR00088	DL-CR10031

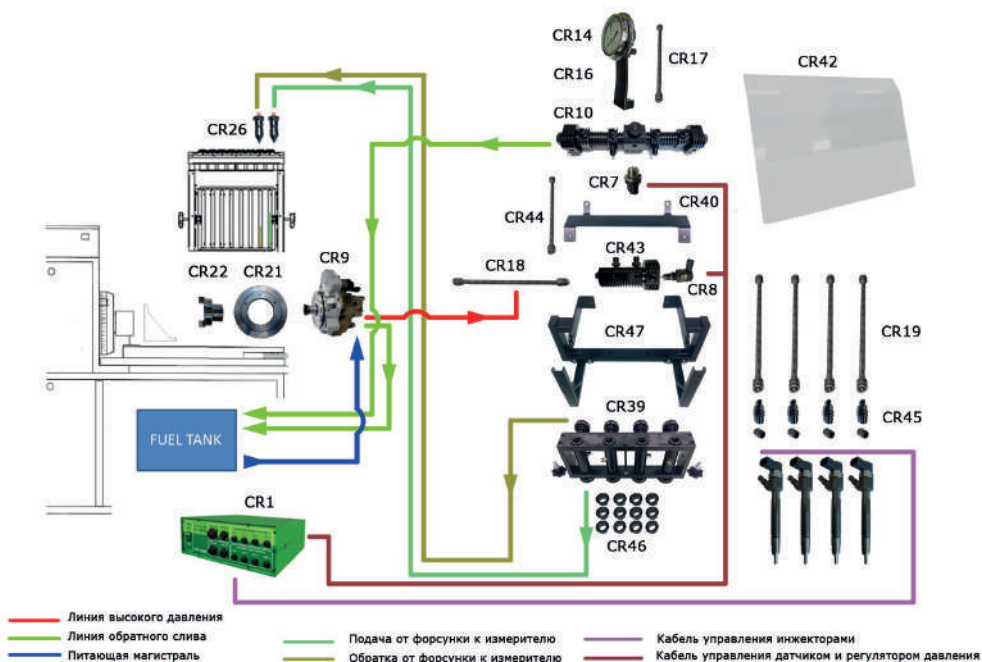
Комплекты базовой оснастки для проверки форсунок CR с помощью мензурочного мерного блока, а так же с возможностью подключения к электронному измерительному блоку FLAGMAN-MUFI-CR и дооснащения системой кодирования FLAGMAN Code

Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR с контроллером FLAGMAN CRT-5040	DL-CR10040
Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR с контроллером FLAGMAN CRT-5040 без комплекта ТНВД СРЗ DL-CR00088	DL-CR10041

Комплект **ТНВД DL-CR00088** применяется с рабочим давлением **1800 Бар**.

Комплект **ТНВД DL-CR00139** применяется с рабочим давлением **2400 Бар** и поставляется по отдельному заказу. Так же при установке DL-CR00139 в комплект базовой оснастки необходима замена датчика и регулятора давления на 2400 Бар и 2200 Бар соответственно.

Принципиальная схема установки комплекта базовой оснастки



GR-7300

Станок для заточки игл распылителя



Станок **GR-7300** применяется для заточки игл распылителя и других тел вращения. Управление станком производится с помощью процессора. Скорость вращения шпинделя и затачиваемого тела отображается на дисплеях.

Максимальная скорость вращения шпинделя — 7300 оборотов / мин.
Максимальная скорость вращения затачиваемого тела — 1200 оборотов / мин.
Шлифовальный круг — мелкозернистый электрокорунд.

Заточной станок применяется совместно с комплектом DL-UNI20025, в который входит: микроскоп электронный промышленный, штатив, подсветка и монитор.

GR-7500

Станок для заточки игл распылителя



Станок **GR-7500** применяется для заточки игл распылителя и других тел вращения. Управление станком производится с помощью ШИМ-регуляторов. Скорость вращения шпинделя и затачиваемого тела отображается на дисплеях.

