



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ  
2024 | 2025

ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ И  
РЕМОНТА ДИЗЕЛЬНОЙ  
ТОПЛИВНОЙ АППАРАТУРЫ

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

[www.dieselland.ru](http://www.dieselland.ru)

14.03.24

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1

#### Стенды и оборудование для испытания форсунок и насосов системы Common Rail

<b>TRIUMF</b> – стенд испытательный для проверки 1-4 форсунок CR.....	8
<b>CRUIS</b> – стенд испытательный для проверки по 1 форсунке CR.....	22
<b>CR-Test 4E</b> – стенд испытательный для проверки насосов и 1-4 форсунок CR .....	37
<b>CR-Test-2P</b> – стенд испытательный для проверки ТНВД CR.....	56
Дополнительное оснащение и комплектующие детали к стендам.....	65
Комплект модернизации стенда <b>CR-Jet 4E</b> .....	69
<b>PUMP TEST.02</b> – оборудование для проверки ТНВД CR.....	70
<b>CR TESTER CRT-5040</b> – прибор для проверки 1-4 форсунок CR.....	71
<b>FLAGMAN-FLOW</b> – блок измерения дозировки форсунок 8-канальный .....	72
<b>FLAGMAN FULL</b> – оборудование для испытания 1-4 форсунок CR без кодирования.....	72
<b>FLAGMAN-CODE</b> – оборудование для испытания 1-4 форсунок CR с кодированием.....	73
<b>FLAGMAN-CODE-L</b> – оборудование для испытания 1-4 форсунок CR с кодированием.....	74
<b>CR-Active</b> – активатор сигнала форсунок CR.....	75
<b>CR-NeXT</b> – Прибор-активатор якоря электромагнитного клапана форсунок Common Rail.....	75
<b>MONICA</b> – Прибор измерения тока срабатывания электромагнита форсунок Common Rail.....	75
<b>PTC-2520 CP TESTER</b> – прибор для тестирования ТНВД CR.....	75
<b>FMDE-520</b> – прибор для проверки производительности ТНВД CR.....	75
<b>CRISTINA</b> – комплекс для сборки и регулировки форсунок CR .....	76
<b>CRistina-PIEZO</b> – прибор для проверки PIEZO-форсунок CR .....	76
<b>PR-TESTER.V05</b> – электронный манометр 2-х канальный.....	77
Комплекты базовой оснастки для проверки форсунок CR.....	79
Наборы колб и адаптеров для обратного слива форсунок CR.....	85
Комплекты штуцеров для обратного слива форсунок CR.....	86
Универсальный адаптер для грузовых форсунок CR <b>DL-CR50013</b> .....	94
Адаптер для грузовых форсунок CR Denso для подключения подачи и обратного слива.....	98
Адаптеры для проверки грузовых форсунок.....	99
Оснащение для проверки насосов и форсунок.....	106
Комплект дооснащения стендов <b>CR-Jet</b> на давление 2400 бар.....	135

### 2

#### Оборудование и инструмент для ремонта форсунок системы CommonRail

<b>CRISTINA</b> – комплекс для сборки и регулировки форсунок CR.....	136
<b>CRISTINA</b> комплект « <b>BASE</b> ».....	137
<b>CRISTINA</b> комплект « <b>BASE-F</b> ».....	138
<b>CRISTINA</b> комплект « <b>FULL</b> ».....	139
<b>CRISTINA</b> комплект « <b>PROF</b> ».....	140



<b>CRISTINA</b> комплект « <b>PROF FULL</b> ».....	142
<b>CRISTINA</b> комплект « <b>SPECIAL</b> » .....	144
Подставка настольная для штатива CR-CRistina.....	147
Комплект рожково-накидных ключей.....	147
Пневматический пресс.....	148
Комплекты инструментов для ремонта форсунок CR.....	149
Набор щупов и адаптеров.....	151
Комплект угломеров для контроля затяжки гайки распылителя.....	152
Струбцина для разборки и сборки форсунок CR.....	153
Наборы адаптеров с дигитальными индикаторами для измерения монтажных зазоров и хода иглы распылителя и клапана.....	158
<b>CRistina-PIEZO</b> – прибор для проверки PIEZO-форсунок CR.....	162
Комплекты для ремонта форсунок CR Siemens VDO.....	163
Ручные прессы.....	176
<b>MP-250 SASH</b> – станок для восстановления седла клапана мультипликатора форсунок CR.....	178
Притиры.....	179
Алмазные пасты, притирочные плиты, комплект держателей шайб для их шлифовки.....	182
<b>Том-2</b> – станок заточной для правки притиров.....	183
<b>Том-5</b> – станок заточной для правки притиров и других тел вращения.....	185
Комплект для восстановления форсунок BOSCH PIEZO.....	187
<b>DL-GR7500</b> – заточной станок для правки игл распылителей.....	190
<b>DL-GR7400</b> – заточной станок для правки игл распылителей с индикатором скор. вращения.....	191
<b>DL-GR7300</b> – заточной станок для правки игл распылителей с индикаторами скорости вращения с отображением об/мин.....	192
Комплекты с микроскопом промыш-м, удлиненным штативом, подсветкой и монитором.....	193
Камни абразивные для станков GR.....	199
Алмазные карандаши, держатель камня, ось для балансировки камня.....	201
Балансировочное приспособление, съёмник камня, комплект приводных шкивов.....	202
Дополнительное оснащение и комплектующие детали к заточным станкам.....	203
<b>GM-08</b> – плоскошлифовальный станок с нижним подвижным рабочим столом.....	206
<b>MGM-500</b> – плоскошлифовальный станок с подвижной колонной.....	208
Универсальные приспособления для зажима в тисках форсунок CR и CR Denso.....	209
Блоки держателей форсунок CR для тисков.....	210
Ключи для разборки / сборки форсунок.....	211
Ключи-насадки для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок CR.....	213
Ключи-насадки для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок CR с буртиком.....	214
Ключи-насадки для монтажа / демонтажа гайки распылителя для пьезо-форсунок BOSCH, VDO (Siemens) и BOSCH серии 111.....	215
Ключи-насадки для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок CR BOSCH, VDO (Siemens), DENSO, DELPHI всех типов.....	216
Ключи шестигранные с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку.....	218
Ключи для разборки / сборки форсунки CR SCANIA.....	219
Ключи-насадки для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок Delphi Smart Ø20,9мм, Bosch Ø25,8мм. Приспособления для установки / снятия клапана форсунок CRIN.....	220
Комплект для извлечения и установки опорного кольца форсунки CR.....	221
Комплект приспособлений для установки паронитового кольца форсунок CRIN.....	221

Комплект для извлечения и установки фильтра форсунок DENSO CR.....	222
Наборы фрез для чистки посадочных мест двигателя форсунок Delphi, Bosch.....	223
Динамометрические ключи, переходники.....	224
Съёмники для извлечения CR форсунок.....	225
Набор для измерения давления топлива в линии низкого давления в дизельных и бензиновых двигателях.....	227
Комплект компрессографа для дизельных двигателей.....	227
Комплекты для измерения компрессии в дизельных двигателях.....	227
Механические измерительные головки.....	228
Индикаторные измерительные головки.....	229
Стойки магнитные для установки индикаторной измерительной головки.....	234
Дигитальный штангенциркуль. Дигитальный микрометр.....	235

### 3

#### Вспомогательное оборудование и инструмент для проверки и ремонта ДТА

Специальный стол-верстак <b>CR-NEXT-ST01</b> .....	236
Ванны нержавеющие. Ультразвуковые ванны. Контейнер для чистки мелких деталей.....	236
Набор антимагнитных пинцетов. Линза сильного увеличения. Микроскопы.....	237
Комплекты с микроскопом промышленным, штативом, подсветкой и монитором.....	238
Штативы-держатели для микроскопа.....	246
Стойка управления для стендов проверки форсунок и ТНВД.....	247
Камера-эндоскоп.....	247
Ручные прессы.....	248

### 4

#### Оборудование и инструмент для испытания и ремонта насосов системы Common Rail

<b>PUMP TEST.02</b> – оборудование для проверки ТНВД CR.....	250
<b>FMDE-520</b> – прибор для проверки производительности ТНВД CR.....	251
PTC-2520 CP TESTER – прибор для тестирования ТНВД CR.....	251
<b>ST-03</b> – универсальный стапель для насосов CR.....	252
Фланцы для ТНВД CR.....	253
Муфты для ТНВД CR.....	256
Оснастка для ремонта ТНВД CR CP4 Bosch.....	259
Комплект опор для установки на стенд насосов Denso HP0.....	259
Комплект трубочин для сборки ТНВД CP3.....	259
Комплект адаптера для измерения давления подкачивающего насоса CR.....	260
Адаптеры для измерения давления в ТНВД CR CP-3.....	260
Комплект штуцеров с фиксатором для проверки насоса CP1.....	260
Дополнительная комплектация к адаптеру DL-CR31497.....	261
Штуцеры для подключения ТНВД. Фильтры очистки жидкости.....	262

## 5

## Стенды и оборудование для испытания насос-форсунок (UIS) и насосных секций (UPS)

<b>DORPAT Multi-Cam11</b> – стенд для проверки насос-форсунок, насосных секций.....	263
Дополнительное оснащение для DORPAT Multi-Cam11 .....	270
<b>CAM-BOX1 FORCE</b> – базовый комплект для проверки насос-форсунок и единичных насосов (UI / UP SYSTEM).....	277
Дополнительное оснащение для CAM-BOX 1.....	280
<b>CAM-BOX 2 MASTER</b> – комплект для проверки насос-форсунок и единичных насосов .....	282
Дополнительное оснащение для CAM-BOX 2.....	285
<b>CAMBAT-FLOW</b> – измеритель впрыска насос-форсуноки насосных секций системы UIS/UPS (для UIS-Tester MULTICAM).....	293
<b>CAMBAT-FULL-SET</b> – оборудование для испытания и проверки насос-форсуноки насосных секций системы UIS/UPS с механической частью.....	295

## 6

## Оборудование и инструмент для ремонта насос-форсунок (UIS) и насосных секций (UPS)

<b>DL-ST02</b> – струбцина для разборки и сборки насос-форсуноки форсунок CR.....	296
Ключи для позиционирования электромагнита в насос-форсунках.....	300
Ключи для монтажа / демонтажа гайки электромагнита клапана насос-форсунок.....	301
Ключи для монтажа / демонтажа гайки распылителя насос-форсунок.....	303
Адаптер-держатель форсунок Caterpillar.....	303
Комплект для измерения хода клапана насос-форсунок.....	304
Адаптер-стойка под индикатор.....	304
Комплект ключей для разборки-сборки насос-форсунок AUDI / VW.....	305
Комплект инструмента для разборки-сборки НФ Audi / VW Siemens VDO.....	306
Комплект инструмента для разборки-сборки НФ AUDI / VW 1,9 PDE-P1.5.....	307
Комплект инструмента для разборки-сборки НФ AUDI / VW 2.0.....	308
Адаптеры для проверки форсуночной части насос-форсунок.....	309
Адаптеры для CATERPILLAR.....	312
Комплекты адаптеров для проверки форсуночной части.....	314
Ручные прессы.....	315
Комплект алмазных притиров и развёрток для восстановления посадочного места клапана насос-форсунок BOSCH.....	317
Клапан насос-форсунки для VOLVO, SCANIA, IVECO.....	317
Комплекты алмазных притиров и развёрток.....	318

## 7

## Стенды и оборудование для испытания и ремонта насос-форсунок HEUI

Оснащение и инструмент для проверки и ремонта насос-форсунок HEUI.....	319
Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок HEUI.....	320
Комплект для установки уплотнительного кольца насос-форсунок HEUI.....	320
Ключ для откручивания гайки распылителя насос-форсунок HEUI.....	320

## 8

Стенды для испытания топливных насосов  
высокого давления ТНВД

<b>SPF-708, SPF-712, SPF-1108, SPF-1112, SPF-1508, SPF-1512</b> – пробирные стенды для ТНВД.....	321
<b>РТВ-3, РТВ-5, РТВ-7, РТВ-9, РТВ-12</b> – .....	323
пробирные стенды повышенной мощности для ТНВД .....	323
<b>РТВ14</b> – пробирный стенд мощностью 45 кВт для ТНВД.....	324
Дополнительное оснащение и комплектующие детали к стендам для проверки ТНВД.....	326

## 9

Оборудование и инструмент для ремонта топливных насосов  
высокого давления ТНВД

Муфты компенсационные. Муфты фланцевые. Муфты конусные. Муфты шлицевые.....	328
Оборудование и оснастка для роторных ТНВД и рядных ТНВД.....	329
Приспособления для регулировки рядных ТНВД.....	332
Муфты крепления к фланцу насоса для ТНВД серии VP.....	333
<b>ST-03</b> – универсальный стапель для насосов CR.....	334

## 10

Электронные устройства для диагностики и ремонта  
дизельной топливной аппаратуры (ДТА)

<b>CR TESTER CRT-5040</b> – прибор для проверки 1-4 форсунок CR.....	335
<b>FLAGMAN FULL</b> – оборудование для испытания 1-4 форсунок CR без кодирования.....	336
<b>FLAGMAN-FLOW</b> – блок измерения дозировки форсунок 8-канальный .....	336
<b>FLAGMAN-CODE</b> – оборудование для испытания 1-4 форсунок CR с кодированием.....	337
<b>FLAGMAN-CODE-L</b> – оборудование для испытания 1-4 форсунок CR с кодированием.....	338
<b>CRISTINA</b> – комплекс для сборки и регулировки форсунок CR .....	339
<b>DL-UNI20150 CRISTINA - PIEZO</b> – прибор для проверки PIEZO-форсунок CR.....	340
<b>DL-UNI20150A CRISTINA - PIEZO ACOUSTIC</b> – прибор для проверки PIEZO-форсунок CR.....	341
<b>DL-UNI20050 CRISTINA - PIEZO</b> – комплект для проверки и регул. PIEZO-форсунок CR.....	342
<b>DL-UNI20050F CRISTINA - PIEZO</b> – комплект для проверки и регул. PIEZO-форсунок CR.....	343
<b>DL-UNI20050A CRISTINA - PIEZO ACOUSTIC</b> – комплект для проверки и регулировки PIEZO-форсунок CR.....	344
<b>DL-UNI20050FA CRISTINA - PIEZO ACOUSTIC</b> – комплект для проверки и регулировки PIEZO-форсунок CR.....	345
<b>DL-UNI20051</b> комплект для проверки и регулировки PIEZO-форсунок CR без струбины.....	346
<b>DL-UNI20051A</b> комплект для проверки и регулировки PIEZO-форсунок CR без струбины.....	347
Дополнительная комплектация к CRISTINA-PIEZO.....	348
<b>CR-Active</b> – активатор сигнала форсунок CR.....	351
<b>CR-NeXT</b> – прибор-активатор якоря электромагнитного клапана форсунок Common-Rail.....	353
Прибор для измерения ёмкости пьезопакетов форсунок RLC.....	354
<b>PUMP TEST.02</b> – оборудование для проверки ТНВД CR.....	355
<b>FMDE-520</b> – прибор для проверки производительности ТНВД CR.....	356
<b>PTC-2520 CP TESTER</b> – прибор для тестирования ТНВД CR.....	356
<b>UIS TESTER Multi-CAM</b> – прибор для проверки насос-форсунок и насосных секций.....	357

<b>PR-INDICATOR</b> – электронные манометры.....	358
<b>PR-TESTER.V05</b> – прибор для измерения давления 2х канальный.....	359
<b>PR-TESTER.V03</b> – прибор для измерения давления. Осциллографическая приставка.....	361
Комплекты для проверки CR-системы.....	362

## 11

### Контрольно-измерительный инструмент и контрольно-измерительные приборы

Манометры и дополнительное оснащение к ним.....	364
Механические измерительные головки часового типа.....	369
Индикаторные измерительные головки.....	370
Стойки магнитные для установки индикаторной измерительной головки.....	375
Дигитальный штангенциркуль. Дигитальный микрометр.....	376
Штатив для дигитального микрометра.....	376
Комплекты для измерения компрессии в дизельных двигателях.....	377
Набор для измерения давления топлива в линии низкого давления в дизельных и бензиновых двигателях.....	377
Динамометрические ключи, переходники.....	378
Ручные прессы.....	379
Комплект угломеров для контроля затяжки гайки распылителя.....	381

## 12

### Фильтры и расходный материал для стандов проверки дизельной топливной аппаратуры (ДТА)

Фильтры тонкой очистки жидкости.....	382
Фильтры – отстойники. Фильтры очистки жидкости. Сетка 15 мкм для фильтров.....	384
Переходник под фильтр высокого давления DL-UNF21100.....	385
Фильтр высокого давления для накопителей давления (Rail).....	385
Переходник с фильтром Bosch высокого давления.....	385
Калибровочная жидкость SRS.....	386
Плафоны освещения для стандов.....	387
Фитинги для соединения гидравлической и пневматической системы.....	388

## 13

### Запасные части для ремонта дизельной топливной аппаратуры (ДТА) и прочее оснащение

Шайбы регулировочные для форсунок Common-Rail BOSCH.....	392
Шайбы регулировочные для форсунок CR DENSO.....	397
Шайбы регулировочные для форсунок Common-Rail VDO (SIEMENS) PIEZO.....	398
Регулировочные шайбы и регулировочные элементы для форсунок Common-Rail DELPHI.....	399
Шайбы регулировочные для Насос-Форсунок (UIS) и Одиночных Насосов (PLD).....	400
Инструмент и приспособления для шлифовки шайб и других деталей.....	402

## 14

### Платы управления для оборудования Dieselland

Платы управления для оборудования Dieselland.....	403
---	-----



## TRIUMF

Испытательный четырёхканальный стенд **TRIUMF** предназначен для проверки форсунок Common Rail производства Bosch, Delphi, Denso, VDO Siemens, Cummins, AZPI, а также насос-форсунок HEUI Caterpillar. Стенд позволяет одновременно проверять 4 форсунки, а также контролировать температуру тестовой жидкости на каждой форсунке.

- Программное обеспечение позволяет производить кодирование форсунок BOSCH isa / ima cod, Delphi C2i / C3i / C4i\*, Denso, VDO Siemens.
- Рабочее давление стенда до 2400 Бар.
- Стенд производится со следующими характеристиками основного привода:
  - TRIUMF 4 кВт 380 В
  - TRIUMF 5,5 кВт 380 В

\* кодирование Delphi C4i в комплектации стенда TRIUMF 5,5 кВт 380 В



## TRIUMF

## Программное обеспечение «CASCADE»



Программное обеспечение имеет удобный для пользователя интерфейс. В программе содержатся встроенные тест-планы для испытания и кодирования форсунок Bosch, Delphi, Denso, Siemens (VDO). Доступны функции создания новых тест-планов, редактирования встроенных, а так же создание таргетов для форсунок Delphi C2i, C3i, C4i. Результаты и ход тестирования отображаются в графическом виде и сохраняются в файл и отправляются на печать.

### Стенд оснащен современной системой термостабилизации тестовой жидкости в баке, в которую входят:

1. Два радиатора с принудительным воздушным охлаждением для линии обратного слива из ТНВД и линии обратного слива из накопителя давления (рейла).
2. Накопитель давления с охлаждением. В линию охлаждения рейла входят индивидуальный радиатор с воздушным охлаждением и циркуляционный насос.
3. Независимый холодильный агрегат с воздушным теплообменником.
4. Три индивидуальных термоконтроллера для управления вентиляторами радиаторов.
5. Трубчатый электронагреватель мощностью 1000 Вт для нагрева тестовой жидкости в баке.

- Рабочее давление до 2400 бар.
- Управление давлением производится двумя регуляторами.
- Стенд имеет электронную систему измерения с возможностью проверки четырех форсунок одновременно.
- Стенд оснащен частотным преобразователем.

## TRIUMF

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА

**DL-CAU001**

Кабель для форсунок BOSCH (универсальный)

**DL-CAU002**

Кабель для форсунок Delphi (C2i, C3i)

**DL-CAU003**

Кабель для форсунок Delphi (C3i)

**DL-CAU004**

Кабель для форсунок BOSCH, SIEMENS

**DL-CAU005**

Кабель для форсунок BOSCH

**DL-CAU007**

Кабель для грузовых форсунок

**DL-CAU006**

Кабель для грузовых форсунок универсальный

**DL-CAU009**

Кабель для подключения датчика давления

**DL-CAU10**

Кабель для подключения регулятора давления

## TRIUMF

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



#### DL-24CRM

Набор штуцеров для обратного слива форсунок CR



#### DL-UNI50343

Стакан-зажим для распылителей Ø9 мм (1 шт.)