Максимальная скорость вращения шпинделя — 7500 оборотов / мин.
Максимальная скорость вращения затачиваемого тела — 1200 оборотов / мин.
Шлифовальный круг — мелкозернистый электрокорунд.

Заточной станок применяется совместно с комплектом DL-UNI20025, в который входит: микроскоп электронный промышленный, штатив, подсветка и монитор.

MP-250 SASH

Станок притирочный для клапанов форсунок CR



Станки модели SASH MP-25 предназначены для восстановления седел мультипликаторов форсунок.

Станки модели SASH MP-250 выпускаются в 2-х вариантах :

- MP-250 SASH-Z с цанговым патроном ;
- MP-250 SASH-S с самозажимным патроном.

Преимущества перед другими изделиями:

- Высокое качество обработки.
- Вибромеханизм в защитном корпусе.
- Винтовая регулировка по высоте стола.
- Компактность.

Технические данные

Наибольшее осевое перемещение патрона	18 mm
Вылет патрона	36 mm
Наибольшее вертикальное перемещение стола	175mm
Ширина рабочей поверхности стола	90 mm
Длина рабочей поверхности стола	150 mm
Мощность электродвигателя	~220 V±15%
Габариты станка (длина x ширина x высота) мм	280x270x480
Вес станка, кг -28	28 kg
Число оборотов в минуту на электродвигателе	2760
Число оборотов в минуту на приводном валу	3500

TOM2 CP-230

Станок заточной для правки притиров



Станки модели **TOM2 CP-230** предназначены для заточки тел вращений (сверл, фрез, кернов, притиров и др.) с углом в диапазоне от 82 до 124 градусов с зажимом их в цанговом патроне. Также устройство предназначено для заточки сверл, фрез, кернов, стамесок, ножей, долот и другого режущего и слесарного инструмента ручным способом. В качестве рабочего инструмента в заточном станке используются шлифовальные (заточные) круги.

Комплект поставки

- Станок TOM2 CP-230
- Лампа подсветки
- Стекло увеличительное
- Держатель карандаша правки абразивного круга
- Карандаш для правки абразивного круга
- Ключ для затяжки цангового патрона

Технические данные

Наибольшее поперечное перемещение	100 mm
Наибольшее продольное перемещение	70 mm
Ширина рабочей поверхности стола	200 mm
Длина рабочей поверхности стола	90 mm
Напряжение питания	~220 В±15%
Мощность электродвигателя	– 0,23 кВт
Габариты станка (длина x ширина x высота), мм	400x280x260
Вес станка	21 kg
Число оборотов в минуту электродвигателя	2760
Число оборотов в минуту приводного вала	200

DL-ST01

Штатив-струбцина в сборе



Струбцина для разборки и сборки форсунок CR и с двумя упорами на распылитель форсунок (Ø7мм, Ø9мм) позволяет производить установку и фиксацию форсунок следующих типов и производителей:

- Форсунки CR BOSCH CRI/CRIN;
- Форсунки CR DENSO ;
- Форсунки CR DELPHI
- Форсунки Smart ;
- Форсунки CR SIEMENS, Continental VDO

Clamping stand **DL-ST-01** allows working with normal conventional nozzles, and also with 2x spring and stepped injectors.

Комплект поставки

Стойка STD50115	1 шт.	Фиксатор STD30468	3 шт.
Тиски большие STD50116	1 шт.	Винт M4x8 Din012	4 шт.
Лапка сменная STD30498.2	2 шт.	Винт M4x16 Din012	1 шт.
Направляющая стойка STD30540	1 шт.	Винт M4x20 Din012	2 шт.
Тиски малые STD50117	1 шт.	Гайка M20 Din034	2 шт.
Упор Ø 7 мм STD30148	1 шт.	Шайба 21x37x3 Din0125	2 шт.
Упор Ø 9 мм STD30147	1 шт.	Гровер 20 Din127	2 шт.
Лапка сменная STD30752	2 шт.	Болт M10x30 Din033	4 шт.
Кронштейн STD30610	1 шт.	Гайка M10 Din034	4 шт.
Рукоятка STD30811	3 шт.	Шайба 10,5x20x2 Din0125	3 шт.
Винт прижимной STD30810	1 шт.	Гровер 10 Din127	4 шт.
Держатель STD30813	1 шт.	Визир для угломера DL-STD30874	1 шт.
Ось STD30812	1 шт.	Ось под визир DL-STD30873	1 шт.

DL-PNP08

Пневматический пресс



Пневматический пресс для запресовки ограничительной втулки регулировочной шайбы магнитного зазора форсунок Common Rail Bosch с диапазоном давления 0-8 бар.

Комплект поставки

- пневматический пресс,
- адаптер DL-CRN30914;
- толкатель DL-CRN30921;
- адаптер DL-CRN30915;
- толкатель DL-CRN30920;

DL-CRNRLS02

Комплект адаптеров для замены шайбы электромагнита



Комплект для выпресовки ограничительной втулки регулировочной шайбы магнитного зазора форсунок Common Rail Bosch:

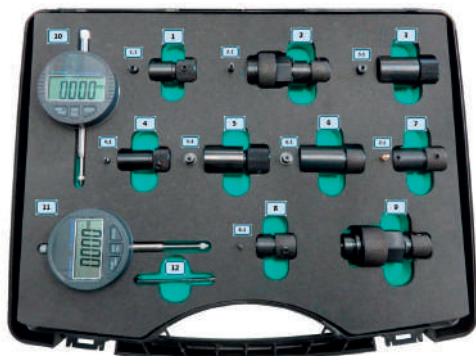
- DL-CRN30915 адаптер,
- DL-CRN30920 толкатель для пневматического пресса.

Комплект для запресовки ограничительной втулки регулировочной шайбы магнитного зазора форсунок Common Rail Bosch:

- DL-CRN30914 adapter,
- DL-CRN30921 pusher for pneumatic press.

DL- CRN50091

Набор адаптеров с
 цифральными индикаторами



Набор адаптеров с цифральными индикаторами для измерения монтажных зазоров и хода иглы распылителя и клапана форсунок CR

Комплект поставки

1. DL-CRI 2.1-RLS-N, CRN 30031 1.1 CRN 30032 Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI1, CRI2.0/2.2, CRIN 1/1.6	7. DL-CRI 2.1-AHE 2, CRN 30707 7.1 CRN 50007 Адаптер пружины распылителя и пружины якоря инжекторов BOSCH
2. DL-CRI 1-AHE, CRN50089 2.1 CRN 30708 Адаптер избыточного хода инжекторов Denso	8. DL-VFK-DFK, CRN 30709 8.1 CRN 30710 Адаптер хода клапана и избыточного хода инжекторов BOSCH CRIN 2, CRIN3
3. DL-DENSO 016-N, CRN30033 3.1 CRN 30034 Адаптер хода иглы распылителя BOSCH, адаптер избыточного хода BOSCH CRI 2.0/2.2	9. DL-CRIN 2/3 AHE, CRN 50090
4. DL-CRI-DNH-N, CRN30027 4.1 CRN 30028 Адаптер магнитного зазора BOSCH CRI 1, CRI 2.0/2.2, CRIN 1/1.6, адаптер избыточного хода BOSCH CRI2.0/2.2	10. Дигитальный индикатор 0-12.7 мм, 0,001 мм
5. DL-CRI-RLS-N, CRN 30029 5.1 CRN 30030 Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI 2.1 косвенный замер	11. Дигитальный индикатор 0-25.4 мм, 0,001 мм
6. DL-CRI 2.1-AHE1 CRN 30705 6.1 CRN 30706 Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI2.1 прямой замер	12. Ключ шестигранный на 2.5 мм.

DL-USN0021

Универсальный стапель для
разборки и сборки насосов CR, VE, PE



Стойка поворотная 1 шт,
Комплект фланцев для крепления насосов CR из 6 шт,
Комплект плит-держателей насосов из 4 шт.