#### DL-UNI50083

Переходник прямой с M14 на M12 для трубки (4 шт.)



#### DL-CR10015

Рамка-держатель форсунок со стаканами (DL-UNI50342) для распылителей 7 мм - 4 шт и зажимными втулками

DL-UNI31019 Ø=17 (4шт.)  
DL-UNI31020 Ø=18,9 (1шт.)  
DL-UNI31021 Ø=19,2 (1шт.)  
DL-UNI31022 Ø=21 (1шт.)  
DL-UNI31231 Ø=21,4 (1шт.)



#### D-OCDE

Набор для обратного слива форсунок Denso (4 шт.)



#### DL-54127

Ножка (лапка с регулировочным болтом) (4 шт.)



#### DL-CR50162

Заглушки на RAIL (4 шт.)



#### DL-UNI30497

Заглушка вместо регулятора давления (1 шт.)



#### DL-TVD41414

Трубки высокого давления M14xM14x400мм (4 шт.)



Ключ для дверок (4 шт.)

## TRIUMF

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

**DL-MOK**

Переходник-муфта с обратным клапаном  
Ø 6 x Ø 6мм с цанговым зажимом

**DL-CR50120**

Клапан подпора форсунок Delphi для кодирования  
(respons time)

**DL-CR50136**

Клапан подпора обратки для проверки  
электромагнитных форсунок BOSCH на стенде

**DL-CR50210**

Клапан подпора обратки для проверки пьезофорсунок  
SIEMENS на стенде

**DL-CR50177**

Клапан подпора обратки для  
пьезофорсунок Bosch





## TRIUMF

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

**DL-CR50013**

Универсальный адаптер для грузовых форсунок CR (Bosch, Denso, Delphi Smart) для подключения подачи и обратного слива с углами подвода 0°, 4° и 13°.

**DL-CR50140**

Универсальный адаптер для грузовых форсунок CR Denso, включая Volvo 21952974 для подключения подачи и обратного слива.

## TRIUMF

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



**DL-02**  
**DL-CR31046**

BOSCH MAN  
Ø 29MM



**DL-04A**  
**DL-CR30848**

BOSCH RENAULT  
Ø 32MM



**DL-05N**  
**DL-CR31048**

CUMMINS



**DL-06**  
**DL-CR31440**

DENSO Ø 27MM



**DL-07**  
**DL-CR31044**

DENSO Ø 23,5MM



**DL-08**  
**DL-CR31045**

BOSCH MAN  
Ø 26MM



**DL-09**  
**DL-CR31439**

BOSCH VOLVO  
Ø 28MM



**DL-010**  
**DL-CR31047**

CUMMINS



**DL-011**  
**DL-CR30985**

SIEMENS VDO  
FORD



**DL-012**  
**DL-CR30036**

CRIN BOSCH  
SISU Ø 26,6MM



**DL-013**  
**DL-CR30968**

DELPHI SMART  
INJECTOR



**DL-014**  
**DL-UNI30038**

DENSO



**DL-015**  
**DL-CR30822**

DENSO Ø 18,5 MM  
Caterpillar, Perkins



**DL-016**  
**DL-CR31486**

SCANIA 2/4 pin



**DL-017**  
**DL-UNI30037**

BOSCH DEUTZ  
Ø 21,5MM



**DL-018**  
**DL-CR30595**

CURSOR 9



**DL-019**  
**DL-CR30804**

BOSCH MTU



**DL-020**  
**DL-CR30596**

SCANIA 4 PIN



**DL-021**  
**DL-CR31565**

BOSCH CRIN3  
0445124015



**DL-022**  
**DL-CR31566**

Caterpillar  
3809888



**DL-023**  
**DL-CR31567**

Delphi Smart  
injector Mercedes



**DL-024**  
**DL-CR31620**

DAF-SMART  
injector



**DL-025**  
**DL-CR31625**

DELPHI CRIN DAF  
EURO 6 SMART INJ



**DL-026**  
**DL-CR31626**

CUMMINS



**DL-027**  
**DL-CR31698**

BOSCH



**DL-030**  
**DL-CR30818**

BOSCH ЯМ3-530



**DL-031**  
**DL-CR31040**

BOSCH  
0445120303



**DL-032**  
**DL-CR31430**

BOSCH  
0445120134



**DL-033**  
**DL-CR31479**

DENSO



**DL-034**  
**(CR31538)**

DENSO 1211  
11L1063  
(095000-121)



**DL-035**  
**DL-CR31561**

DENSO



**DL-036**  
**DL-CR31563**

Delphi A9362187  
Mercedes Actros Euro 6



**DL-037**  
**DL-CR50304**

MB Actros



**DL-038**  
**DL-CR31606**

5296723 DENSO

## TRIUMF

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### DL-UNF20420L

**Комплект фильтров отстойников** для проверки форсунок на стенде TRIUMF. Предназначены для предварительной очистки форсунок перед их проверкой на стенде.

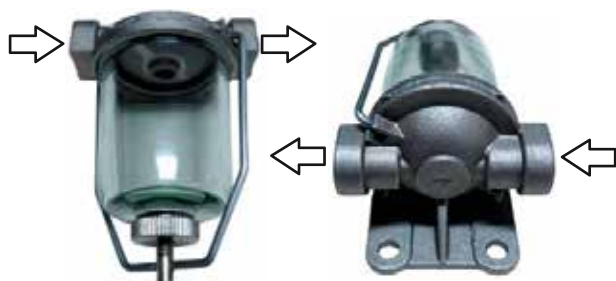


#### Комплект поставки:

1. **DL-UNF20300L** Фильтр-отстойник(вход слева) – 2шт.
2. **DL-UNI31427** Переходник 1/8"хМ14х1,5мм – 4шт
3. **34-RL010602** Быстрый переходник прямой Ø 6х1/4" – 2 шт.
4. **34-RL310602** Быстрый переходник угловой Ø 6х1/4" – 2 шт.
5. **DL-UNI31399** Разветвитель 1/4" – 1шт.

*Внимание!*

*Все элементы продаются также отдельно.*



#### DL-UNF20420L

Фильтр – отстойник (вход слева)

*В фильтре имеются :*

1. Отверстия для входа и выхода М14х1,5мм
2. Крепежные отверстия Ø 8мм



#### DL-UNI31399

Разветвитель 1/4"

*К разветвителю присоединены:*

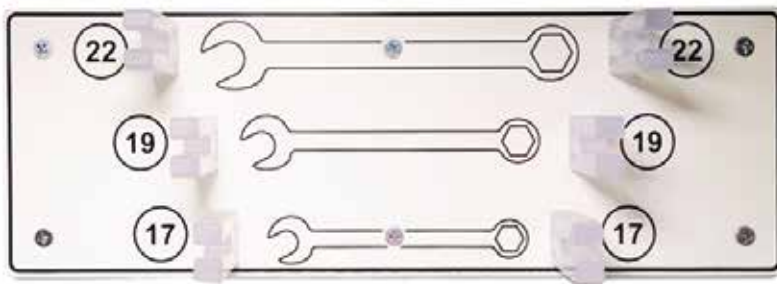
1. **34-RL010802** Два быстрых переходника Ø 8мм (по торцам)
2. **34-RL310601** Два угловых быстрых переходника Ø 6мм (по торцам)

## TRIUMF

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### DL-UNI01792

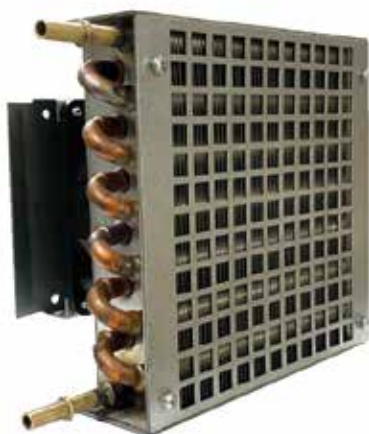
**Комплект рожково-накидных ключей** для стенда TRIUMF  
Имеет удобную и надежную фиксацию ключей непосредственно в испытательном отсеке стенда.



#### Комплект поставки:

1. **DL-TRF50244** Держатель ключей
2. **DL-UNI31217** Ключ рожково-нак. 17х17мм -1 шт
3. **DL-UNI31219** Ключ рожково-нак. 19х19мм -1 шт.
4. **DL-UNI31222** Ключ рожково-нак. 22х22мм -1 шт.

*Внимание!*  
Все ключи продаются также отдельно.



#### DL-ORV6

**Радиатор ПВО для накопителя  
давления стендов TRIUMF**

## TRIUMF

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### DL-HEUI0037

**Оснастка для создания низкого давления 0-8 бар TRIUMF для проверки насос-форсунок HEUI**

24-DBK-06L	Кран 3-х ходовой 3/8"	1 шт.
26-04020-06	Муфта соединительная 3/8"	1 шт.
13-VMP-06	Предохранительный клапан (ПК) 3/8"	1 шт.
DL-UNI20024	Кронштейн крепления ПК к ФТО с 2-мя винтами М6 х 16мм	1 шт.
13-VRFB04	Дроссель 1/4"	1 шт.
DL-UNI31316	Шайба нерж. 50 х 22мм "OILSUPPLY" (FUELSUPPLY)	1 шт.
041616005	Шайба упорная Ø отв. 22мм	1 шт.
DL-UNI30020	Штуцер 1/4" х 8мм (слив в бак от ПК)	1 шт.
DL-UNI30859	Штуцер 3/8" х 8мм (слив от ПК в бак)	1 шт.
DL-UNI30530	Штуцер 3/8" х 3/8" (3-х ходовой кран - 2шт. ПК - 1шт.)	3 шт.
DL-UNI30363	Болт Вапю 3/8"	2 шт.
DL-UNI30365	Болт Вапю 1/4"	1 шт.
12-03-005	Штуцер Вапю "мама" Ø 14мм (1/4")	1 шт.
34-MA16-08-14	Быстрый переходник угловой 8мм х1/4"	2 шт.
DL-UNI31036	Спец. штуцер 3/8" х 3/8" х 1/8" для подачи	1 шт.
DL-UNI31024	Спец. штуцер 3/8" х 3/8" для обратного слива	1 шт.
A50051-06-06	Штуцер угловой 3/8" х 8мм для спец. штуцеров	2 шт.
DL-UNI20016	Кронштейн манометра	1 шт.
12-TG63-010	Манометр фланцевый 0-10 бар	1 шт.
DL-UNI30613	Муфта для манометра 1/4" х 1/8"	1 шт.
34-MA12-04-18	Быстрый переходник Ø 4мм х 1/8"	1 шт.
34-PTFE-04-250	Трубка ПВХ 4мм х 250мм для манометра	1 шт.



## TRIUMF

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

<b>P1331012019-850</b>	Трубка ПВХ 8мм x 850мм для слива из дросселя в бак	1 шт.
<b>TI-1ZTX-06-090</b>	Топливопровод высокого давления 3/8" x 3/8" L=90см	1 шт.
<b>18-806-008-173</b>	ТНД Ø 8мм L=173см (ПК-Спецштуцер"OilSupply")	1 шт.
<b>18-806-008-155</b>	ТНД Ø 8мм L=155см (Дроссель-Спецштуцер"OilReturn")	1 шт.
<b>18-806-008-105</b>	ТНД Ø 8мм L=105см (ПК-Бак)	1 шт.
<b>DL-UNI20021</b>	Шайба с надписью "FUELSUPPLY"	1 шт.
<b>DL-UNI20022</b>	Шайба с надписью "FUELRETURN"	1 шт.
<b>0540159</b>	Хомуты 15мм	8 шт.
<b>004636</b>	Винт М3 x 6мм для крепления манометра	3 шт.
<b>0046435</b>	Винт М4 x 35мм	6 шт.
<b>0083645</b>	Винт М6 x 45мм + шайба + гайка для крепления ПК	2 к-т.
<b>D-GM1504AN</b>	Шайба резинометалл. 1/4" для болтов бапю на дросселе	2 шт.
<b>D-GM1506AN</b>	Шайба резинометалл. 3/8" для 3-х ходового крана	4 шт.

**ВНИМАНИЕ!**

Допускается поставка топливопроводов низкого давления (ТНД) одним отрезком длиной 433см.

## TRIUMF

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

## DL-HEUI0037

Оснастка для создания низкого давления 0-8 бар TRIUMF для проверки насос-форсунок HEUI



## TRIUMF

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

## DL-HEUI0037

Оснастка для создания низкого давления 0-8 бар TRIUMF для проверки насос-форсунок HEUI



## ОСНАСТКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОС-ФОРСУНОК HEUI

HEUI CATERPILLAR 3126B,  
CATERPILLAR 3126E и FORD 1998-2003  
DIESEL 7.3 FUEL INJECTOR 128-6601,  
AD1831489C1 (INTERNATIONAL)



Оснастка включает в себя:

1. **DL-HEUI50223** Адаптер для установки насос форсунок



2. **DL-HEUI50240** Комплект гидравлических шлангов и ТВД 400мм 14x14мм
3. **DL-HEUI50219** Держатель адаптера с зажимной планкой
4. **DL-HEUI50230** Кабель-переходник для подключения насос-форсунки
5. **DL-UNI50084** Угловой переходник M14



HEUI CATERPILLAR C7-C9



Оснастка включает в себя:

1. **DL-HEUI50221** Адаптер для установки насос форсунок



*Внимание! Все комплектующие оснастки продаются по отдельности.*



## CRUIS

Стенд **CRUIS** позволяет выполнять процедуры, связанные с испытаниями и проверкой форсунок системы Common-Rail таких производителей как Bosch, Denso, Delphi, VDO (Siemens), Cummins, AZPI, а также насос-форсунок HEUI Caterpillar, устанавливаемых на дизельных двигателях легкой и средней автомобильной тяги, включая высокоскоростные двигатели легковых и грузовых автомобилей, автобусов, сельскохозяйственных механизмов и тракторов, а также на спецтехнике.

- Программное обеспечение позволяет производить кодирование форсунок BOSCH isa / ima cod, Delphi C2i / C3i / C4i\*, Denso, VDO Siemens.
- Рабочее давление стенда до 2400 Бар.
- Стенд производится со следующими характеристиками основного привода:
  - CRUIS 4 кВт 380 В
  - CRUIS 5,5 кВт 380 В
  - CRUIS 4 кВт 220 В

\* кодирование Delphi C4i в комплектации стенда CRUIS 5,5 кВт 380 В





## CRUIS

### Программное обеспечение «CASCADE»



Программное обеспечение имеет удобный для пользователя интерфейс. В программе содержатся встроенные тест-планы для испытания и кодирования форсунок Bosch, Delphi, Denso, Siemens (VDO). Доступны функции создания новых тест-планов, редактирования встроенных, а так же создание таргетов для форсунок Delphi C2i, C3i, C4i. Результаты и ход тестирования отображаются в графическом виде и сохраняются в файл и отправляются на печать.

### Стенд оснащен современной системой термостабилизации тестовой жидкости в баке, в которую входят:

1. Два радиатора с принудительным воздушным охлаждением для линии обратного слива из ТНВД и линии обратного слива из накопителя давления (рейла).
2. Накопитель давления с охлаждением. В линию охлаждения рейла входят индивидуальный радиатор с воздушным охлаждением и циркуляционный насос.
3. Независимый холодильный агрегат с воздушным теплообменником.
4. Три индивидуальных термоконтроллера для управления вентиляторами радиаторов.
5. Трубчатый электронагреватель мощностью 1000 Вт для нагрева тестовой жидкости в баке.

- Рабочее давление до 2400 бар.
- Управление давлением производится двумя регуляторами.
- Стенд имеет электронную систему измерения с возможностью проверки одной форсунки.
- Стенд оснащен частотным преобразователем.

## CRUIS

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



#### DL-CAU011

Кабель для форсунок BOSCH (универсальный)



#### DL-CAU012

Кабель для форсунок Delphi (C2i, C3i)



#### DL-CAU013

Кабель для форсунок Delphi (C3i)



#### DL-CAU014

Кабель для форсунок BOSCH, SIEMENS



#### DL-CAU015

Кабель для форсунок BOSCH



#### DL-CAU016

Кабель для грузовых форсунок универсальный



#### DL-CAU017

Кабель для грузовых форсунок



#### DL-CAU09

Кабель для подключения датчика давления



#### DL-CAU10

Кабель для подключения регулятора давления

## CRUIS

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



Набор штуцеров для обратного слива форсунок CR BOSCH, DENSO, DELPHI, SIEMENS



**DL-TVD41414**

Трубка высокого давления  
M14 x M14 x 400мм (1 шт.)



Ключ для дверок  
(4 шт.)



**DL-UNI50083**

Переходник прямой  
с M14 на M12 для  
трубки (1 шт.)



**DL-UNI30497**

Заглушка вместо  
регулятора  
давления(1 шт.)



**DL-CR50162**

Заглушка на  
RAIL (1 шт.)



**DL-UNI31011**

Зажимные втулки  
Ø17; Ø18,9; Ø19,2;  
Ø21 и Ø21,4



**DL-UNI50343**

Насадка на распылитель  
форсунки Ø=9 мм (1 шт.)



**DL-54127**

Ножка (лапка с  
регулирующим  
болтом) (4 шт.)

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ



**DL-CR50015**

Датчик для кодирования  
Ø=7мм (1шт.)



**DL-UNI50273**

Ручка для удобного  
перемещения стенда.  
В комплект входит 2 ручки



## CRUIS

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

**DL-MOK**

Переходник-муфта с обратным клапаном  
Ø 6 x Ø 6мм с цанговым зажимом

**DL-CR50120**

Клапан подпора форсунок Delphi для кодирования  
(respons time)

**DL-CR50136**

Клапан подпора обратки для проверки  
электромагнитных форсунок BOSCH на стенде

**DL-CR50210**

Клапан подпора обратки для проверки пьезофорсунок  
SIEMENS на стенде

**DL-CR50177**

Клапан подпора обратки для  
пьезофорсунок Bosch



## CRUIS

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

**DL-CR50013**

Универсальный адаптер для грузовых форсунок CR (Bosch, Denso, Delphi Smart) для подключения подачи и обратного слива с углами подвода 0°, 4° и 13°.

**DL-CR50140**

Универсальный адаптер для грузовых форсунок CR Denso, включая Volvo 21952974 для подключения подачи и обратного слива.



## CRUIS

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



**DL-02**  
**DL-CR31046**

BOSCH MAN  
Ø 29MM



**DL-04A**  
**DL-CR30848**

BOSCH RENAULT  
Ø 32MM



**DL-05N**  
**DL-CR31048**

CUMMINS



**DL-06**  
**DL-CR31440**

DENSO Ø 27MM



**DL-07**  
**DL-CR31044**

DENSO Ø 23,5MM



**DL-08**  
**DL-CR31045**

BOSCH MAN  
Ø 26MM



**DL-09**  
**DL-CR31439**

BOSCH VOLVO  
Ø 28MM



**DL-010**  
**DL-CR31047**

CUMMINS



**DL-011**  
**DL-CR30985**

SIEMENS VDO  
FORD



**DL-012**  
**DL-CR30036**

CRIN BOSCH  
SISU Ø 26,6MM



**DL-013**  
**DL-CR30968**

DELPHI SMART  
INJECTOR



**DL-014**  
**DL-UNI30038**

DENSO



**DL-015**  
**DL-CR30822**

DENSO Ø 18,5 MM  
Caterpillar, Perkins



**DL-016**  
**DL-CR31486**

SCANIA 2/4 pin



**DL-017**  
**DL-UNI30037**

BOSCH DEUTZ  
Ø 21,5MM



**DL-018**  
**DL-CR30595**

CURSOR 9



**DL-019**  
**DL-CR30804**

BOSCH MTU



**DL-020**  
**DL-CR30596**

SCANIA 4 PIN



**DL-021**  
**DL-CR31565**

BOSCH CRIN3  
0445124015



**DL-022**  
**DL-CR31566**

Caterpillar  
3809888



**DL-023**  
**DL-CR31567**

Delphi Smart  
injector Mercedes



**DL-024**  
**DL-CR31620**

DAF-SMART  
injector



**DL-025**  
**DL-CR31625**

DELPHI CRIN DAF  
EURO 6 SMART INJ



**DL-026**  
**DL-CR31626**

CUMMINS



**DL-027**  
**DL-CR31698**

BOSCH



**DL-030**  
**DL-CR30818**

BOSCH ЯМ3-530



**DL-031**  
**DL-CR31040**

BOSCH  
0445120303



**DL-032**  
**DL-CR31430**

BOSCH  
0445120134



**DL-033**  
**DL-CR31479**

DENSO



**DL-034**  
**(CR31538)**

DENSO 1211  
11L1063  
(095000-121)



**DL-035**  
**DL-CR31561**

DENSO



**DL-036**  
**DL-CR31563**

Delphi A9362187  
Mercedes Actros Euro 6



**DL-037**  
**DL-CR50304**

MB Actros



**DL-038**  
**DL-CR31606**

5296723 DENSO

## CRUIS

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### DL-UNF20420R

**Комплект фильтров отстойников** для проверки форсунок на стенде CRUIS. Предназначены для предварительной очистки форсунок перед их проверкой на стенде.

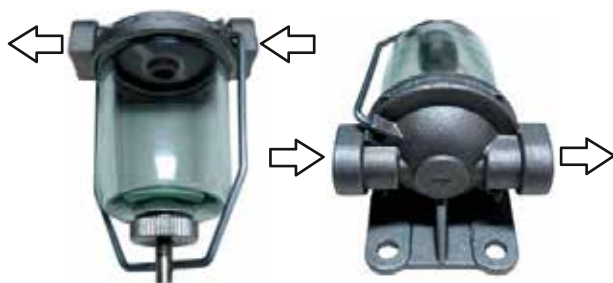


#### Комплект поставки:

1. **DL-UNF20300R** Фильтр-отстойник (вход справа) – 2шт.
2. **DL-UNI31427** Переходник 1/8"хМ14х1,5мм – 4шт
3. **34-RL010602** Быстрый переходник прямой  $\varnothing$  6х1/4" – 2 шт.
4. **34-RL310602** Быстрый переходник угловой  $\varnothing$  6х1/4" – 2 шт.
5. **DL-UNI31399** Разветвитель 1/4" – 1шт.

*Внимание!*

*Все элементы продаются также отдельно.*



#### DL-UNF20300R

Фильтр – отстойник (вход справа)  
В фильтре имеются :

1. Отверстия для входа и выхода М14х1,5мм
2. Крепежные отверстия  $\varnothing$  8мм



#### DL-UNI31399

Разветвитель 1/4"

К разветвителю присоединены:

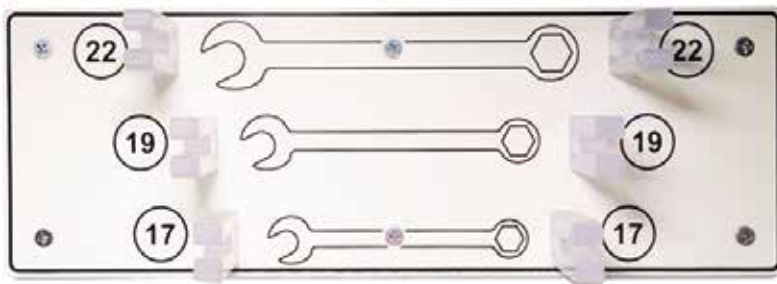
1. **34-RL010802** Два быстрых переходника  $\varnothing$  8мм (по торцам)
2. **34-RL310601** Два угловых быстрых переходника  $\varnothing$  6мм (по торцам)

## CRUIS

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### DL-UNI01791

**Комплект рожково-накидных ключей** для стенда CRUIS  
Имеет удобную и надежную фиксацию ключей непосредственно в испытательном отсеке стенда.



**Комплект поставки:**

1. **DL-CRS50243** Держатель ключей
2. **DL-UNI31217** Ключ рожково-нак. 17x17мм -1 шт
3. **DL-UNI31219** Ключ рожково-нак. 19x19мм -1 шт.
4. **DL-UNI31222** Ключ рожково-нак. 22x22мм -1 шт.

*Внимание!*  
Все ключи продаются также отдельно.



#### DL-ORV3

**Радиатор ПВО для накопителя  
давления стенда Cruis**

## CRUIS

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### DL-HEUI0038

**Оснастка для создания низкого давления 0-8 бар CRUIS для проверки насос-форсунок HEUI**

24-DBK-06L	Кран 3-х ходовой 3/8"	1 шт.
26-04020-06	Муфта соединительная 3/8"	1 шт.
13-VMP-06	Предохранительный клапан (ПК) 3/8"	1 шт.
DL-UNI20023	Кронштейн крепления ПК к кронштейну ФТО (фильтра)	1 шт.
13-VRFB04	Дроссель 1/4"	1 шт.
DL-UNI31316	Шайба нерж. 50 x 22мм "OILSUPPLY" (FUELSUPPLY)	1 шт.
041616005	Шайба упорная Ø отв. 22мм	1 шт.
DL-UNI30020	Штуцер 1/4" x 8мм (слив в бак от ПК)	1 шт.
DL-UNI30859	Штуцер 3/8" x 8мм (слив от ПК в бак)	1 шт.
DL-UNI30530	Штуцер 3/8" x 3/8" (3-х ходовой кран - 2шт. ПК - 1шт.)	3 шт.
DL-UNI30363	Болт Вапjo 3/8"	2 шт.
DL-UNI30365	Болт Вапjo 1/4"	1 шт.
12-03-005	Штуцер Вапjo "мама" Ø 14мм (1/4")	1 шт.
34-MA16-08-14	Быстрый переходник угловой 8мм x1/4"	2 шт.
DL-UNI31036	Спец. штуцер 3/8" x 3/8" x 1/8" для подачи	1 шт.
DL-UNI31024	Спец. штуцер 3/8" x 3/8" для обратного слива	1 шт.
A50051-06-06	Штуцер угловой 3/8" x 8мм для спец. штуцеров	2 шт.
DL-UNI20015	Кронштейн манометра	1 шт.
12-TG63-010	Манометр фланцевый 0-10 бар	1 шт.
DL-UNI30613	Муфта для манометра 1/4" x 1/8"	1 шт.
34-MA12-04-18	Быстрый переходник Ø 4мм x 1/8"	1 шт.
34-PTFE-04-250	Трубка ПВХ 4мм x 250мм для манометра	1 шт.

## CRUIS

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

<b>P1331012019-850</b>	Трубка ПВХ 8мм x 850мм для слива из дросселя в бак	1 шт.
<b>TI-1ZTX-06-015</b>	Топливопровод высокого давления 3/8" x 3/8" L=15см	1 шт.
<b>18-806-008-104</b>	ТНД Ø 8мм L=104см (ПК-Спецштуцер "OilSupply")	1 шт.
<b>18-806-008-075</b>	ТНД Ø 8мм L=75см (Дроссель-Спецштуцер "OilReturn")	1 шт.
<b>18-806-008-037</b>	ТНД Ø внутр.8мм L=37см (ПК-Бак)	1 шт.
<b>DL-UNI20021</b>	Шайба с надписью "FUELSUPPLY"	1 шт.
<b>DL-UNI20022</b>	Шайба с надписью "FUELRETURN"	1 шт.
<b>0540159</b>	Хомуты 15мм	8 шт.
<b>004636</b>	Винт М3 x 6мм для крепления манометра	3 шт.
<b>0089416</b>	Винт М4 x 16мм для крепления спец.штуцеров	6 шт.
<b>0083645</b>	Винт М6 x 45мм + шайба + гайка для крепления ПК	2 к-т.
<b>D-GM1504AN</b>	Шайба резинометалл. 1/4" для болтов бапю на дросселе	2 шт.
<b>D-GM1506AN</b>	Шайба резинометалл. 3/8" для 3-х ходового крана	4 шт.

**ВНИМАНИЕ!**

Допускается поставка топливопроводов низкого давления (ТНД) одним отрезком длиной 216см.



## CRUIS

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

## DL-HEUI0038

Оснастка для создания низкого давления 0-8 бар CRUIS для проверки насос-форсунок HEUI



## CRUIS

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

## DL-HEUI0038

Оснастка для создания низкого давления 0-8 бар CRUIS для проверки насос-форсунок HEUI



## CRUIS

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

## DL-HEUI0038

Оснастка для создания низкого давления 0-8 бар CRUIS для проверки насос-форсунок HEUI





## ОСНАСТКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОС-ФОРСУНОК HEUI

HEUI CATERPILLAR 3126B,  
CATERPILLAR 3126E и FORD 1998-2003  
DIESEL 7.3 FUEL INJECTOR 128-6601,  
AD1831489C1 (INTERNATIONAL)



Оснастка включает в себя:

1. **DL-HEUI50223** Адаптер для установки насос форсунок



2. **DL-HEUI50240** Комплект гидравлических шлангов и ТВД 400мм 14x14мм
3. **DL-HEUI50219** Держатель адаптера с зажимной планкой
4. **DL-HEUI50230** Кабель-переходник для подключения насос-форсунки
5. **DL-UNI50084** Угловой переходник M14



HEUI CATERPILLAR C7-C9



Оснастка включает в себя:

1. **DL-HEUI50221** Адаптер для установки насос форсунок



*Внимание! Все комплектующие оснастки продаются по отдельности.*

## CR-Test4E

Стенд **CR-Test-4E** предназначен для проверки форсунок и насосов Common Rail. Стенд проверяет форсунки Bosch, Denso, Delphi, VDO (Siemens), Cummins, AZPI, а также насос-форсунок HEUI Caterpillar; насосы BOSCH, Denso, Delphi, Siemens (CP1, CP2, CP3, NP2, NP3), регуляторы и датчики давления. Системное давление до 2400 бар. Измерение происходит в электронной системе измерения. Программа с тест-планами входит в комплект **CR-Test-4E**.

**CR-Test-4E** – стенд проверки форсунок и насосов Common Rail (CR) с электронной системой измерения (одновременная проверка до 4-х форсунок); Проверка производительности ТНВД CR происходит с помощью двухканального расходомера.





## CR-Test4E

### Программное обеспечение

#### «CASCADE»

В комплекс входит программное обеспечение для проверки форсунок CR



#### «DieselTest»

В комплекс входит программное обеспечение для проверки насосов



## CR-Test4E

## Программное обеспечение «CASCADE»



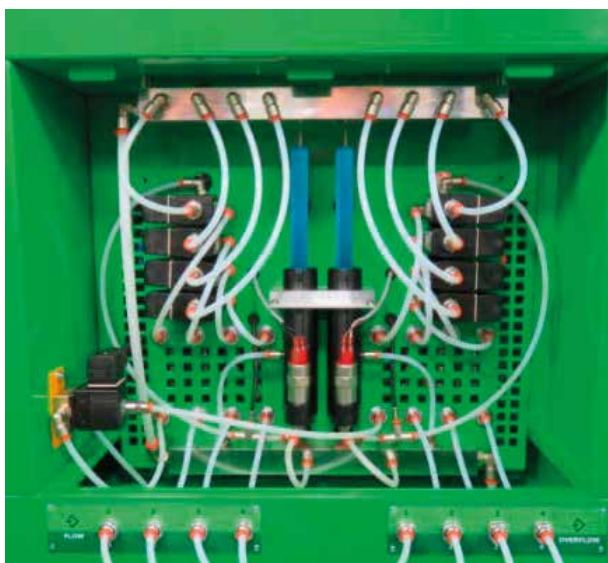
Программное обеспечение имеет удобный для пользователя интерфейс. В программе содержатся встроенные тест-планы для испытания и кодирования форсунок Bosch, Delphi, Denso, Siemens (VDO). Доступны функции создания новых тест-планов, редактирования встроенных, а так же создание таргетов для форсунок Delphi C2i, C3i, C4i. Результаты и ход тестирования отображаются в графическом виде и сохраняются в файл и отправляются на печать.

#### Стенд оснащен современной системой термостабилизации тестовой жидкости в баке, в которую входят:

1. Радиаторы с принудительным воздушным охлаждением для линии обратного слива из ТНВД и линии обратного слива из накопителя давления (рейла).
  2. Накопитель давления с охлаждением. В линию охлаждения рейла входят индивидуальный радиатор с воздушным охлаждением и циркуляционный насос.
  3. Независимый холодильный агрегат с воздушным теплообменником.
  4. Три индивидуальных термоконтроллера для управления вентиляторами радиаторов.
  5. Трубчатый электронагреватель мощностью 1000 Вт для нагрева тестовой жидкости в баке.
- Рабочее давление до 2400 бар.
  - Управление давлением производится двумя регуляторами.
  - Стенд имеет электронную систему измерения с возможностью проверки четырех форсунок одновременно.
  - Мощность приводного двигателя для проверки ТНВД – 11 кВт
  - Мощность приводного двигателя для проверки форсунок – 5,5 кВт
  - Стенд оснащен частотными преобразователями.

## CR-Test4E

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



**Измеритель расхода жидкости**  
для одновременной проверки  
от 1-й до 4-х форсунок.  
Установлен на стенде.



#### FMDE-520

**Измеритель расхода жидкости**  
для насосов 2-х канальный.  
Установлен на стенде.



#### PTC-2520

**Контроллер управления насосом.**  
Установлен на стенде.



**Контроллер управления форсунками.**  
Установлен на стенде.

## CR-Test4E

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



#### DL-24CRM

Набор штуцеров для обратного слива форсунок CR



#### DL-UNI50343

Насадки на распылители форсунок Ø= 9 мм (1 шт.)



#### DL-UNI50083

Переходник прямой с M14 на M12 для трубки (4 шт.)



**DL-TVD61414** Трубка высокого давления M14xM14x600мм – 2шт.

**DL-TVD51414** Трубка высокого давления M14xM14x500мм – 5 шт.



#### D-OCDE

Набор для обратного слива форсунки Denso (4 шт.)



#### DL-54127

Ножка (лапка с регулировочным болтом) (4 шт.)



#### DL-CR50162

Заглушки на RAIL (4 шт.)



#### DL-UNI30497

Заглушка вместо регулятора давления (5 шт.)



#### DL-UNI50088

Переходник угловой M14 x M14 (2 шт.)



Ключ для дверок (4 шт.)



## CR-Test4E

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



#### DL-CR10015

Рамка-держатель форсунок со стаканами (DL-UNI50342) для распылителей 7 мм - 4 шт и зажимными втулками

DL-UNI31019 Ø=17 (4шт.)  
DL-UNI31020 Ø=18,9 (1шт.)  
DL-UNI31021 Ø=19,2 (1шт.)  
DL-UNI31022 Ø=21 (1шт.)  
DL-UNI31231 Ø=21,4 (1шт.)



#### DL-CR30522KIT

Накопитель давления RAIL 1 (распределительный) на 3 регулятора давления для проверки форсунок и насосов CR. Установлен на стенде.



#### DL-CR31257

Накопитель давления RAIL 2 для проверки форсунок и насосов с охлаждением (для 2х регуляторов давления) Установлен на стенде.



#### DL-CR31053KIT

Накопитель давления RAIL 3 на 3 регулятора давления (с охлаждением) для проверки насосов. Установлен на стенде.



## CR-Test4E

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



### DL-UNI50008

Кронштейн крепления насосов,  
стандарт Bosch 125 мм, установлен  
на стенде

### ФЛАНЦЫ



#### DL-UNI30428

Фланец крепления для ТНВД 107 мм  
CP-3, установлен на стенде



#### DL-UNI30465

Фланец крепления для ТНВД CR (BMW,  
RENAULT, MB, Peugeot)



#### DL-UNI30464

Фланец крепления для ТНВД CR ( MB )



#### DL-UNI30474

Фланец крепления для ТНВД MAN CP3  
MAN, аналог Bosch 1685720258



#### DL-UNI30884

Фланец крепления для ТНВД MAN  
CP3.4, аналог Bosch 1685720312



#### DL-UNI30886

Фланец крепления для ТНВД 107 мм  
CP2 Bosch 0445020036 (Renault).



#### DL-CR30860

Фланец крепления для ТНВД CR  
DENSO HP2 , HP3.

### МУФТЫ



#### DL-CR31251

Муфта конусная 24мм для  
ТНВД CR CP-3



#### DL-CR31271

Муфта конусная 17мм для  
проверки насосов CR и ТНВД VE



#### DL-CR31269

Муфта конусная 19мм для  
проверки насосов CR и ТНВД VE



#### DL-CR31248

Муфта шлицевая (11 шлиц.) для  
проверки насосов MAN CR CP-3



#### DL- UNI31025

Муфта для ТНВД Bosch CP1  
(в комплекте вставка  
UNI31028 с пазом шириной  
8 мм) и для ТНВД VDO  
(в комплекте вставка UNI31027  
с пазом шириной 9 мм). Можно  
использовать на стендах Bosch  
вместо муфты 1685702090.

## CR-Test4E

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



#### DL-FMDE064

Шланг для измерения «подачи» ТНВД» от накопителя давления к штуцеру входа в радиатор охлаждения (RAIL –CR PUMP FM1)  $\varnothing 12 \times 3/8 \times 200$  мм с болтом, штуцером Vanjo и 2 прокладками. 1 шт.



#### DL- FMDE025

Комплект из 2х шлангов для подключения от штуцеров на передней панели «CR PUMP FM1» и «CR PUMP FM2» к штуцерам «IN1» и «IN2» контроллера измерения расхода «FMDE». (шланги установлен на стенде) В комплект входят:

- Шланг 3/8x3/8x250мм - 1шт.
- Шланг 3/8x3/8x350мм - 1шт.



#### DL- FMDE045

Комплект из 2х шлангов для подключения от штуцеров «OUT 1» и «OUT 2» контроллера измерения расхода «FMDE» к штуцерам слива в бак стенда (шланги установлены на стенде)  
В комплект входят :

- Шланг 3/8x3/8x1550мм - 1шт.
- Шланг 3/8x3/8x1550мм - 1шт.



#### DL-1CP2304

Комплект из 5 шлангов для для насосов CP1, CP2, CP3. В комплект входят :

- Шланг  $\varnothing 12 \times 3/8 \times 700$  мм -1шт.
- Шланг  $\varnothing 12 \times 3/8 \times 800$  мм -1шт.
- Шланг  $\varnothing 12 \times 3/8 \times 850$  мм -1шт.
- Шланг  $\varnothing 12 \times 3/8 \times 900$  мм -1шт.
- Шланг 3/8x3/8x1250мм -1шт



#### DL-2UMS004

Комплект из 7 шлангов для различных соединений. В комплект входят :

- Шланг универсальный  $\varnothing 8 \times 3/8 \times 1000$  мм. 3шт.
- Шланг универсальный  $\varnothing 10 \times 3/8 \times 1000$  мм. 4шт.

## CR-Test4E

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА

## Комплект штуцеров для соединения

DL-KUK0040



Комплект включает :

- Штуцер конусный 3/8"x10 мм – 4 шт.;
- Штуцер конусный 3/8"x8 мм – 3 шт.;
- Хомут Ø15 - 7 шт.;
- Хомут Ø10 - 7 шт.;
- Штуцер Vanjo Ø16 мм x 10 мм – 2 шт.;
- Штуцер Vanjo Ø14 мм x 10 мм – 2 шт.;
- Штуцер Vanjo Ø12 мм x 8 мм – 2 шт.;
- Болт Vanjo M16 – 2 шт.;
- Болт Vanjo M14 – 2 шт.;
- Болт Vanjo M12 – 6 шт.;
- Прокладка Ø12 мм – 16 шт.;
- Прокладка Ø14 мм – 12 шт.;
- Прокладка Ø16 мм – 12 шт.;
- Прокладка Ø21 мм (1/2") – 1 шт.;
- Штуцер пластиковый для насосов VDO (Siemens) – 1 шт.;
- Штуцер 1/2"x3/8" – 1 шт.;
- Штуцер M16x1,5x3/8" – 1 шт.;
- Переходник M12xM16 (шаг 1,5 мм)- 4 шт.
- Переходник M12xM14(шаг 1,5 мм)- 4 шт.
- Переходник M12xM12вн (шаг 1,5 мм)- 4 шт.