DL-USN0021

Фиксатор-эксцентрик плунжера
рядных ТНВД BOSCH



DL-RD30676

Ключ 6ти гранный 27мм для
механических форсунок



DL-RD30675

Ключ 6ти гранный 28мм для
механических форсунок



DL-VW10SMFULL

Комплект ключей для разборки-сборки насос-форсунок audi/vw.



Комплект для НФ Audi/VW

1. DL-UIS30667

Ключ 29мм шестигранный для монтажа/ демонтажа гайки корпуса насос-форсунки AUDI / VW 2.0 , PDE-P2.

Применяемость: 0414720400 0414720401 0414720402 0414720403 0414720453 0414720454

2. DL-UIS30668

Ключ 30 мм восьмигранный для монтажа / демонтажа гайки корпуса насос-форсунки VW SIEMENS

3. DL-UIS50100

Ключ для демонтажа и регулировки гайки электромагнита насос-форсунки Audi/VW 1,9-5,0 (Bosch) на стенде. Применяемость: 0414720029- 0414720215

4. DL-UIS30726

Ключ для монтажа/демонтажа гайки электромагнита насос-форсунки Audi /VW 2.0 Bosch. Применяемость: 0414720403 0414720404

5. DL-UIS30725

Ключ восьмигранный для монтажа/ демонтажа гайки распылителя насос-форсунки Audi/ VW 1,9-5,0 , PDE-P1,5.

Применяемость: 0414720309-2,5 l. 0414720359-2,5 l. 0414720310-2,5 l. 0414720360-2,5 l.0414720305-5,0 l. 0414720301-5,0 l. 0414720311-5,0 l. 0414720361-5,0 l. 0414720306-2,0 l.0414720302-2,0 l. 0414720312-2,0 l. 0414720362-2,0 l. 0414720307-1,9 l. 0414720303-1,9 l.0414720313-1,9 l. 0414720363-1,9 l. 0414720308-1,9 l. 0414720304-1,9 l. 0414720314-1,9 l. 0414720364-1,9 l.

6. DL-UIS30693

Ключ шестигранный для монтажа/ демонтажа гайки распылителя насос-форсунок Audi/ VW 1,9 PDE-P1 PDE-P1,1 PDE-P1,3 PDE-P1,4

7. DL-UIS50101

Ключ для регулировки гайки электромагнита НФ Audi/VW 2.0

8. DL-UIS30733

Ключ для монтажа/демонтажа гайки электромагнита насос-форсунок Audi/VW 1,9 TDI Bosch. Применяемость: 0414720029-0414720215

9. DL-UIS30724

Ключ для монтажа/ демонтажа гайки распылителя насос-форсунок Audi/VW 2,0 Bosch. Применяемость: 0414720403 0414720404

10. DL-UIS30751

Ключ для монтажа/ демонтажа гайки распылителя насос-форсунок Audi/VW 2,0 Bosch. Применяемость: 0414720403 0414720404

DL-TRUKE-07BR

Адаптеры для проверки форсуночной части европейских автомобилей



DL-TRUKE-07BR комплект адаптеров для проверки форсуночной части грузовых автомобилей европейского производства

Комплект поставки

В комплект входят 7 адаптеров включая :

1. DL-UIS30590 Для Насос-Форсунок пр-ва BOSCH (Scania, Volvo, Iveco Cursor)
2. DL-UIS30591 Для Насос-Форсунок пр-ва BOSCH (Volvo)
3. DL-UIS30594 Для Насос-Форсунок (Volvo 520CV)
4. DL-UIS30597 Для Насос-Форсунок пр-ва DELPHI (Volvo Tape A)
5. DL-UIS30627 Для Насос-Форсунок (Volvo 460 Tape 2, Scania)
6. DL-UIS30635 Для Насос-Форсунок пр-ва DELPHI (Volvo 4 Pin)
7. DL-UIS30643 Для Насос-Форсунок (Iveco Stralis 500HP)

Адаптеры продаются также и отдельно.

DL-ST-02

Струбцина для ремонта НФ и секций PLD



На струбцине **DL-ST-02** можно выполнять измерение магнитного зазора и хода клапана насос-форсунок и насосных секций.