## CR-Test4E

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



**0 281 002 842**

Датчик давления  
Bosch (2шт.) на Rail,  
установлен на стенде



**0 281 002 494**

Регулятор давления  
Bosch (5шт.) на Rail,  
установлены на стенде



**DL-CAU001**

Кабель для форсунок BOSCH (универсальный)



**DL-CAU002**

Кабель для форсунок Delphi (C2i, C3i)



**DL-CAU003**

Кабель для форсунок Delphi (C3i)



**DL-CAU004**

Кабель для форсунок BOSCH, SIEMENS



**DL-CAU005**

Кабель для форсунок BOSCH



**DL-CAU007**

Кабель для грузовых форсунок



**DL-CAU006**

Кабель для грузовых форсунок универсальный



**DL-CAU009**

Кабель для подключения датчика давления



**DL-CAU10**

Кабель для подключения регулятора давления

## CR-Test4E

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ



**DL-MOK**

Переходник-муфта с обратным клапаном  
Ø 6 x Ø 6мм с цанговым зажимом



**DL-CR50120**

Клапан подпора форсунок Delphi для кодирования  
(respons time)



**DL-CR50136**

Клапан подпора обратки для проверки  
электромагнитных форсунок BOSCH на стенде



**DL-CR50210**

Клапан подпора обратки для проверки пьезофорсунок  
SIEMENS на стенде



**DL-CR50177**

Клапан подпора обратки для  
пьезофорсунок Bosch





## CR-Test4E

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

**DL-CR50013**

Универсальный адаптер для грузовых форсунок CR (Bosch, Denso, Delphi Smart) для подключения подачи и обратного слива с углами подвода 0°, 4° и 13°.

**DL-CR50140**

Универсальный адаптер для грузовых форсунок CR Denso, включая Volvo 21952974 для подключения подачи и обратного слива.

## CR-Test4E

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



**DL-02**  
**DL-CR31046**

BOSCH MAN  
Ø 29MM



**DL-04A**  
**DL-CR30848**

BOSCH RENAULT  
Ø 32MM



**DL-05N**  
**DL-CR31048**

CUMMINS



**DL-06**  
**DL-CR31440**

DENSO Ø 27MM



**DL-07**  
**DL-CR31044**

DENSO Ø 23,5MM



**DL-08**  
**DL-CR31045**

BOSCH MAN  
Ø 26MM



**DL-09**  
**DL-CR31439**

BOSCH VOLVO  
Ø 28MM



**DL-010**  
**DL-CR31047**

CUMMINS



**DL-011**  
**DL-CR30985**

SIEMENS VDO  
FORD



**DL-012**  
**DL-CR30036**

CRIN BOSCH  
SISU Ø 26,6MM



**DL-013**  
**DL-CR30968**

DELPHI SMART  
INJECTOR



**DL-014**  
**DL-UNI30038**

DENSO



**DL-015**  
**DL-CR30822**

DENSO Ø 18,5 MM  
Caterpillar, Perkins



**DL-016**  
**DL-CR31486**

SCANIA 2/4 pin



**DL-017**  
**DL-UNI30037**

BOSCH DEUTZ  
Ø 21,5MM



**DL-018**  
**DL-CR30595**

CURSOR 9



**DL-019**  
**DL-CR30804**

BOSCH MTU



**DL-020**  
**DL-CR30596**

SCANIA 4 PIN



**DL-021**  
**DL-CR31565**

BOSCH CRIN3  
0445124015



**DL-022**  
**DL-CR31566**

Caterpillar  
3809888



**DL-023**  
**DL-CR31567**

Delphi Smart  
injector Mercedes



**DL-024**  
**DL-CR31620**

DAF-SMART  
injector



**DL-025**  
**DL-CR31625**

DELPHI CRIN DAF  
EURO 6 SMART INJ



**DL-026**  
**DL-CR31626**

CUMMINS



**DL-027**  
**DL-CR31698**

BOSCH



**DL-030**  
**DL-CR30818**

BOSCH ЯМ3-530



**DL-031**  
**DL-CR31040**

BOSCH  
0445120303



**DL-032**  
**DL-CR31430**

BOSCH  
0445120134



**DL-033**  
**DL-CR31479**

DENSO



**DL-034**  
**(CR31538)**

DENSO 1211  
11L1063  
(095000-121)



**DL-035**  
**DL-CR31561**

DENSO



**DL-036**  
**DL-CR31563**

Delphi A9362187  
Mercedes Actros Euro 6



**DL-037**  
**DL-CR50304**

MB Actros



**DL-038**  
**DL-CR31606**

5296723 DENSO

## CR-Test4E

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

## ОСНАСТКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОС-ФОРСУНОК HEUI

HEUI CATERPILLAR 3126B,  
CATERPILLAR 3126E и FORD 1998-2003  
DIESEL 7.3 FUEL INJECTOR 128-6601,  
AD1831489C1 (INTERNATIONAL)



Оснастка включает в себя:

1. **DL-HEUI50223** Адаптер для установки насос форсунок



2. **DL-HEUI50240** Комплект гидравлических шлангов и ТВД 400мм 14x14мм
3. **DL-HEUI50219** Держатель адаптера с зажимной планкой
4. **DL-HEUI50230** Кабель-переходник для подключения насос-форсунки
5. **DL-UNI50084** Угловой переходник M14



HEUI CATERPILLAR C7-C9



Оснастка включает в себя:

1. **DL-HEUI50221** Адаптер для установки насос форсунок



*Внимание! Все комплектующие оснастки продаются по отдельности.*

**CR-Test4E  
CR-JET-4EM**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ**

**DL-KD020**

**КОДИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ФОРСУНОК DELPHI  
ДЛЯ СТЕНДА CR-TEST-4E И CR-JET-4EM**



**Комплект поставки:**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Клапан управления                       | 9. Кран регулировки                         |
| 2. Манометр вакуумный                      | 10. Электродвигатель ~230 В 50Гц            |
| 3. *Накопитель давления (Rail)             | 11. Соединительная муфта                    |
| 4. Датчик для кодирования                  | 12. Кронштейн                               |
| 5. Клапан подпора для форсунок Delphi      | 13. Вакуумный насос                         |
| 6. Трубка Вентури                          | 14. Тройник со штуцером                     |
| 7. Усилитель сигнала                       | 15. Соединительный шланг $\varnothing$ 8мм  |
| 8. Соединительная трубка $\varnothing$ 6мм | 16. Соединительный шланг $\varnothing$ 10мм |

*\* по дополнительному заказу*



## CR-Test4E CR-Test-2P

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

#### DL-UNF20400

### Комплект фильтров отстойников для проверки ТНВД на стенде CR-TEST-4E и CR-TEST-2P



#### Комплект поставки:

1. **DL-UNF20300L** Фильтр-отстойник (вход слева) – 2 шт.
2. **DL-UNI50211** Переходник удлиненный 3/8" x M14 x 1,5мм – 2 шт.
3. **DL-UNI31161** Переходник укороченный 3/8" x M14 x 1,5мм – 2 шт.
4. **DL-UNI50213** Кронштейн крепления фильтров.

#### DL-UNF20410

### Комплект фильтров отстойников для проверки форсунок на стенде CR-TEST-4E

Предназначены для предварительной очистки форсунок перед их проверкой на стенде.



#### Комплект поставки:

1. **DL-UNF20300L** Фильтр-отстойник (вход слева) – 1 шт.
2. **DL-UNF20300R** Фильтр-отстойник (вход справа) – 1 шт.
3. **DL-UNI31427** Переходник 1/8" x M14 x 1,5мм – 4 шт.
4. **34-RL020602** Быстрый переходник прямой Ø 6x1/4" – 2 шт.
5. **34-RL310602** Быстрый переходник угловой Ø 6x1/4" – 2 шт.
6. **DL-UNI50212** Кронштейн крепления фильтров.
7. **DL-UNI30090** Болт крепления с гайкой M14.



CR-Test4E  
CR-Test-2P

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ



DL-CR31497

Адаптер для измерения давления  
подкачивающего насоса CR

*Внимание!* Адаптер поставляется без  
штуцеров трубки и манометра!

DL-CR31497KIT

Комплект адаптера для измерения давления  
подкачивающего насоса CR

Комплект поставки:

1. **DL-SP09570** Г-образный "быстрый" переходник М5 х 4мм
2. **DL-SP09580** Штуцер "мама" 1/4" х 4мм для манометра
3. **DL-P1002** Трубка ПВХ гибкая диам.4мм (100см)
4. **D-12-TV63-016** Манометр 16 бар с нижним штуцером 1/4"



DL-ORV9

Радиатор ПВО для тестирования  
ТНВД MAN стенов CR-TEST-2P/  
CR-TEST-4E

TRIUMF CR-Test-4E  
CRUIS CR-JET-4EMДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ  
И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ**Комплект разрезных втулок (основных) для установки форсунок**

-  1. **DL-UNI31019** втулка с внутренним  $\varnothing$  17 мм
-  2. **DL-UNI31020** втулка с внутренним  $\varnothing$  18,9 мм
-  3. **DL-UNI31021** втулка с внутренним  $\varnothing$  19,2 мм
-  4. **DL-UNI31022** втулка с внутренним  $\varnothing$  21 мм
-  5. **DL-UNI31031** втулка с внутренним  $\varnothing$  21,4 мм

*ВНИМАНИЕ! Все втулки продаются отдельно.*

**Комплект разрезных втулок (дополнительных) для установки форсунок**

-  1. **DL-UNI31015** втулка с внутренним  $\varnothing$  24 мм
-  2. **DL-UNI31016** втулка с внутренним  $\varnothing$  25 мм
-  3. **DL-UNI31017** втулка с внутренним  $\varnothing$  26 мм

*ВНИМАНИЕ! Все втулки продаются отдельно.*

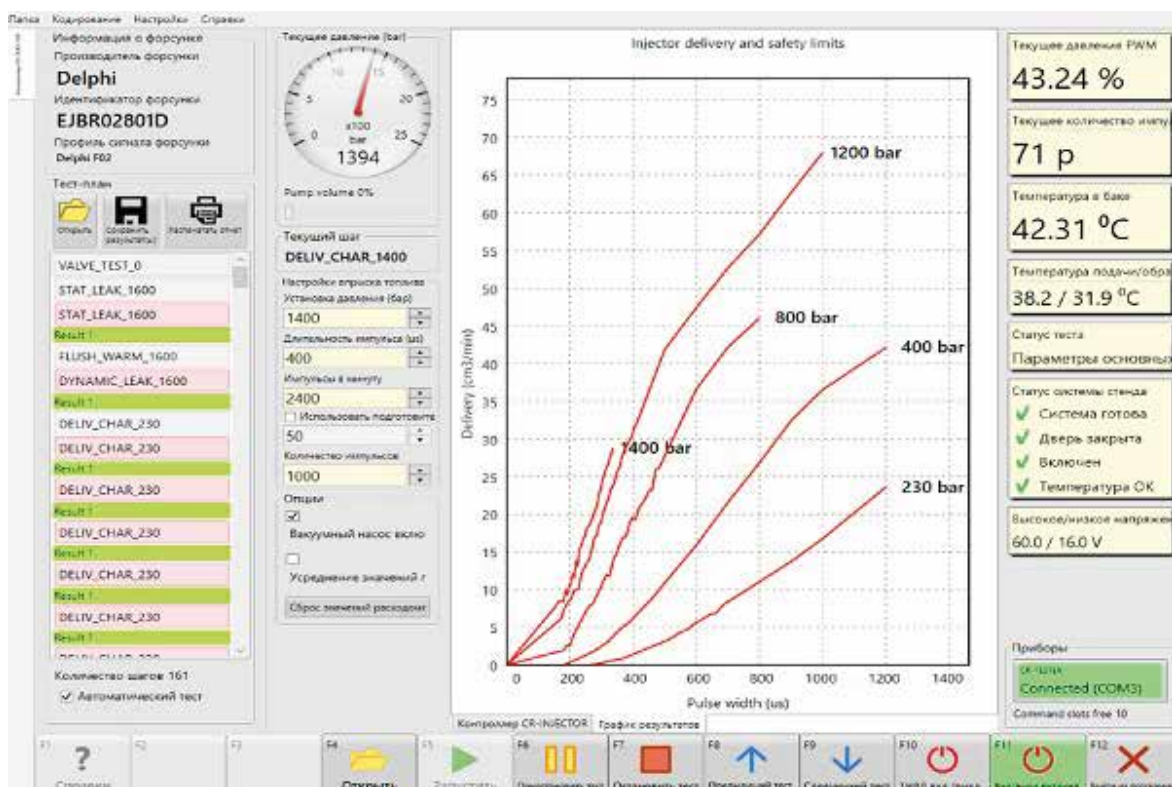
**TRIUMF CR-Test-4E**  
**CRUIS CR-JET-4EM**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ  
И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ**

## C4i-CODE

### Кодирование форсунок DELPHI C4i

Программное обеспечение для программы CASCADE, позволяющее кодировать форсунки DELPHI C4i на стендах CRUIS, TRIUMF, CR-Test-4E, CR-Jet



## CR-Test2P

Стенд **CR-Test2P** предназначен для проверки насосов Common Rail.

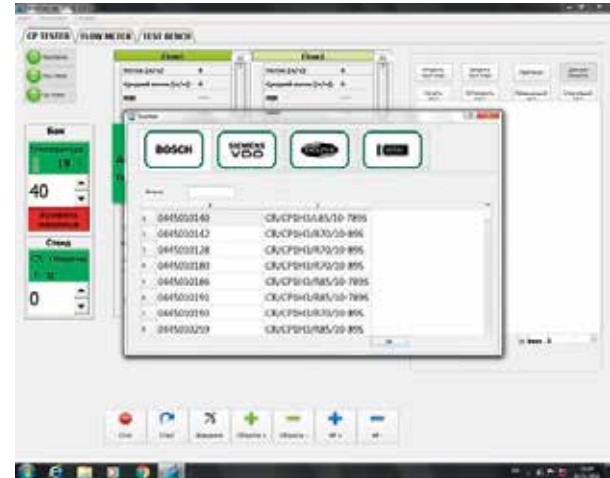
Стенд проверяет насосы BOSCH, DENSO, DELPHI, SIEMENS ( CP1, CP2, CP3, HP2, HP3). Системное давление до 1800 бар. Возможность опционно увеличить давление до 2200 бар. Измерение происходит в электронной системе измерения. Программа с тест-планами входит в комплект.

**CR-Test-2P** – стенд проверки насосов CRc 2-х канальным электронным блоком измерения.



## CR-Test2P

### Программное обеспечение





## CR-Test2P

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



#### FMDE-520

**Измеритель расхода жидкости для насосов 2-х канальный.**  
Установлен на стенде.



#### PTC-2520

**Контроллер управления насосом.**  
Установлен на стенде.



#### DL-TVD61414

Трубка высокого давления М14 х М14 х 600мм для насосов CP2 – 2шт.



#### DL-TVD51414

Трубка высокого давления М14 х М14 х 500мм для насосов CP1, CP3 -1 шт.

**0 281 002 842**

Предохранительный клапан Bosch на Rail, установлен на стенде



#### DL-CR31053

Накопитель давления RAIL 3 на 3 регулятора давления (с охлаждением) для проверки насосов. Установлен на стенде.



**0 281 002 494**

Регулятор давления Bosch на Rail (3шт), установлены на стенде



**0 281 002 842**

Датчик давления Bosch на Rail, установлен на стенде



#### DL-54127

Ножка (лапка с регулировочным болтом) (4 шт.)



Ключ для дверок (4 шт.)

## CR-Test2P

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



**DL-CAU018**

Кабель для подключения датчика давления



**DL-CAU019**

Кабель для подключения регулятора давления LP-2



**DL-CAU020**

Кабель для подключения регулятора давления HP-3



**DL-UNI50008**

Кронштейн крепления насосов, стандарт Bosch 125 мм. Установлен на стенде.

### ФЛАНЦЫ



**DL-UNI30428**

Фланец крепления для ТНВД 107 мм CP-3, установлен на стенде



**DL-UNI30465**

Фланец крепления для ТНВД CR (BMW, RENAULT, MB, Peugeot)



**DL-UNI30464**

Фланец крепления для ТНВД CR ( MB )



**DL-UNI30474**

Фланец крепления для ТНВД MAN CP3 MAN, аналог Bosch 1685720258



**DL-UNI30884**

Фланец крепления для ТНВД MAN CP3.4, аналог Bosch 1685720312



**DL-UNI30886**

Фланец крепления для ТНВД 107 мм CP2 Bosch 0445020036 (Renault).



**DL-CR30860**

Фланец крепления для ТНВД CR DENSO HP2 , HP3.

### МУФТЫ



**DL-CR31251**

Муфта конусная 24мм для ТНВД CR CP-3



**DL-CR31271**

Муфта конусная 17мм для проверки насосов CR и ТНВД VE



**DL-CR31269**

Муфта конусная 19мм для проверки насосов CR и ТНВД VE



**DL-CR31248**

Муфта шлицевая (11 шлиц.) для проверки насосов MAN CR CP-3



**DL- UNI31025**

Муфта для ТНВД Bosch CP1 (в комплекте вставка UNI31028 с пазом шириной 8 мм) и для ТНВД VDO (в комплекте вставка UNI31027 с пазом шириной 9 мм). Можно использовать на стендах Bosch вместо муфты 1685702090.

## CR-Test2P

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



#### DL-FMDE014

Шланг для измерения «подачи» ТНВД» от накопителя давления к штуцеру входа в радиатор охлаждения (RAIL-CR PUMP FM1)  $\varnothing$  12 x 3/8x 900 мм с болтом, штуцером Vanjo и 2 прокладками. – 1шт.



#### DL-FMDE024

Комплект из 2-х шлангов для подключения от штуцеров на передней панели «COOLLER OUT1» и «COOLLER OUT2» к штуцерам «IN1» и «IN2» контроллера измерения расхода «FMDE». (шланги установлены на стенде)



В комплект входят :

- Шланг  $\varnothing$  3/8 x 3/8 x 700мм – 1шт.
- Шланг  $\varnothing$  3/8 x 3/8 x 800мм – 1шт.



#### DL-1CP2304

Комплект из 5 шлангов для для насосов CP1, CP2, CP3. В комплект входят :

- Шланг  $\varnothing$  12 x 3/8 x 700мм – 1шт.
- Шланг  $\varnothing$  12 x 3/8 x 800мм – 1шт.
- Шланг  $\varnothing$  12 x 3/8 x 850мм – 1шт.
- Шланг  $\varnothing$  12 x 3/8 x 900мм – 1шт.
- Шланг  $\varnothing$  3/8 x 3/8 x 1250мм – 1шт



#### DL-2UMS004

Комплект из 7 шлангов для различных соединений. В комплект входят :

- Шланг универсальный  $\varnothing$  8 x 3/8 x 1000мм – 3шт.
- Шланг универсальный  $\varnothing$  10 x 3/8 x 1000мм – 4шт.

## CR-Test2P

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА

## Комплект штуцеров для соединения

DL-KUK0040



Комплект включает :

- Штуцер конусный 3/8"x10 мм – 4 шт.;
- Штуцер конусный 3/8"x8 мм – 3 шт.;
- Хомут Ø15 - 7 шт.;
- Хомут Ø10 - 7 шт.;
- Штуцер Vanjo Ø16 мм x 10 мм – 2 шт.;
- Штуцер Vanjo Ø14 мм x 10 мм – 2 шт.;
- Штуцер Vanjo Ø12 мм x 8 мм – 2 шт.;
- Болт Vanjo M16 – 2 шт.;
- Болт Vanjo M14 – 2 шт.;
- Болт Vanjo M12 – 6 шт.;
- Прокладка Ø12 мм – 16 шт.;
- Прокладка Ø14 мм – 12 шт.;
- Прокладка Ø16 мм – 12 шт.;
- Прокладка Ø21 мм (1/2") – 1 шт.;
- Штуцер пластиковый для насосов VDO (Siemens) – 1 шт.;
- Штуцер 1/2"x3/8" – 1 шт.;
- Штуцер M16x1,5x3/8" – 1 шт.;
- Переходник M12xM16 (шаг 1,5 мм)- 4 шт.
- Переходник M12xM14(шаг 1,5 мм)- 4 шт.
- Переходник M12xM12вн (шаг 1,5 мм)- 4 шт.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ К СТЕНДАМ



DL-USN0021

**Универсальный стапель для насосов CR**

Комплект поставки:

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





## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ К СТЕНДАМ



### DL-ORV2

#### Стойка охлаждения радиаторно-вентиляторного типа.

Внешние теплообменники ORV2 предназначены для дополнительной доводки температуры ТЖ. Могут подключаться в различные потоки давлением до 0,4 МПа.