DL-ST-02 позволяет удобно и правильно фиксировать насос-форсунку, благодаря чему правильно и точно можно производить необходимые замеры.

При разборке насос-форсунок на данном приспособлении не ломаются штифты и не образуются на корпусе царапины и задиры.

Струбцина DL-ST-02 дает возможность установки и крепежа насос-форсунок и насосных Секций в любом положении необходимом для разборки и сборки следующих групп:

- Насос-форсунки Bosch, Delphi, Caterpillar для грузовых автомобилей;
- Насос-форсунки Bosch, Siemens, Continental для легковых автомобилей;
- Насосные секции и одиночные насосы Bosch, Delphi для грузовых автомобилей.



- держатель AT STD-50077
- держатель AC STD-50078
- планка STD-30671
- стойка STD-30672
- упор STD-30673
- винт для крепления M10 2 шт.



- зажим STD-50009 VW 2.0
- зажим STD-50010 VW 1.9
- планка STD-30656
- стойка STD-30657 2шт
- упор STD-30678
- болт STD-30658

CAM-BOX2 MECHANIC | механическая часть для тестирования насос-форсунок (UIS) и секций (UPS)



CAM-BOX2 MECHANIC устанавливается на стенде стандарта 125мм. Для стенов других стандартов применяется переходная плита не входящая в комплект поставки.

CAM-BOX2 в базовой комплектации позволяет выполнять тесты для насос-форсунок фирмы BOSCH для автомобилей Volvo и некоторых версий Iveco. Для тестирования других насос-форсунок и одиночных насосов применяются другие зажимы-адаптеры, которые можно заказать отдельно.

Комплекс CAM-BOX2 MASTER позволяет тестировать следующие типы насос-форсунок и одиночных насосов :

- Bosch UIS PDE – насос-форсунки грузовых автомобилей Scania, Iveco, Volvo, а также судовых, промышленных и других двигателей этих производителей.
- Bosch UIS PDE - насос-форсунки легковых автомобилей Audi, VW, Land Rover.
- Delphi EUI E1 - насос-форсунки грузовых автомобилей Volvo, Renault, а также судовых, промышленных и других двигателей этих производителей.
- Delphi EUI E3 - насос-форсунки грузовых автомобилей Volvo, Renault, а также судовых, промышленных и других двигателей этих производителей.
- Delphi EUP - насос-форсунки грузовых автомобилей DAF.
- Lucas A-type - насос-форсунки (Ч-образные) грузовых автомобилей Volvo, а также судовых и промышленных двигателей Volvo.
- Предусмотрена возможность проверки насос-форсунок американских производителей Cummins, Caterpillar, Detroit, а также системы впрыска HPI.

Комплект поставки

CAM-BOX2 MECHANIC CB20001	1 шт.
DL-CB20124 Зажим-адаптер №0124 для насос-ф-нок VolvoFH12,Iveco,Bosch	1 шт.
DL-CB20123 Зажим-переходник №0123 для секций ПЛД НФ №0129,133,144	1 шт.
DL-CB20100 Зажим-переходник №0100 для установки индикаторной головки	1 шт.
DL-CB230010Кронштейн насадки распылителя	1 шт.
Болт M10,L= 106мм, болт M10,L= 55мм для кроншт. насадки расп	1 к-т.
DL-CB230012 Насадка на распылитель Ø 9мм	1 шт.
DL-CB2 30022 Скоба-фиксатор форсунки	1 шт.
DL-CB230046, CB230047, CB230048,CB230049 уплотнительные шайбы распылителя	1 к-т.
DL-CB230013 Фиксатор положения хода кулачка и положения ВМТ и НМТ кулачка	3 шт.
DL-CB230084 Втулка дистанционная Н=7 Ø 20 для установки легк. НФ	2 шт.
DL-CB230109 Винт-толкатель для насос-форсунки сферический	1 шт.
DL-CB230134 Винт-толкатель для насос-форсунки сферический короткий	1 шт.
DL-CB230135 Винт-толкатель для насос-форсунки внутренний	1 шт.
DL-CB230043 Винт-толкатель с гайкой для насосных секций M12x1,25	1 шт.
DL-CB250001 Калибр регулируемый для установки преднатяга насос-форсунки	1 шт.
Шланг подвода давления к насос-форсунке Ø 10x100мм	1 шт.
Шланг обратного слива от насос-форсунки Ø 10x100мм	1 шт.
Штуцер Banjo M14x1,5	2 шт.
Болт Banjo M14x1,5	1 шт.
Обратный клапан M14мм 2,5 бар	1 шт.
Прокладка резино-металлическая Ø M14	4 шт.
DL-34-RWN06x04 Трубка тефлоновая Ø 6мм x 1500мм.	1 шт.
DL-PG Пеногаситель	1 шт.
DL-34-RL020602 Фитинг для пеногасителя (быстрый переходник) Ø 6мм x 1/4 "	1 шт.
Компенсационная пружина (красная L=76мм) для хода плунжера на 10-12мм	1 шт.
DL-CB230169 Толкатель для компенсационной пружины (красной L=76мм)	1 шт.