- Количество радиаторов: 2
- Штуцера подключения: M14x1,5
- Напряжение питания: ~220V50Гц
- Потребляемая мощность: 20 Вт (0,23А; 0,5А max)
- Габариты : ширина 500, высота 770, глубина 370 (мм)
- Общая масса: нетто ~24кг, брутто ~30 кг



### DL-MSP

#### Маслостанция передвижная для стендов

- Рабочее давление 0-10 бар
- Производительность при давлении 3 бара - 150 литров / час
- Фильтр тонкой очистки 10 мкм
- Бак 20 литров
- Эл.питание 380 V 50 Hz
- Потребляемая мощность 0,37 kW
- Габариты: ширина 300, высота 800, глубина 420 (мм)
- Общая масса: нетто ~54кг, брутто ~60 кг

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ К СТЕНДАМ



### DL-SRS020

#### Калибровочная жидкость SRS

ISO 4113-CV-AW (VS 15665-OL-CV),  
канистра 20литров.

Используется в испытательных стендах для тестирования форсунокCR, насос-форсуноки секций PLD.



### CRS Calibrol

#### Калибровочная жидкость для дизельной топливной аппаратуры

Калибровочная жидкость CRS Calibrol (Тара-канистра пластиковая 20 литров) Является проверочным маслом для испытаний форсунок и насосов дизельной топливной аппаратуры.

**CRS Calibrol** – это маловязкое рабочее масло для калибровки с очень жестким допуском на вязкость. Оно отличается исключительным уровнем защиты от износа и коррозии, а также низкой склонностью к пенообразованию.



### DL-SRS200

#### Калибровочная жидкость SRS

ISO 4113-CV-AW (VS 15665-OL-CV),  
Бочка 200 литров.

Используется в испытательных стендах для тестирования форсунокCR, насос-форсуноки секций PLD.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К СТЕНДАМ



### DL-TVD-S

Трубка Высокого Давления  
1000x14x14 1800 Bar



### DL-TVD-K

Трубка Высокого Давления

**DL-TVD-K1000** (1000x14x14 2500 Bar)  
**DL-TVD-K830** (830x14x14 2500 Bar)  
**DL-TVD-K700** (700x14x14 2500 Bar)



### DL-TVD-B

Трубка Высокого Давления  
800x14x14 2500 Bar



### DL-TVD-G

Трубка Высокого Давления  
650x14x14 2500Bar



### DL-TVD

Трубка Высокого Давления для стендов и оснасток:

**DL-TVD31212** (300x12x12), **DL-TVD31214** (300x12x14), **DL-TVD31414** (300x14x14),  
**DL-TVD41212** (400x12x12), **DL-TVD41214** (400x12x14), **DL-TVD41414** (400x14x14),  
**DL-TVD51212** (500x12x12), **DL-TVD51214** (500x12x14), **DL-TVD51414** (500x14x14),  
**DL-TVD61212** (600x12x12), **DL-TVD61214** (600x12x14), **DL-TVD61414** (600x14x14)



### DL-TVD-M

Трубка высокого давления металлическая

**DL-TVD-M81412** (800) M14xM12  
**DL-TVD-M81414** (800) M14xM14  
**DL-TVD-M61412** (600) M14xM12  
**DL-TVD-M61414** (600) M14xM14



### DL-CR14P2000

Манометр на 2000 Bar



### DL-CR50015

Датчик для кодирования

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К СТЕНДАМ



**DL-MOK**

Переходник-муфта с обратным клапаном  
Ø 6 x Ø 6мм с цанговым зажимом



**DL-CR50120**

Клапан подпора форсунок Delphi для кодирования  
(respons time)



**DL-CR50136**

Клапан подпора обратки для проверки  
электромагнитных форсунок BOSCH на стенде



**DL-CR50210**

Клапан подпора обратки для проверки пьезофорсунок  
SIEMENS на стенде



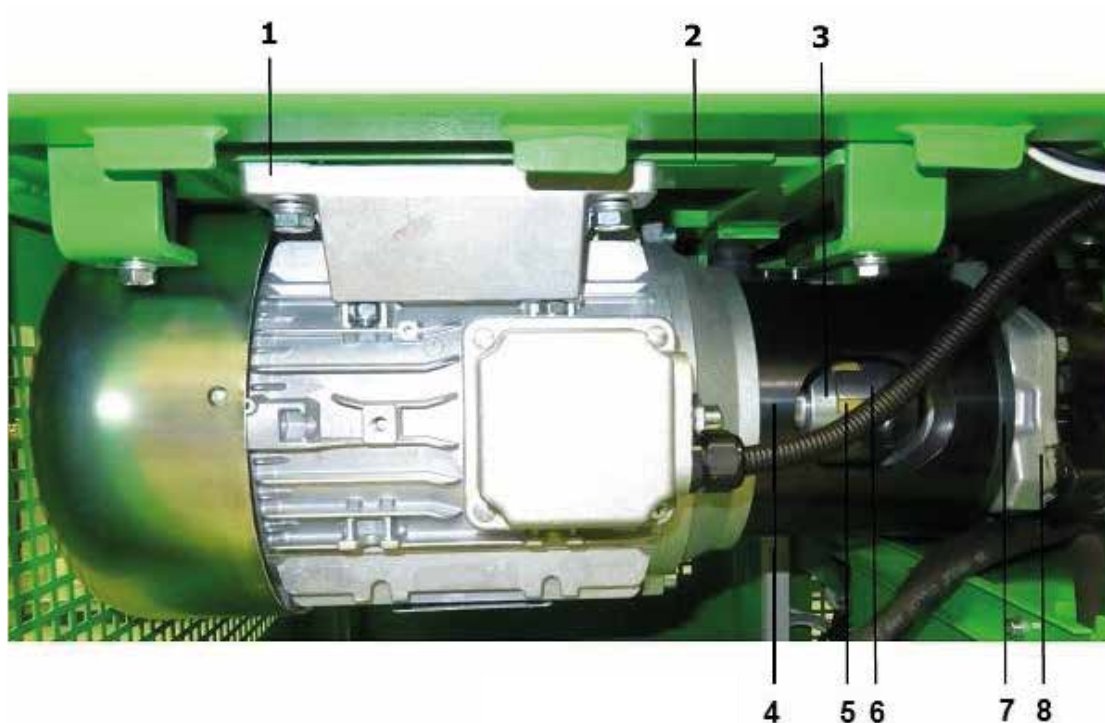
**DL-CR50177**

Клапан подпора обратки для  
пьезофорсунок Bosch



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К СТЕНДАМ  
TRIUMF, CRUIS, CR-TEST-4E И CR-JET-4EM

Переоснащение стендов CRUIS, TRIUMF, CR-Jet  
на электродвигатели 5,5 кВт



- |    |                    |   |
|----|--------------------|---|
| 1. | <b>DL-EDF0055</b>  | Электродвигатель фланцевый 5,5 кВт                                      |
| 2. | <b>DL-UNI50277</b> | Кронштейн крепления электродвигателя 5,5 кВт для стендов TRIUMF, CR-Jet |
|    | <b>DL-UNI31521</b> | Кронштейн крепления электродвигателя 5,5 кВт для стенда CRUIS           |
| 3. | <b>DL-UNI31444</b> | Муфта на двигатель для ТНВД 0445020139, 0445020088                      |
|    | <b>DL-UNI31502</b> | Муфта на двигатель для ТНВД 0445020078, 0445020119                      |
| 4. | <b>DL-UNI31449</b> | Обойма крепления ТНВД к электродвигателю                                |
| 5. | <b>DL-MUP0060</b>  | Вставка полиуретановая компенсационная                                  |
| 6. | <b>DL-UNI31443</b> | Муфта для ТНВД 0445020139   |
|    | <b>DL-UNI31520</b> | Муфта для ТНВД 0445020119   |
| 7. | <b>DL-UNI31459</b> | Фланец для ТНВД 0445020078 (119,175,105)                                |
| 8. | <b>ТНВД 020139</b> | Топливный насос высокого давления BOSCH 0445020139                      |



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К СТЕНДАМ  
TRIUMF, CRUIS, CR-TEST-4E И CR-JET-4EM



**DL-EDF0055**

Электродвигатель фланцевый 5,5 кВт



**DL-UNI50277**

Кронштейн крепления электродвигателя 5,5кВт  
для стендов TRIUMF, CR-Jet

**DL-UNI31521**

Кронштейн крепления электродвигателя 5,5кВт  
для стендов CRUIS



**DL-UNI31444**

Муфта на двигатель для ТНВД 0445020139, 0445020088

**DL-UNI31502**

Муфта на двигатель для ТНВД 0445020078, 0445020119



**DL-UNI31449**

Обойма крепления ТНВД к электродвигателю



**DL-MUP0060**

Вставка полиуретановая компенсационная



**DL-UNI31443**

Муфта для ТНВД 0445020139

**DL-UNI31520**

Муфта для ТНВД 0445020119



**DL-UNI31459**

Фланец для ТНВД 0445020078 (119,175,105)



**ТНВД 020139**

Топливный насос высокого давления BOSCH 0445020139

## КОМПЛЕКТ МОДЕРНИЗАЦИИ СТЕНДОВ CR-JET-4E. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ CASCADE

### DL-KMS-JET

### Перечень компонентов модернизации:

- Электронная часть / комплект монтажных материалов
- Пьезодатчик системы кодирования Delphi для ПО Cascade
- Персональный Компьютер / Комплектующие для установки ПК
- Частотный преобразователь / ПО для управления ПЧ / Комплект монтажных материалов
- Система разряжения / Комплект монтажных материалов
- Монтажные элементы для ПЧ и вакуумного насоса
- Блок регулировки разряжения / Комплект монтажных материалов
- Блок контроля разряжения
- Дооснащение стенда до давления 2400 бар / Комплект гидравлики



Программное обеспечение Cascade имеет удобный для пользователя интерфейс. В программе содержатся встроенные тест-планы для испытания и кодирования форсунок Bosch, Delphi, Denso, Siemens (VDO). Доступны функции создания новых тест-планов, редактирования встроенных, а также создание таргетов для форсунок Delphi C2i, C3i, C4i. Результаты и ход тестирования отображаются в графическом виде и сохраняются в файл и отправляются на печать.

Программное обеспечение Cascade позволяет производить кодирование форсунок BOSCH isa / ima cod, Delphi C2i / C3i / C4i\*, Denso, VDO Siemens.  
Рабочее давление стенда до 2400 Бар.

\* кодирование Delphi C4i в комплектации стенда 5,5 кВт 380 В

## PUMP TEST.02

Оборудование для проверки насосов высокого давления Common-Rail



**В состав комплекта входит:**

1. Прибор **PTC-2520**, предназначенный для подачи программируемых пользователем сигналов управления регуляторами давления ТНВД системы Common Rail для проверки их работоспособности.
2. Прибор **FMDE-520**, предназначенный для измерения производительности ТНВД Common Rail по двум каналам.
3. Стойка приборов на колесах для удобной работы.
4. Комплект кабелей-переходников.
5. Фильтры тонкой очистки жидкости (2шт.)
6. Программное обеспечение.



## CR-TESTER . CRT-5040

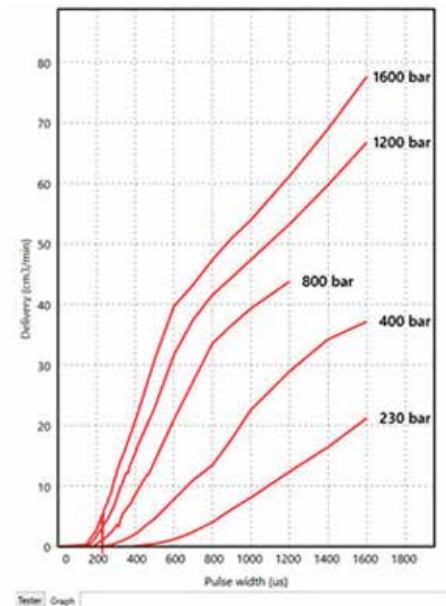
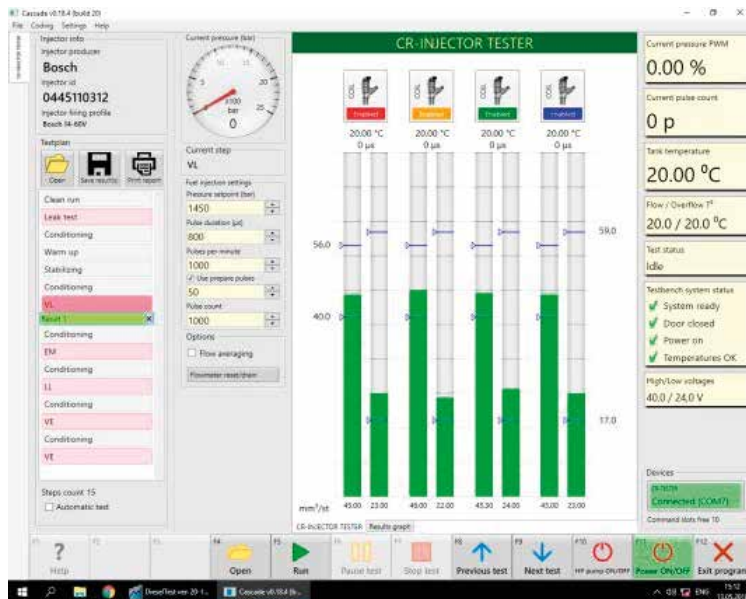


4-х канальный прибор для испытания и тестирования форсунок Common Rail Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO с комплектом кабелей.

Прибор имеет возможность подключиться к безмензурочной измерительной системе FLAGMAN-FLOW с возможностью генерирования кодов коррекции форсунок Delphi C2i / C3i, BOSCH, DENSO

У прибора **CR-TESTER . CRT-5040** имеются функции управления шторкой мерного блока,останова ТНВД, измерения и управления температуры в баке, измерения температуры обраток тестируемых форсунок, измерения времени начала впрыска и др.

Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».







## FLAGMAN-FLOW

Блок измерения дозировки форсунок CR, 8-канальный для прибора CR-TESTER . CRT-5040

Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».



## FLAGMAN-FULL

Комплект для испытания форсунок CR

Комплекс **FLAGMAN-FULL** предназначен для испытания форсунок системы CommonRail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде.

Измерение происходит в 8ми канальную безмензурочную систему FLAGMAN-FLOW. Имеется возможность дооснащения программно-аппаратным комплексом для кодирования форсунок.

Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».



## FLAGMAN-CODE (FLAGMAN-CODE-L)

Комплект для испытания форсунок CR

Комплекс FLAGMAN-CODE предназначен для испытания форсунок системы Common Rail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде.

Измерение происходит в 8ми канальную безмензурочную систему FLAGMAN-FLOW. Комплекс состоит из измерительного блока FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040. Так же комплекс оборудован системой создания вакуума, для кодирования форсунок Deirphi C2i, C3i. Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».

Комплект FLAGMAN-CODE-L комплектуется оснасткой для установки форсунок на испытательный стенд.



## DL-CR50015

Датчик для кодирования — по дополнительному заказу





## FLAGMAN-CODE

Комплект для испытания форсунок CR

Комплекс FLAGMAN-FULL предназначен для испытания форсунок системы CommonRail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде.

Измерение происходит в 8-ми канальную безмензурочную систему FLAGMAN-FLOW. Комплекс состоит из измерительного блока FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040. Так же комплекс оборудован системой создания вакуума, для кодирования форсунок Deiphi C2i, C3i. Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».



### DL-CR50015

Датчик для кодирования — по дополнительному заказу

## Комплект поставки FLAGMAN-CODE

Блок измерения безмензурочный FLAGMAN-FLOW	1 шт.
Контроллер CR-TESTER . CRT-5040	1 шт.
Система создания вакуума	1 к-т.
Программное обеспечение	1 шт.
Паспорт (тех. описание, инструкция по эксплуатации)	1 шт.
Комплект соединительных кабелей для блока измерения FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040	1 к-т.
Удлинитель для кабелей форсунок: гнездо «Injector» —1.5м	1 шт.
Кабель-переходник для форсунок	1 к-т.
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 гнёзда: «Protection», «TanktC», «RegtC», «Cycle», «Pump», «Invertor», «Rpm»	1 к-т.
Температурный датчик контроля температуры жидкости в баке: гнездо «TanktC»	1 шт.
Датчики температуры для измерения температуры обратного слива ТЖ	4 шт.
Герконовое реле для подключения защитного экрана: гнездо «Protection»	1 шт.
Предохранитель 3А	1 шт.
Соединительные трубопроводы	1 к-т.



## FLAGMAN-CODE-L

Комплект для испытания форсунок CR

Комплекс FLAGMAN-FULL предназначен для испытания форсунок системы Common Rail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде.

Измерение происходит в 8-ми канальную безмензурочную систему FLAGMAN-FLOW. Комплекс состоит из измерительного блока FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040. Так же комплекс оборудован системой создания вакуума, для кодирования форсунок Deiphi C2i, C3i. Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».



### DL-CR50015

Датчик для кодирования — по дополнительному заказу

## Комплект поставки FLAGMAN-CODE-L

Блок измерения безмензурочный FLAGMAN-FLOW	1 шт.
Контроллер CR-TESTER . CRT-5040	1 шт.
Система создания вакуума	1 к-т.
Программное обеспечение	1 шт.
Паспорт (тех. описание, инструкция по эксплуатации)	1 шт.
Комплект соединительных кабелей для блока измерения FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040	1 к-т.
Удлинитель для кабелей форсунок: гнездо «Injector» —1.5м	1 шт.
Кабель-переходник для форсунок	1 к-т.
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», «TanktC», «RegtC», «Cycle», «Pump», «Invertor», «Rpm»	1 к-т.
Температурный датчик контроля температуры жидкости в баке: гнездо «TanktC»	1 шт.
Датчики температуры для измерения температуры обратного слива ТЖ	4 шт.
Герконовое реле для подключения защитного экрана: гнездо «Protection»	1 шт.
Предохранитель 3А	1 шт.
Соединительные трубопроводы	1 к-т.
<b>DL-CR10015</b> Рамка-держатель форсунок	1 шт.
<b>DL-CR10025</b> Кронштейн держателя форсунок в сборе	1 шт.
<b>DL-CR10006</b> Защитное стекло (6мм) или <b>DL-CR10010</b> Защитное стекло (10мм)	1 шт.



## CR-Active

Активатор сигнала **CR-Active** предназначен для подачи сигнала управления на электромагнитный клапан форсунок Common-Rail с комплектом кабелей.

Используется для измерения хода клапана при замере магнитного зазора электромагнитных форсунок Common-Rail. Имеет два варианта комплекта поставки: базовый и полный. В полный комплект кроме активатора сигнала и комплекта кабелей входит штатив для форсунок, комплект измерительных щупов и адаптеров и измерительная индикаторная головка



## CR-NeXT

Прибор **CR-NeXT** - активатор якоря электромагнитного клапана форсунок Common-Rail. Прибор предназначен для подачи сигнала управления на электромагнитный клапан форсунок Common-Rail. В основном используется для измерения хода клапана при замере магнитного зазора электромагнитных форсунок Common-Rail.



## MONICA CTV-08

Прибор **«MONICA»** CTV-08 для измерения тока срабатывания электромагнита форсунок типа Common Rail. В своём корпусе прибор имеет 2 разъёма для подключения сигнального кабеля и кабеля питания. Измерение происходит при нажатии на кнопку «Enter», после появления мигающей точки на дисплее, прибор готов в новому измерению. Так же возможен сброс измерения при нажатии на кнопку «Reset»



## PTC-2520 CP TESTER

Прибор для испытания и тестирования топливных насосов высокого давления системы Common Rail с комплектом кабелей.



## FMDE-520

Прибор для проверки производительности топливных насосов системы Common Rail различных производителей: Bosch, Delphi, Denso, Siemens, Cummins на испытательном стенде. Представляет собой 2-х канальный измеритель потока жидкостей (подача и обратный слив насоса) в различных режимах, с выводом информации в цифровом виде на жидко-кристаллический дисплей с подсветкой.

## CRISTINA

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.



## CRistina-PIEZO

Прибор предназначен для проверки пьезофорсуноки пьезопакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезопакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют. Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosh.

### Возможности прибора:

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





## PR-TESTER.V05

Электронный манометр  
2х канальный

### DL-UNI20061

Комплект поставки для измерения  
давления по 2 КАНАЛАМ:

1. **DL-UNI20065** Электронный манометр
2. **DL-UNI20071** Кабель-переходник основной для 2-х канального подключения – 1 шт.
3. **DL-UNI20072** Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 1 тип – 2 шт.
4. **DL-UNI20073** Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 2 тип – 2 шт.
5. **DL-UNI20074** Кабель-переходник для датчика давления DELPHI – 2 шт.
6. **DL-UNI20075** Кабель-переходник универсальный для датчика давления – 2 шт.
7. Зарядное устройство
8. Паспорт

## PR-TESTER.V05

Электронный манометр  
2х канальный

### DL-UNI20060

Комплект поставки для измерения  
давления по 1 КАНАЛУ:

1. **DL-UNI20065** Электронный манометр
2. **DL-UNI20070** Кабель-переходник основной для одноканального подключения – 1 шт.
3. **DL-UNI20072** Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 1 тип – 1 шт.
4. **DL-UNI20073** Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 2 тип – 1 шт.
5. **DL-UNI20074** Кабель-переходник для датчика давления DELPHI – 1 шт.
6. **DL-UNI20075** Кабель-переходник универсальный для датчика давления – 1 шт.
7. Зарядное устройство
8. Паспорт





DL-UNI20065

**PR-TESTER.V05**

Электронный манометр в комплекте с зарядным устройством. Электронный манометр в комплекте с зарядным устройством



DL-UNI20077

Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 1500 bar



DL-UNI21030

Кронштейн крепления электронного манометра



DL-UNI30237

Ножка манометра (штуцер) G1/2 с гайкой M12 x 1,25 мм

DL-UNI30445

Ножка манометра (штуцер) M20 x 1,5 мм с гайкой M12 x 1,25 мм



DL-CR10058

DL-CR10059

Датчик давления 1500 bar

DL-CR10060

## DL-UNI20065 PR-TESTER.V05

Электронный манометр подходит к ручным прессам:



DL-RP420

(без датчика давления)

DL-RP425

(с датчиком давл. 1500 бар)

### Ручной пресс RP 400 для проверки форсунок с электронным манометром DL-UNI20065

#### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 425) на 1500 бар – 1 шт.



DL-RP520

(без датчика давления)

DL-RP525

(с датчиком давл. 1500 бар)

### Ручной пресс ZECA для проверки форсунок с электронным манометром DL-UNI20065

#### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 525) на 1500 бар – 1 шт.

## 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.



### DL-CR10030

Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR с контроллером CR-TESTER CRT-5040 и ТНВД. Комплект базовой оснастки предназначен для проверки форсунок Common Rail различных производителей (Bosch, Denso, Delphi, VDO (Siemens) Cummins, Caterpillar, AZPI). Набор **DL-CR10030** комплектуется ТНВД **DL-CR00088** с рабочим давлением 1800 Бар.

### DL-CR10031

Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR с контроллером CR-TESTER CRT-5040 без комплекта ТНВД CP3 **DL-CR00088**

### DL-CR10020

Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR без контроллера CR-TESTER CRT-5040

### DL-CR10021

Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR без контроллера CR-TESTER CRT-5040 и ТНВД CP3 **DL-CR00088**

### DL-CR00139

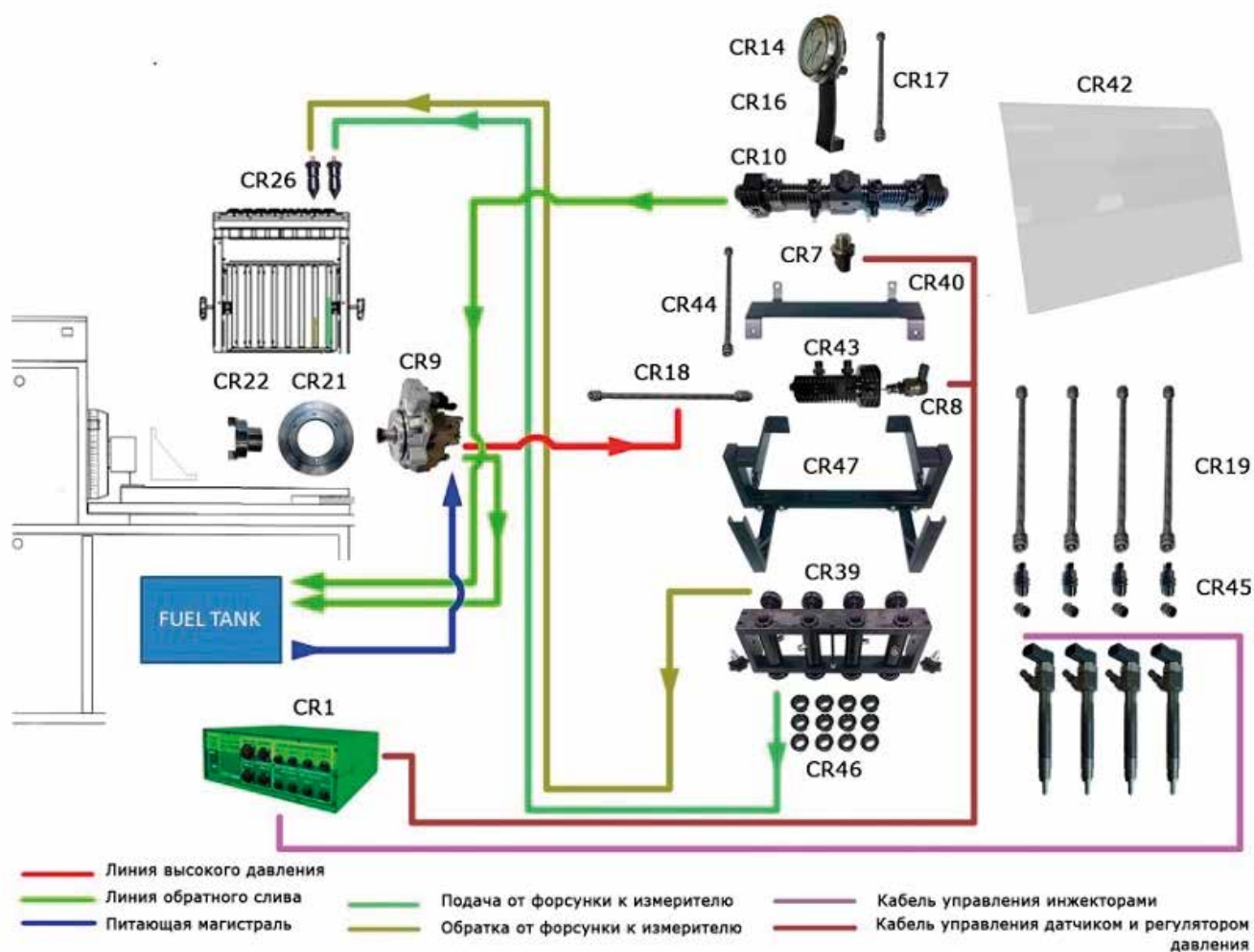
Комплект ТНВД **DL-CR00139** применяется с рабочим давлением 2400 Бар и поставляется по отдельному заказу. Так же при установке **DL-CR00139** в комплект базовой оснастки необходима замена датчика и регулятора давления на 2400 Бар и 2200 Бар соответственно.

## КОМПЛЕКТЫ БАЗОВОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ФОРСУНОК CR

**DL-CR10030** Комплект базовой оснастки для проверки форсунок CR с контроллером CR-tester CRT-5040 и ТНВД. Комплект базовой оснастки предназначен для проверки форсунок CommonRail различных производителей (Bosch, Denso, Delphi, VDO (Siemens) Cummins, Caterpillar, AZPI).

Комплект ТНВД **DL-CR00139** применяется для рабочего давления 2400 Бар или 2200 Бар и поставляется по отдельному заказу. При установке DL-CR00139 в комплект базовой оснастки необходима замена датчика и регулятора давления на 2400 Бар или 2200 Бар соответственно.

Принципиальная схема установки комплекта базовой оснастки



## DL-CR10030

### КОМПЛЕКТ БАЗОВОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ФОРСУНОК CR

CR1	Контроллер проверки форсунок Common Rail	CRT-5040	1 шт.
	Датчик давления 1800 бар	DL-CR10050	1 шт.
CR7	*Датчик давления 2200 бар	DL-CR10052	1 шт.
	*Датчик давления 2400 бар	DL-CR10053	1 шт.
	Регулятор давления 1800 бар	DL-CR10051	1 шт.
CR8	*Регулятор давления 2200 бар	DL-CR10054	1 шт.
	*Регулятор давления 2700 бар	DL-CR10055	1 шт.
CR43	Накопитель давления «Rail» маленький	DL-CR30180	1 шт.
CR10	Накопитель давления «Rail» на 2 регулятора	DL-CR30181	1 шт.
CR43	*Накопитель давления «Rail» на 2 регулятора с охлаждением	DL-CR30188	1 шт.
CR32	*Предохранительный клапан для накопителя давления 1800 бар	DL-CR10056	1 шт.
CR32	*Предохранительный клапан для накопителя давления 2400 бар	DL-CR10057	1 шт.
CR30	Заглушка M14 колпачок	DL-UNI50271	4 шт.
CR19	Трубки высокого давления M14 x 14 x 400 мм / M12 x 14 x 400 мм для инжекторов	DL-TVD41414 DL-TVD41214	4 шт.
CR17	Трубка высокого давления M14 x 14 x 300 мм для манометра	DL-TVD31414	1 шт.
CR44	Трубка высокого давления M14 x 14 x 300 мм для соединения «Rail»	DL-TVD31414	1 шт.
CR45	Переходник с M14 на M12 / M12 на M12	DL-UNI50083 DL-UNI50087	4 шт.
CR39	Рамка-держатель форсунок	DL-CR10015	4 шт.
CR46	Комплект втулок <b>DL-UNI31019</b> -Ø 17 (4шт.); <b>DL-UNI31020</b> -Ø 18,9 (1шт); <b>DL-UNI31021</b> -Ø 19,2 (1шт); <b>DL-UNI31022</b> -Ø21 (1шт.) и <b>DL-UNI31231</b> -Ø 21,4(1шт.)	DL-UNI50161	1 к-т.
CR24	Стакан — зажим для распылителей на 9 мм	DL-UNI50343	2 шт.
CR47	Кронштейн – держатель рамки форсунок	DL-CR10025	1 шт.
CR29	Трубка ТЕФЛОН для подключения инжекторов диам. 6 мм	P1004	16 м
CR31	Заглушка вместо РД	DL-UNI30497	2 шт.
CR32	Заглушка вместо предохранительного клапана	DL-CR30493	1 шт.
CR36	Комплект подключения обратного слива DENSO штуцер banjo, болт M8 x 1 мм, шайбы медные 2 шт.	DL-CR20060	4 к-та.

CR38	Штуцер обратки для «rail» (banjo 12 мм + болт M12 + резин.-мет.шайбы)	DL-CR20062	2 к-та.
CR35	Комплект штуцеров для замера обратного слива топлива с форсунок	DL-24CRM	1 к-т.
CR40	Кронштейн-держатель «rail» на рамке	DL-CR10028	1 шт.
CR41	Комплект крепежа для «rail» и рамки	DL-CR20063	1 к-т.
CR42	Защитный кожух (орг.стекло) + 2 кронштейна-держателя	DL-CR10006	1 шт.
CR26	Пенוגасители	DL-UNI30156	8 шт.
CR28	Переходники для быстрого подключения для пеногасителей	34-RL310602	8 шт.
CR14	Манометр 0-2500 bar	DL-CR14P2500	1 шт.
CR15	Переходник 1/2" X M14 (для манометра)	DL-UNI30287	1 шт.
CR16	Кронштейн-держатель манометра	DL-KM2500	1 шт.

### Комплект оснастки ТНВД CP3 DL-CR00088 1800 Бар

CR9	ТНВД CP-3 1800 Бар	DL-CR10088	1 шт.
CR18	Трубка высокого давления M14 X 14 X 400 мм для ТНВД	DL-TVD51414	1 шт.
CR21	Адаптер для установки насоса на кронштейн (диаметр 107 мм)	DL-UNI30428	1 шт.
CR22	Муфта для подсоединения насоса к приводу	DL-M24/DL-M19	1 шт.
CR34	Шланг резиновый диам.8 мм для подачи топлива к насосу	D-18-806-008	2,4 м
CR38	Штуцер (banjo 12 мм + болт M12 + резин.-мет.шайбы) для ТНВД	DL-CR20062	1 к-т.
—	Хомуты 13 мм для шлангов резиновых Ф 8мм	DL-CR20066	4 шт
—	Штуцер конусный M12x1,5, под шланг диаметром 8 мм	DL-UNI30112	3 шт.
—	Шайба, резино-металлическая, M12	D-GM1537AN	5 шт.

### \*Комплект оснастки ТНВД CP3 DL-CR00139 2400 Бар

CR9	ТНВД CP-3 2400 Бар	DL-CR10139	1 шт.
CR18	Трубка высокого давления M14 X 14 X 400 мм для ТНВД	DL-TVD51414	1 шт.
CR21	Адаптер для установки насоса на кронштейн (диаметр 107 мм)	DL-UNI30428	1 шт.
CR22	Муфта для подсоединения насоса к приводу	DL-M24	1 шт.
CR34	Шланг резиновый диам.8 мм для подачи топлива к насосу	D-18-806-008	2 м
CR38	Штуцер (banjo 12 мм + болт M12 + резин.-мет.шайбы) для ТНВД	DL-CR20062	2 к-та.
—	Хомуты 13 мм для шлангов резиновых Ф 8мм	DL-CR20066	4 шт.
—	Штуцер конусный M12x1,5, под шланг диаметром 8 мм	DL-UNI30112	3 шт.
—	Шайба, резино-металлическая, M12	D-GM1537AN	5 шт.

\* по дополнительному заказу



## КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ФОРСУНОК CR



### DL-CR10000

Базовый комплект оснастки  
CR с CR-Tester и сТНВД CP-3

### DL-CR10001

Комплект оснастки CR  
(без насоса , без CR-Tester)

### DL-CR10000

## БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ ОСНАСТКИ COMMON RAIL

### Электронная часть:

CR1	Симулятор сигналов 4-х канальный CR-Tester	1 шт.
CR2	Комплект кабелей (базовый)	1 шт.
CR3	Разъем-переходник (вилка) для подключения форсунок "на резьбу"	1 шт.
CR4	Разъем-переходник для подключения форсунок Delphi	1 шт.
CR5	Разъем-переходник для подключения форсунок MB	1 шт.
CR6	Разъем-переходник для подключения форсунок BMW	1 шт.
CR7	Датчик давления (0281002921 -1800 бар)	1 шт.
CR8	Регулятор давления (0281002494)	1 шт.

## Механическая часть:

CR9	ТНВД (CP3) BOSCH	1 шт.
CR10	«Rail» на 4 форсунки на 2 РД	1 шт.
CR11	Штуцер для «Rail» M14xM14 в к-те с прокладками	5 шт.
CR12	Штуцер для «Rail» M14xM12(M14) в к-те с прокладками	1 шт.
CR14	Манометр 0-2500 bar D-CR14P2500	1 шт.
CR15	Переходник для манометра	1 шт.
CR16	Кронштейн-держатель манометра	1 шт.
CR17	Трубки высокого давления M14 x M12 (M14) x 300 мм для манометра	1 шт.
CR18	Трубки высокого давления M12 x M12 (M14) x 300 мм для ТНВД	1 шт.
CR19	Трубки высокого давления M14xM14 x300мм для инжекторов	4 шт.
CR20	Переходник прямой с M14 на M12 для трубки высокого давления	4 шт.
CR21	Адаптер для установки насоса на кронштейн (Ø107мм.)	1 шт.
CR22	Муфта для подсоединения насоса к приводу	1 шт.
CR23	Адаптер-стакан для установки форсунок BOSCH-DENSO	4 шт.
CR24	Адаптер-стакан для установки форсунок DELPHI	4 шт.
CR25	Зажим (колаприемник) для распылителей форсунок 7мм	4 шт.
CR26	Пенוגасители	8 шт.
CR27	Переходники 1/8" для быстрого подкл. (Ø 6мм угловые)	4 шт.
CR28	Переходники 1/4" для быстрого подкл. (Ø 6мм ) прям.	8 шт.
CR29	Трубка ПВХ для пролива Ø 6 мм	16 м
CR30	Заглушка M14 для «Rail»	4 шт.
CR31	Заглушка вместо РД	1 шт.
CR32	Заглушка вместо предохранительного клапана	1 шт.
CR33	Заглушка M12 вместо штуцера обратки «Rail»	1 шт.
CR34	Шланг ПВХ 8мм для подачи топлива к насосу	1,5 м
CR35	Штуцер для обратки форсунок BOSCH	4 шт.
CR36	Штуцер для обратки форсунок DENSO	4 шт.
CR37	«Болты» для штуцеров обратки форсунок DENSO	4 шт.
CR38	Штуцер обратки для «Rail» (банжо 12мм + болт M12 + рмшайбы)	2 к-та
CR39	Рамка-держатель форсунок	1 шт.
CR40	Кронштейн-держатель «Rail» на рамке	1 шт.
CR41	Комплект крепежа для «Rail» и рамки	1 шт.
CR42	Защитный кожух	1 к-т

**DL-12CRM**

Набор колб для замера обратного слива форсунок CR

**DL-24CRM**

Набор колб с адаптерами для замера обратного слива форсунок CR

**DL-36CRM**

Набор адаптеров для подключения обратного слива форсунок CR

**DL-80CRM****Комплект штуцеров для замера обратного слива топлива с форсунок CR**

Комплект включает :

1	<b>DL-6015168</b>	Штуцер для форсунок FORD (Siemens VDO)	4 шт.
2	<b>DL-6015188</b>	Штуцер для FORD Transit (Siemens VDO)	4 шт.
3	<b>DL-60151111</b>	Штуцер для форсунок BOSCH Piezo	4 шт.
4	<b>DL-6015166</b>	Штуцер для форсунок SIEMENS VDO	4 шт.
5	<b>DL-GSDE</b>	Штуцер Г-образный со скобой для форсунок Denso	4 шт.
6	<b>DL-OCDE</b>	Штуцер банжо для форсунок Denso	4 шт.
7	<b>DL-6015195</b>	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
8	<b>DL-6015176</b>	Штуцер для форсунок 0445110368 (BOSCH)	4 шт.
9	<b>DL-6015130</b>	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
10	<b>DL-6015161</b>	Штуцер для форсунок SIEMENS	4 шт.
11	<b>DL-KLB01</b>	Штуцер со скобой для форсунок BOSCH	4 шт.
12	<b>DL-SMS01</b>	Скоба длинная для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.
13	<b>DL-SMS02</b>	Скоба средняя для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.
14	<b>DL-SMS03</b>	Скоба стандартная для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.

1

**DL-6015168**

Штуцер для форсунок  
FORD (Siemens VDO)

2

**DL-6015188**

Штуцер для FORD  
Transit (Siemens VDO)

3

**DL-6015111**

Штуцер для форсунок  
BOSCH Piezo

4

**DL-6015166**

Штуцер для форсунок  
SIEMENS VDO

5

**DL-GSDE**

Штуцер Г-образный со  
скобой для форсунок  
Denso

6

**DL-OCDE**

Штуцер банжо для  
форсунок Denso

7

**DL-6015195**

Штуцер для  
форсунок DELPHI

8

**DL-6015176**

Штуцер для форсунок  
0445110368 (BOSCH)

9

**DL-6015130**

Штуцер для  
форсунок DELPHI

10

**DL-6015161**

Штуцер для форсунок  
SIEMENS

11

**DL-KLB01**

Штуцер со скобой  
для форсунок BOSCH

12

**DL-SMS01**

Скоба длинная для  
зажима штуцера  
SIEMENS

13

**DL-SMS02**

Скоба средняя для  
зажима штуцера  
SIEMENS

14

**DL-SMS03**

Скоба стандартная  
для зажима штуцера  
SIEMENS



**DL-90CRM****Комплект штуцеров для замера обратного слива топлива с форсунок CR**

Комплект включает :

1	<b>DL-6015168</b>	Штуцер для форсунок FORD (Siemens VDO)	4 шт.
2	<b>DL-6015188</b>	Штуцер для FORD Transit (Siemens VDO)	4 шт.
3	<b>DL-60151111</b>	Штуцер для форсунок BOSCH Piezo	4 шт.
4	<b>DL-6015166</b>	Штуцер для форсунок SIEMENS VDO	4 шт.
5	<b>DL-GSDE</b>	Штуцер Г-образный со скобой для форсунок Denso	4 шт.
6	<b>DL-OCDE</b>	Штуцер банжо для форсунок Denso	4 шт.
7	<b>DL-6015195</b>	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
8	<b>DL-6015176</b>	Штуцер для форсунок 0445110368 (BOSCH)	4 шт.
9	<b>DL-6015130</b>	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
10	<b>DL-6015161</b>	Штуцер для форсунок SIEMENS	4 шт.
11	<b>DL-KLB01</b>	Штуцер со скобой для форсунок BOSCH	4 шт.
12	<b>DL-6015181</b>	Штуцер для форсунок SIEMENS	4 шт.
13	<b>DL-6015193</b>	Штуцер для форсунок 0445110550 (BOSCH)	4 шт.
14	<b>DL-SMS01</b>	Скоба длинная для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.
15	<b>DL-SMS02</b>	Скоба средняя для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.
16	<b>DL-SMS03</b>	Скоба стандартная для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.