Дополнительное оснащение к механической части CAM-BOX2 MASTER

- MU Муфта-переходник к стенду с выступами для быстрого зажима
- DL-CB2 50036 КИТ Датчик впрыска
- D-1680750120 Тестовая форсунка для тестирования секций PLD
- D-1688901118 Трубка к тестовой форсунке
- DL-CB230016 Муфта фланцевая для CAM BOX2 с 4мя отверстиями M10x1
- DL-CB20125KIT Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Caterpillar C12
- DL-CB20126KIT Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Caterpillar C15
- DL-CB20127 Зажим для PLD Detroit (Bosch)
- DL-CB20128 Зажим для НФ Iveco Iveco 7,8 L(0414700002, 0414700003, 0414700004, 0414700005, 0414700006)
- DL-CB20129 Зажим для НФ MB Actros
- DL-CB20130 Зажим для форсунок Bosch 0414700002, 0414703005, 0414703007
- DL-CB20131 Зажим для форсунок Bosch UD Nissan (0414700002, 0414701023, 0414701024, 0414701033, 0414701034)
- DL-CB20133 Зажим для НФ MB Atego
- DL-CB20136 Зажим для НФ Land Rover-Discovery (Delphi)
- DL-CB20137 Зажим для НФ Caterpillar L10
- DL-CB20138KIT Комплект для проверки и испытаний насос - форсунок Detroit 5234770-5235580
- DL-CB20139KIT Комплект для проверки и испытаний насос - форсунок Cummins 4DEC01L 4061851
- DL-CB20144 Зажим для НФ DAF,MAK,Renault
- DL-CB20145 Зажим для НФ Delphi
- DL-CB20146 Зажим для НФ Caterpillar L15
- DL-CB20140 Зажим для НФ Scania
- DL-CB20148 Зажим для НФ VolvoFH12,DelphiE3
- DL-CB20149 Зажим для НФ Bosch(0414703004, 0414703007, 0414703008, 0414703009, 0414703013)
- DL-CB20151 Зажим для НФ Audi / VW 1.9
- DL-CB20152 Зажим для НФ Audi / VW 2.0
- DL-CB20153KIT Комплект для проверки и испытаний насос - форсунок Bosch 0414703003
- DL-CB20154KIT Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Cummins HPI
- DL-CB20155 Зажим для НФ John Deere Delphi E1
- DL-CB250037 Датчик впрыска для насос-форсунок Cummins HPI
- Штуцер для зажима-адаптера M14x1,5x1/4" UNI30035
- D-25-FN72-04 Быстрый переходник «папа» гидравлический Ø 1/4"
- 34-K2-212D Быстрый переходник "мама" для шланга гидравлический Ø 1/4"
- Прокладка резино-металлическая Ø M14
- Прокладка резино-металлическая Ø 1/4"



С полным ассортиментом нашей продукции
Вы можете ознакомиться на сайтах:
www.dieselland.ru | www.dieselland.biz

Санкт-Петербург

ООО «ПО ИП» т.: +812
6027708 info@poip.ru
www.poip.ru