1

**DL-6015168**

Штуцер для форсунок  
FORD (Siemens VDO)

2

**DL-6015188**

Штуцер для FORD  
Transit (Siemens VDO)

3

**DL-6015111**

Штуцер для форсунок  
BOSCH Piezo

4

**DL-6015166**

Штуцер для форсунок  
SIEMENS VDO

5

**DL-GSDE**

Штуцер Г-образный со  
скобой для форсунок  
Denso

6

**DL-OCDE**

Штуцер банжо для  
форсунок Denso

7

**DL-6015195**

Штуцер для  
форсунок DELPHI

8

**DL-6015176**

Штуцер для форсунок  
0445110368 (BOSCH)

9

**DL-6015130**

Штуцер для  
форсунок DELPHI

10

**DL-6015161**

Штуцер для форсунок  
SIEMENS

11

**DL-KLB01**

Штуцер со скобой  
для форсунок BOSCH

12

**DL-6015181**

Штуцер для форсунок  
SIEMENS

13

**DL-6015193**

Штуцер для форсунок  
0445110550 (BOSCH)

14

**DL-SMS01**

Скоба длинная для  
зажима штуцера  
SIEMENS

15

**DL-SMS02**

Скоба средняя для  
зажима штуцера  
SIEMENS

16

**DL-SMS03**

Скоба стандартная  
для зажима штуцера  
SIEMENS

**DL-100CRM****Комплект штуцеров для замера обратного слива топлива с форсунок CR**

Комплект включает :

1	<b>DL-6015168</b>	Штуцер для форсунок FORD (Siemens VDO)	4 шт.
2	<b>DL-6015188</b>	Штуцер для FORD Transit (Siemens VDO)	4 шт.
3	<b>DL-60151111</b>	Штуцер для форсунок BOSCH Piezo	4 шт.
4	<b>DL-6015166</b>	Штуцер для форсунок SIEMENS VDO	4 шт.
5	<b>DL-GSDE</b>	Штуцер Г-образный со скобой для форсунок Denso	4 шт.
6	<b>DL-OCDE</b>	Штуцер банжо для форсунок Denso	4 шт.
7	<b>DL-6015195</b>	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
8	<b>DL-6015176</b>	Штуцер для форсунок 0445110368 (BOSCH)	4 шт.
9	<b>DL-6015130</b>	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
10	<b>DL-6015161</b>	Штуцер для форсунок SIEMENS	4 шт.
11	<b>DL-KLB01</b>	Штуцер со скобой для форсунок BOSCH	4 шт.
12	<b>DL-6015181</b>	Штуцер для форсунок SIEMENS	4 шт.
13	<b>DL-6015193</b>	Штуцер для форсунок 0445110550 (BOSCH)	4 шт.
14	<b>DL-CR31256</b>	Штуцер для форсунок Denso M8 x 1мм	4 шт.
15	<b>DL-CR31312</b>	Штуцер для форсунок Denso M8 x 1,25мм	4 шт.
16	<b>DL-CR31254</b>	Штуцер для форсунок Denso	4 шт.
17	<b>DL-CR31255</b>	Штуцер для форсунок Denso	4 шт.
18	<b>DL-SMS01</b>	Скоба длинная для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.
19	<b>DL-SMS02</b>	Скоба средняя для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.
20	<b>DL-SMS03</b>	Скоба стандартная для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.

1

**DL-6015168**

Штуцер для форсунок FORD (Siemens VDO)

2

**DL-6015188**

Штуцер для FORD Transit (Siemens VDO)

3

**DL-60151111**

Штуцер для форсунок BOSCH Piezo

4

**DL-6015166**

Штуцер для форсунок SIEMENS VDO

5

**DL-GSDE**

Штуцер Г-образный со скобой для форсунок Denso

6

**DL-OCDE**

Штуцер банжо для форсунок Denso

7

**DL-6015195**

Штуцер для форсунок DELPHI

8

**DL-6015176**

Штуцер для форсунок 0445110368 (BOSCH)

9

**DL-6015130**

Штуцер для форсунок DELPHI

10

**DL-6015161**

Штуцер для форсунок SIEMENS

11

**DL-KLB01**

Штуцер со скобой для форсунок BOSCH

12

**DL-6015181**

Штуцер для форсунок SIEMENS

13

**DL-6015193**

Штуцер для форсунок 0445110550 (BOSCH)

14

**DL-CR31256**

Штуцер для форсунок Denso M8 x 1мм

15

**DL-CR31312**

Штуцер для форсунок Denso M8 x 1,25мм

16

**DL-CR31254**

Штуцер для форсунок Denso

17

**DL-CR31255**

Штуцер для форсунок Denso

18

**DL-SMS01**

Скоба длинная для зажима штуцера SIEMENS

19

**DL-SMS02**

Скоба средняя для зажима штуцера SIEMENS

20

**DL-SMS03**

Скоба стандартная для зажима штуцера SIEMENS

**DL-120CRM****Комплект штуцеров для замера обратного слива топлива с форсунок CR**

Комплект включает :

1	DL-6015168	Штуцер для форсунок FORD (Siemens VDO)	4 шт.
2	DL-6015188	Штуцер для FORD Transit (Siemens VDO)	4 шт.
3	DL-60151111	Штуцер для форсунок BOSCH Piezo	4 шт.
4	DL-6015166	Штуцер для форсунок SIEMENS VDO	4 шт.
5	DL-GSDE	Штуцер Г-образный со скобой для форсунок Denso	4 шт.
6	DL-OCDE	Штуцер банжо для форсунок Denso	4 шт.
7	DL-6015195	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
8	DL-7247800	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
9	DL-7271100	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
10	DL-6015176	Штуцер для форсунок 0445110368 (BOSCH)	4 шт.
11	DL-6015130	Штуцер для форсунок DELPHI	4 шт.
12	DL-6015161	Штуцер для форсунок SIEMENS	4 шт.
13	DL-KLB01	Штуцер со скобой для форсунок BOSCH	4 шт.
14	DL-6015181	Штуцер для форсунок SIEMENS	4 шт.
15	DL-6015193	Штуцер для форсунок 0445110550 (BOSCH)	4 шт.
16	DL-CR31256	Штуцер для форсунок Denso M8 x 1мм	4 шт.
17	DL-CR31312	Штуцер для форсунок Denso M8 x 1,25мм	4 шт.
18	DL-CR31254	Штуцер для форсунок Denso	4 шт.
19	DL-CR31255	Штуцер для форсунок Denso	4 шт.
20	DL-SMS01	Скоба длинная для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.
21	DL-SMS02	Скоба средняя для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.
22	DL-SMS03	Скоба стандартная для зажима штуцера SIEMENS	4 шт.



1



DL-6015168

Штуцер для форсунок FORD (Siemens VDO)

2



DL-6015188

Штуцер для FORD Transit (Siemens VDO)

3



DL-60151111

Штуцер для форсунок BOSCH Piezo

4



DL-6015166

Штуцер для форсунок SIEMENS VDO

5



DL-GSDE

Штуцер Г-образный со скобой для форсунок Denso

6



DL-OCDE

Штуцер банжо для форсунок Denso

7



DL-6015195

Штуцер для форсунок DELPHI

8



DL-7247800

Штуцер для форсунок DELPHI

9



DL-7271100

Штуцер для форсунок DELPHI

10



DL-6015176

Штуцер для форсунок 0445110368 (BOSCH)

11



DL-6015130

Штуцер для форсунок DELPHI

12



DL-6015161

Штуцер для форсунок SIEMENS

13



DL-KLB01

Штуцер со скобой для форсунок BOSCH

14



DL-6015181

Штуцер для форсунок SIEMENS

15



DL-6015193

Штуцер для форсунок 0445110550 (BOSCH)

16



DL-CR31256

Штуцер для форсунок Denso M8 x 1мм

17



DL-CR31312

Штуцер для форсунок Denso M8 x 1,25мм

18



DL-CR31254

Штуцер для форсунок Denso

19



DL-CR31255

Штуцер для форсунок Denso

20



DL-SMS01

Скоба длинная для зажима штуцера SIEMENS

21



DL-SMS02

Скоба средняя для зажима штуцера SIEMENS

22



DL-SMS03

Скоба стандартная для зажима штуцера SIEMENS

**Универсальный адаптер для грузовых форсунок CR (Bosch, Denso, Delphi Smart) для подключения подачи и обратного слива с углами подвода 0°, 4° и 13°.**

**DL-CR50013**



Комплект включает :

<b>DL-CR30219</b>	Корпус адаптера
<b>DL- CR50035</b>	Скоба-держатель со штуцером и фитингом для обратного слива
<b>DL- CR30419</b>	Насадка для обратного слива форсунок CR Delphi Smart
<b>DL- CR30238</b>	Штуцер удлинённый для подключения подачи
<b>DL- CR30225</b>	Штуцер стандартный для подключения подачи
<b>DL- CR30661</b>	Насадка для обратного слива форсунок CR Bosch 0445120147,0445120098
<b>DL- CR30269</b>	Штуцер с фитингом для обратного слива форсунок Delphi, Smart, Denso, Bosch 0445120147, 0445120098
<b>D-27-200078</b>	Уплотнительное кольцо для штуцера обратного слива (2шт). Ключ шестигранный на 3мм.



## Рем.комплект для универсального адаптера.

Комплект включает :

1. **D-27-026000** Уплотнительное резиновое кольцо – 1 шт.
2. **D-27-026210** Уплотнительное резиновое кольцо – 1 шт.
3. **D-27-200078** Уплотнительное резиновое кольцо – 4 шт.

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО АДАПТЕРА DL-CR50013



**Установка в адаптер форсунки  
Bosch 0445120218 с прямым подводом «0°».**

Используется:

- **DL-CR30219** Корпус адаптера (широкой полкой в сторону распылителя)
- **DL-CR30225** Штуцер стандартный для подключения подачи
- **DL-CR50035** Скоба-держатель со штуцером и фитингом для обратного слива



**Установка в адаптер форсунки  
Bosch 0445120067 с углом подвода «13°».**

Используется:

- **DL-CR30219** Корпус адаптера (широкой полкой в сторону распылителя)
- **DL-CR30238** Штуцер удлинённый для подключения подачи
- **DL-CR50035** Скоба-держатель со штуцером и фитингом для обратного слива
- Ключ шестигранный для фиксации поворотного основания корпуса адаптера на 13°

## ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО АДАПТЕРА DL-CR50013



### Установка в адаптер форсунки Bosch 0445120147, 0445120098 с прямым подводом «0°».

Используется:

- **DL-CR30219** Корпус адаптера (широкой полкой в сторону распылителя)
- **DL-CR30661** Насадка для обратного слива
- **DL-CR30225** Штуцер стандартный для подключения подачи
- **DL-CR30269** Штуцер укороченный с фитингом для обратного слива



### Установка в адаптер форсунки Denso с углом подвода «0°».

Используется:

- **DL-CR30219** Корпус адаптера (широкой полкой в сторону распылителя)
- **DL-CR30225** Штуцер стандартный для подключения подачи
- **DL-CR30269** Штуцер укороченный с фитингом для обратного слива

## ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО АДАПТЕРА DL-CR50013

**Установка в адаптер форсунки  
Delphi Smart с прямым подводом «0°».**

Используется:

- **DL-CR30219** Корпус адаптера (широкой полкой в сторону распылителя)
- **DL-CR30225** Штуцер стандартный для подключения подачи
- **DL-CR30419** Насадка для обратного слива форсунок
- **DL-CR30269** Штуцер укороченный с фитингом для обратного слива



**Адаптер для грузовых форсунок CR Denso, включая  
Volvo 21952974 для подключения подачи и обратного слива**

DL-CR50140



Комплект включает :

1. **DL-CR31031** Корпус адаптера
2. **DL-CR30225** Штуцер для подачи
3. **DL-CR50035** Скоба-держатель со штуцером и фитингом для обратного слива

## АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



### DL-01 (UIS31524)

Адаптер для проверки механических форсунок секций PLD MB ACTROS и MB ATEGO

**Комплект поставки:**

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 1шт, винт – 1шт.



### DL-02 (DL-CR31046)

Адаптер для грузовых форсунок Bosch 0445120098, 0445120147 MAN Ø 29мм

**Комплект поставки:**

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 2шт, винт – 1шт.



### DL-04A (DL-CR30848)

Адаптер для грузовых форсунок RENAULT Ø 32мм 0445120020, 0445120019, 0445120003, 0445120004

**Комплект поставки:**

адаптер – 1 шт, колаприёмник (9мм) – 1 шт,  
боковой штуцер – 1 шт, фитинг – 2 шт, винт – 1 шт.



### DL-05N (DL-CR31048)

Адаптер для грузовых форсунок CUMMINS Be110/162kW;  
КАМАЗ 11TS 150/133kW, 20TS 207kW, 25TS 207W 0445120123

**Комплект поставки:**

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 2шт, винт – 1шт.



### DL-06 (DL-CR31440)

Адаптер для грузовых форсунок DENSO Ø 27мм

**Комплект поставки:**

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 2шт, винт – 1шт.

АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



**DL-07 (DL-CR31044)**

Адаптер для грузовых форсунок  
DENSO Ø 23,5мм

**Комплект поставки:**

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
боковой штуцер с осевым поджимом сердечника без вращения – 1 шт,  
фитинг – 2 шт, винт – 1 шт.



**DL-08 (DL-CR31045)**

Адаптер для грузовых форсунок  
MAN Ø 26мм

**Комплект поставки:**

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 2шт, винт – 1шт.



**DL-09 (DL-CR31439)**

Адаптер для грузовых форсунок  
MAN Ø 28мм (Volvo) 0445120044

**Комплект поставки:**

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер 1шт, фитинг 2шт, винт – 1шт.



**DL-010 (DL-CR31047)**

Адаптер для грузовых форсунок  
CUMMINS 0445120121, 0445120125

**Комплект поставки:**

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 2шт, винт – 1шт.



**DL-011 (DL-CR30985)**

Адаптер для подключения обратки грузовых форсунок  
SIEMENS VDO FORD

**Комплект поставки:**

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.

## АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



### DL-012 (DL-CR30036)

Адаптер для грузовых форсунок  
Bosch 0445120063

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
боковой штуцер – 1 шт, фитинг – 2 шт, винт – 1 шт.



### DL-013 (DL-CR30968)

Адаптер для грузовых форсунок  
Delphi Smart

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
боковой штуцер с осевым поджимом сердечника без вращения – 1 шт,  
фитинг – 2 шт, винт – 1 шт.



### DL-014 (DL-CR30038)

Адаптер для подключения обратки грузовых форсунок  
Denso 24мм

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
фитинг – 2 шт, винт – 1 шт.



### DL-015 (DL-CR30822)

Адаптер для подключения обратки грузовых форсунок  
Denso 18,5мм, Caterpillar, Perkins

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
фитинг – 2 шт, винт – 1 шт.



### DL-016 (DL-CR31486)

Адаптер для подключения обратки грузовых форсунок  
SCANIA 2/4 pin

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (9мм) – 1 шт,  
фитинг – 2 шт, винт – 1 шт.



### DL-017 (DL-UNI30037)

Адаптер для подключения обратки грузовых форсунок  
Bosch 0445120066

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
фитинг – 2 шт, винт – 1 шт.

## АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



### DL-018 (DL-CR30595)

Адаптер для подключения обратки грузовых форсунок Cursor 9

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.



### DL-019 (DL-CR30804)

Адаптер для подключения обратки грузовых форсунок Bosch MTU

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.



### DL-020 (DL-CR30596)

Адаптер для подключения обратки грузовых форсунок MB 4PIN

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.



### DL-021 (DL-CR31565)

Адаптер для проверки форсунок BOSCH CRIN3 0445124015

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
фитинг – 1шт, винт – 1шт.



### DL-022 (DL-CR31566)

Адаптер для проверки грузовых форсунок Caterpillar 3809888

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
боковой штуцер с осевым поджимом сердечника без вращения – 1 шт.  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.



### DL-023 (DL-CR31567)

Адаптер для проверки грузовых форсунок Delphi Smart injector Mercedes

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, колаприёмник (7мм) – 1 шт,  
боковой штуцер с осевым поджимом сердечника без вращения – 1 шт.  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.



АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



**DL-024 (DL-CR31620)**

Адаптер для подключения обратного слива форсунок CR DAF-SMART injector (DAF-1826007)

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.



**DL-025 (DL-CR31625)**

Адаптер для подключения обратного слива форсунок DELPHI CRIN DAF EURO 6 SMART INJ

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 2шт, винт – 1шт.



**DL-026 (DL-CR31626)**

Адаптер для подключения подачи и обратного слива форсунок CUMMINS D26

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 2шт, винт – 1шт.



**DL-027 (DL-CR31698)**

Адаптер для грузовых форсунок

Bosch 0445120086, 0445120087, 0445120127, 0445120265,  
0445120266, 0445120389, 0445120391, 0445120412, 0445120462,  
0445120474, 0445120524, 0445120526, 0445120527, 0445120531,  
0445120562, 0445120571, 0445120580.

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 2шт, винт – 1шт.



**DL-030 (DL-CR30818)**

Адаптер для грузовых форсунок

Bosch 0445120178 ЯМЗ-530

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
боковой штуцер – 1шт, фитинг – 2шт, винт – 1шт.



**DL-031 (DL-CR31040)**

Адаптер для подключения обратного слива форсунок Bosch 0445120303

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.

## АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



### DL-032 (DL-CR31430)

Адаптер для подключения обратного слива форсунок Bosch 0445120134

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.



### DL-033 (DL-CR31479)

Адаптер для подключения обратки грузовых форсунок DENSO 7140 08S02953 33800-52000

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.



### DL-034 (DL-CR31538)

Адаптер для обратного слива форсунки DENSO 1211 11L1063 (095000-121)

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, уплотнительное резиновое кольцо – 2 шт.  
фитинг – 1 шт, винт стопорный – 1 шт.



### DL-035 (DL-CR31561)

Адаптер для обратного слива форсунки DENSO 2300/3100 07T00365 (5213417 Komatsu)

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
фитинг – 2шт, винт – 1шт.



### DL-036 (DL-CR31563)

Адаптер для проверки форсунок Delphi A9362187 Mercedes Actros Euro 6

Комплект поставки:

адаптер – 1шт, колаприёмник (7мм) – 1шт,  
фитинг – 1шт, винт – 1шт.



### DL-037 (DL-CR50304)

Адаптер для проверки 4-х контактной форсунки MB Actros

Комплект поставки:

адаптер – 1 шт, прижим – 1 шт, скоба – 1 шт,  
комплект винтов – 1 шт, фитинг – 2 шт.

## АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГРУЗОВЫХ ФОРСУНОК



### DL-037KIT (DL-CR50304KIT)

Комплект для проверки 4-х контактной форсунки MB Actros 0445120303

#### Комплект поставки:

- **DL-037** Адаптер для фиксации 4-х контактной форсунки MB Actros - 1 шт.
- **DL-SHL02037** Шланг обратного слива 20мм x 150мм для стенда - 1 шт.
- **DL-ADS04020** Кабель-переходник с 2-мя разъёмами - 1 шт.
- **DL-UNI31616** Штуцер с наружными резьбами G1/4 на G1/8- 1 шт.
- **34-GU11-21-0014** Штуцер быстросъемный переходник G1/4", типа «папа» - 1 шт.
- **DL-34-N3-213B** Фитинг Ø 6мм x 1/8"- 1 шт.
- **D-GM1537AN** Резино-металлическая шайба Ø12мм - 1 шт.  
Резино-металлическая шайба Ø10мм - 2 шт.



### DL-038 (CR31606)

Адаптер для подключения форсунки 5296723 DENSO

Комплект поставки:

Адаптер — 1 шт, колаприёмник (7мм) — 1 шт,  
фитинг (быстрый переходник) — 2 шт, винт-«бабочка» — 1 шт.



### DL-CR30429 (DL-EA)

Штуцер боковой для грузовых адаптеров



### DL-CR30972

Штуцер подачи для грузового адаптера



### DL-CR50303

Штуцер подачи для грузового адаптера в сборе (штуцер+втулка + гайка + медная шайба)

ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



**DL-K7 (DL-CR30161)**

Уловитель струи топлива  
(колаприемник) для распылителей  
форсунок (насадка на распылитель) Ø7 мм

**Комплект поставки:**

колаприёмник – 1шт, фитинг – 1шт, винт-фиксатор – 1шт.



**DL-K9 (DL-CR30505)**

Уловитель струи топлива (колаприемник)  
для распылителей форсунок (насадка на  
распылитель) Ø9 мм

**Комплект поставки:**

колаприёмник – 1шт, фитинг – 1шт, винт-фиксатор – 1шт.



**DL-UNI30156 (DL-PG)**

Пеногаситель жидкости

**Комплект поставки:**

пеногаситель – 1шт, фитинг – 1шт.



**DL-MOK 6мм x 6мм**

Муфта быстрого соединения с обратным клапаном

Соединительные отверстия Ø 6мм X 6мм

ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



**DL-CR10028 DL-KD (CR40)**

Кронштейн для Rail DL-CR30181KIT, DL-CR30522KIT  
из комплекта CR-оснастки



**DL-ASB (CR23)**

Адаптер-стакан для  
форсунок Bosch  
к рамке CR-оснастки



**DL-ASD (CR24)**

Адаптер-стакан для  
форсунок Delphi  
к рамке CR-оснастки



**DL-RF (CR39)**

Рамка – держатель  
форсунок



**DL-CR10015 DL-RFJ**

Рамка-держатель форсунок со стаканами для  
распылителей 7 мм (DL-UNI50342) - 4 шт.  
и зажимными втулками

**DL-UNI31019** внутренний Ø 17 мм – 4шт.

**DL-UNI31020** внутренний Ø 18,9 мм – 1шт.

**DL-UNI31021** внутренний Ø 19,2 мм – 1шт.

**DL-UNI31022** внутренний Ø 21 мм – 1шт.

**DL-UNI31031** внутренний Ø 21,4 мм – 1шт.



## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

### DL-UNI31011

Комплект разрезных втулок (основных)  
для установки форсунок



DL-UNI31019	внутренний Ø 17 мм
DL-UNI31020	внутренний Ø 18,9 мм
DL-UNI31021	внутренний Ø 19,2 мм
DL-UNI31022	внутренний Ø 21 мм
DL-UNI31031	внутренний Ø 21,4 мм

*Внимание! Все втулки продаются также отдельно.*

### DL-UNI31013

Комплект разрезных втулок для  
установки форсунок



DL-UNI31015	внутренний Ø 24 мм
DL-UNI31016	внутренний Ø 25 мм
DL-UNI31017	внутренний Ø 26 мм

*Внимание! Все втулки продаются также отдельно.*



### DL-UNI50342

Стакан-зажим для  
распылителей Ø7 мм



### DL-UNI50343

Стакан-зажим для  
распылителей Ø9 мм

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-CR50302

Рамка-держатель форсунок на один канал

Входит в комплект поставки:

DL-UNI31019	внутренний Ø 17 мм – 1шт.*
DL-UNI31020	внутренний Ø 18,9 мм – 1шт.
DL-UNI31021	внутренний Ø 19,2 мм – 1шт.
DL-UNI31022	внутренний Ø 21 мм – 1шт.
DL-UNI31031	внутренний Ø 21,4 мм – 1шт.
DL-SZR	стакан-зажим распылителя на 7 мм*

\* установлены на рамке-держателе



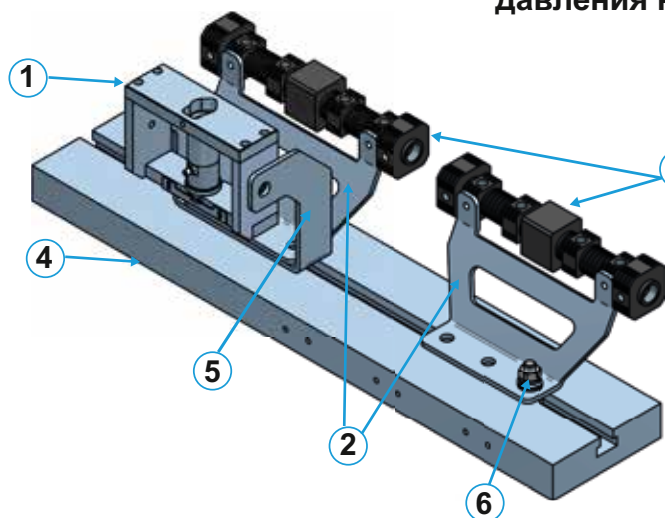
### DL-UNI21032

Кронштейн рамки-держателя форсунок на один канал



Рамка-держатель форсунок на один канал с кронштейном в сборе

### Пример установки держателя форсунок, кронштейнов и накопителей давления на плите стенда



- 1 **DL-CR50302** Рамка-держатель форсунок на один канал
- 2 **DL-CR10028** Кронштейн для Rail DL-CR30181KIT, DL-CR30522KIT, DL-CR31053KIT
- 3 Накопитель давления: DL-CR30181KIT, DL-CR30522KIT, DL-CR31053KIT
- 4 **DL-SPN30535** Крепежная плита стенда
- 5 **DL-UNI21032** Кронштейн рамки-держателя форсунок на один канал
- 6 **DL-UNI30089** Болт под Т-образный паз

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-CR10025 DL-KDRJ

Кронштейн – держатель рамки форсунок

Комплект поставки:

- Рамка 1 шт.
- Кронштейн промежуточный 2 шт.
- Кронштейн для защитного стекла 2 шт. (может быть приварен к рамке)
- Кронштейн держатель дополнительного накопителя давления. (может быть приварен к рамке)



### DL-CR10026

Кронштейн боковой фиксации для накопителей давления (Rail)

Кронштейн фиксируется болтами M8x25 к несущей плите в испытательном отсеке стенда, либо к конструкции выполняющей аналогичную функцию.

Применяется для крепления накопителей давления (Rail): DL-CR30181, DL-CR30522 и DL-CR31053.

**Внимание!** Болты и гайки в комплект поставки не входят!



### DL-CR10027

Кронштейн для накопителя давления (Rail)

Применяется для следующих накопителей давления:

**DL-CR30181KIT** для 2-х регуляторов давления

**DL-CR30522KIT** для 3-х регуляторов давления

**DL-CR31053KIT** рейл с охлаждением для 3-х регуляторов давления)

Возможна установка некоторых накопителей с различных автомобилей

Устанавливается штатно на стенды CR-TEST 4E, CR-TEST-2P, на стенды серии SPF производства компании Dieselland.

Для установки на другие стенды необходимо сделать два резьбовых отверстия M10 сбоку плиты в удобном месте.



## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-CR10029

**Кронштейн для накопителя давления (Rail)**

Применяется для следующих накопителей давления:

**DL-CR30181KIT** для 2-х регуляторов давления

**DL-CR30522KIT** для 3-х регуляторов давления

**DL-CR31053KIT** рейл с охлаждением для 3-х регуляторов давления)

Возможна установка некоторых накопителей с различных автомобилей



**Устанавливается на любые стенды.**

Для установки необходимо закрепить кронштейн одним или двумя болтами сверху плиты стенда. Предварительно в Т-образный паз плиты устанавливается один или два болта. Количество болтов определяется самостоятельно или в зависимости от расположения кронштейна. Например, при продольной установке на плиту стенда есть возможность закрепить кронштейн 1-2мя болтами, а при поперечном расположении крепеж возможен только одним болтом. Кронштейн через отверстия одевается на болты и фиксация кронштейна к плите происходит гайками.

**ВНИМАНИЕ!**

*Болты и гайки в комплект поставки не входят!*



### DL-CR10006

**Защитное стекло из поликарбоната толщиной 6мм.**

Защитное стекло устанавливается на кронштейны **DL-CR10011** или **DL-CR-10025**

**Комплект поставки:**

Защитное стекло – 1шт. Ручка П-образная – 2шт.



### DL-CR10010

**Защитное стекло из поликарбоната толщиной 8 мм.**

Защитное стекло устанавливается на кронштейны **DL-CR10011** или **DL-CR-10025**

**Комплект поставки:**

Защитное стекло – 1шт. Ручка П-образная – 2шт.



### DL-CR10011

**Комплект кронштейнов для установки защитного ограждения**

Устанавливаются с защитным ограждением из поликарбоната **DL-CR10006** и **DL-CR10010** непосредственно на плиту стенда.

**Комплект поставки:**

Кронштейн крепления защиты – 2 шт.

Гайка "барашек" для фиксации защиты – 2 шт.

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

### DL-CR30181KIT (для 2-х регуляторов)

Накопитель давления (Rail) для проверки форсунок и насосов CR на стенде



**В рейле имеются отверстия для:**

- подсоединения датчика давления M18x1,5
- подсоединения регулятора давления M24x1,5 (2 отв.)
- подсоединения обратного слива M12x1,5 (4 отв.)
- подачи жидкости в рейл M14x1,5 (2 отв.)
- выхода жидкости из рейлана M14x1,5 (4 отв.)
- подсоединения предохранительного клапана M20x1,5
- сброса давления в случае его превышения Ø 3мм. или M5
- крепления манометра M6 (2 глухих отв.)
- крепления рейла M8 (2 или 4 глухих отв.).

**Комплект поставки:**

1. **DL-CR30181** рампа (Rail) – 1 шт,
2. **DL-UNI30218** штуцер M14x1,5 в к-те с шайбами-прокладками SHP15084 – 6 шт,
3. **DL-UNI50271** заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 – 5 шт,
4. **DL-UNI30497** заглушка вместо регулятора давления – 2 шт.,
5. **DL-CR30493** заглушка вместо предохранительного клапана M20x1,5 – 1шт.
6. **DL-SHP15084** шайба-прокладка для датчика давления
7. **DL-UNI30162** заглушка M18x1,5 вместо датчика давления

### DL- CR30522KIT (для 3-х регуляторов)

Накопитель давления (Rail) для проверки насосов CP1, CP2, CP3, CP4, Delphi, Denso и форсунок CR на стенде



**В рейле имеются отверстия для:**

- подсоединения датчика давления M18x1,5
- подсоединения регулятора давления M24x1,5 (3 отв.)
- подсоединения обратного слива M12x1,5 (5 отв.)
- подачи жидкости в рейл M14x1,5 (2 отв.)
- выхода жидкости из рейлана M14x1,5 (2 отв.)
- подсоединения предохранительного клапана M20x1,5
- сброса давления в случае его превышения Ø3мм. или M12x1,5
- крепления манометра M6 (2 глухих отв.)
- крепления рейла M8 (2 или 4 глухих отв.).

**Комплект поставки:**

1. **DL- CR30522** рампа (Rail) – 1 шт,
2. **DL-UNI30218** штуцер M14x1,5 в к-те с шайбами-прокладками SHP15084 – 6 шт,
3. **DL-UNI50271** заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 – 5 шт,
4. **DL-UNI30497** заглушка вместо регулятора давления – 3 шт.,
5. **DL-CR30493** заглушка вместо предохранительного клапана M20x1,5 – 1шт.
6. **DL-SHP15084** шайба-прокладка для датчика давления
7. **DL-UNI30162** заглушка M18x1,5 вместо датчика давления



## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-CR30777KIT

Накопитель давления (Rail) для проверки форсунок CR, насосов BOSCH CP1, CP2, CP3, CP4, различных типов ТНВД Delphi, Denso, Siemens и других насосов CR. (Отверстия для крепления на 90° от штуцеров.)

#### В рейле имеются резьбовые отверстия для:

- подсоединения датчика давления M18x1,5
- подсоединения регулятора давления M24x1,5
- подсоединения обратного слива 1 отв. M12x1,5
- подачи и выхода жидкости из рейла 2 отв. для штуцеров M14x1,5
- крепления рейла M8 (2 глухих отв.)
- дополнительный штуцер выполненный за одно целое с рейлом M14x1,5

#### Комплект поставки:

1. **DL-CR30777** рампа (Rail) – 1 шт.
2. **DL-UNI30218** штуцер M14x1,5 в к-те с шайбами-прокладками SHP15084 – 2 шт.
3. **DL-UNI30497** заглушка вместо регулятора давления – 1 шт.
4. **DL-UNI50271** заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 – 2 шт.



### DL-CR30180KIT

Накопитель давления (Rail) для проверки насосов CP1, CP2, CP3, CP4, Delphi, Denso и форсунок CR

#### В рейле имеются резьбовые отверстия для:

- подсоединения регулятора давления M24x1,5
- подсоединения обратного слива 1 отв. M12x1,5
- подачи и выхода жидкости из рейла 2 отв. для штуцеров M14x1,5
- крепления рейла M8 (2 глухих отв.)
- штуцер-нипель M14x1,5

#### Комплект поставки:

1. **DL-CR30180** рампа (Rail) – 1 шт.
2. **DL-UNI30218** штуцер M14x1,5 в к-те с шайбами-прокладками SHP15084 – 2 шт.
3. **DL-UNI30497** заглушка вместо регулятора давления – 1 шт.
4. **DL-UNI50271** заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 – 2 шт.

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

### DL-CR30526KIT

Накопитель давления (Rail) для проверки насосов CP1, CP2, CP3, CP4, Delphi, Denso и форсунок CR под датчик давления.  
(Отверстия для крепления на 180° от штуцеров.)



**В рейле имеются резьбовые отверстия для:**

- подсоединения датчика давления M18x1,5
- подсоединения регулятора давления M24x1,5
- подсоединения обратного слива 1отв. M12x1,5
- подачи и выхода жидкости из рейла 2 отв. для штуцеров M14x1,5
- крепления рейла M8 (2 глухих отв.)

**Комплект поставки:**

1. **DL-CR30526** рампа (Rail) – 1 шт.
2. **DL-UNI30218** штуцер M14x1,5 в к-те с шайбами-прокладками SHP15084 – 2 шт.
3. **DL-UNI30497** заглушка вместо регулятора давления – 1шт.
4. **DL-UNI50271** заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 – 2 шт.

### DL-CR30878KIT

Накопитель давления (Rail) для проверки насосов CP1, CP2, CP3, CP4, Delphi, Denso и форсунок CR под датчик давления.  
(Отверстия для крепления на 90° от штуцеров.)



**В рейле имеются резьбовые отверстия для:**

- подсоединения датчика давления M18x1,5
- подсоединения регулятора давления M24x1,5
- подсоединения обратного слива 1отв. M12x1,5
- подачи и выхода жидкости из рейла 2 отв. для штуцеров M14x1,5
- крепления рейла M8 (2 глухих отв.)

**Комплект поставки:**

1. **DL-CR30878** рампа (Rail) – 1 шт.
2. **DL-UNI30218** штуцер M14x1,5 в к-те с шайбами-прокладками SHP15084 – 2 шт.
3. **DL-UNI30497** заглушка вместо регулятора давления – 1шт.
4. **DL-UNI50271** заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 – 2 шт.

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

### DL-CR30479KIT

Накопитель давления (Rail) для проверки насосов и форсунок CR под регулятор давления и предохранительный клапан.



**В рейле имеются резьбовые отверстия для:**

- подсоединения регулятора давления M24x1,5(1 отв.)
- подсоединения обратного слива M12x1,5 (1 отв.)
- подачи и выхода жидкости из рейла M14x1,5 (3 отв.)
- подсоединения предохранительного клапана M20x1,5
- сброса давления в случае его превышения M12x1,5
- крепления манометра M6 (2 глухих отв.)
- крепления рейла M8 (4 глухих отв.)

#### ВНИМАНИЕ!

*Регуляторы давления и датчик давления в комплект поставки не входят!*

*Подсоединение датчика давления происходит через штуцер-переходник M14xM18*

#### Комплект поставки:

1. **DL-CR30479** рампа (Rail) – 1 шт
2. **DL-UNI30218** штуцер M14x1,5 в комплекте с шайбами-прокладками SHP15084 – 3 шт.
3. **DL-UNI30497** заглушка вместо регулятора давления – 1 шт.
4. **DL-UNI50271** заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 – 3 шт.
5. **DL-UNI30796** специальный штуцер-переходник для датчика давления M14xM18 – 1 шт.
6. **DL-UNI30493** заглушка вместо предохранительного клапана – 1 шт.
7. **22-HS-06** штуцер болт-банджо M12x1,5 для подсоединения обратного слива, отверстие рядом с регулятором давления – 1 шт.
8. **22-RSN-06** штуцер банджо Ø12мм x 8мм (елочка) для подсоединения обратного слива – 1 шт.
9. **D-GM1537AN** резино-металлическая шайба Ø12мм, устанавливается на заглушку DL-UNI30636, болт банджо 22-HS-06 и аналогичные детали обеспечивая герметичность присоединения – 2 шт.

\*Вместо штуцера банджо Ø12мм x 8мм **22-RSN-06** может применяться штуцер M12" x 8 **34-R0608** M12 x 1,5 позволяя осуществлять обратный слив через тефлоновую трубку **P1006**



### DL-CR50269

Кронштейн держатель для накопителя давления (RAIL) DL-CR30180

Подходит так-же для накопителей давления **DL-CR30479, DL-CR30526, DL-CR30878, DL-CR30777**



### DL-CR50268

Кронштейн держатель для накопителя давления (RAIL) DL-CR30188

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-CR30188KIT

Накопитель давления (Rail) для проверки насосов CP1, CP2, CP3, CP4, Delphi, Denso и форсунок CR. В рейле имеются каналы охлаждения для улучшенной термостабилизации при испытании и тестировании форсунок и насосов системы Common-Rail.

**В рейле имеются резьбовые отверстия для:**

- подсоединения датчика давления M18x1,5
- подсоединения регулятора давления
- подсоединения обратного слива 1отв. M12x1,5
- штуцера подсоединения шланга или трубки для охлаждения рейла Ø8мм
- подачи и выхода жидкости из рейла 3 отв. для штуцеров M14x1,5
- крепления, 4 глухих отв. M8.



**Комплект поставки:**

1. **DL-CR30188** рампа (Rail) – 1 шт.
2. **DL-UNI30218** штуцер M14x1,5 в комплекте с шайбами-прокладками SHP15084 – 3 шт.
3. **DL-UNI30497** заглушка вместо регулятора давления – 1шт.
4. **DL-UNI50271** заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 – 2 шт.
5. **DL-UNI30293** штуцер 1/8"x8 (ёлочка) для подключения шлангов охлаждения – 2шт.
6. **DL-UNI30162** заглушка вместо датчика давления M18x1,5 – 1 шт.

### DL-CR31068KIT

Накопитель давления (Rail) для проверки насосов CP1, CP2, CP3, CP4, Delphi, Denso и форсунок CR. В рейле имеются каналы охлаждения для улучшенной термостабилизации при испытании и тестировании форсунок и насосов системы Common-Rail.

**В рейле имеются резьбовые отверстия для:**

- подсоединения датчика давления M18x1,5
- подсоединения регулятора давления
- подсоединения обратного слива 1отв. M12x1,5
- предохранительного клапана
- штуцера подсоединения шланга или трубки для охлаждения рейладиа.8мм
- подачи и выхода жидкости из рейла 3 отв. для штуцеров M14x1,5
- крепления, 4 глухих отв. M8



**Комплект поставки:**

1. **DL-CR31068** рампа (Rail) – 1 шт.
2. **DL-UNI30218** штуцер M14x1,5 в к-те с шайбами-прокладками SHP15084 – 3 шт.
3. **DL-UNI30497** заглушка вместо регулятора давления – 1шт.
4. **DL-UNI50271** заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 – 1 шт.
5. **DL-UNI30293** штуцер 1/8"x8 (ёлочка) для подключения шлангов охлаждения – 2шт.
6. **DL-UNI30162** заглушка вместо датчика давления M18x1,5 – 1 шт.

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

### DL-CR31053KIT



**Накопитель давления на 3 регулятора с охлаждением для испытания ТНВД CR**

**Комплект поставки:**

1. **DL-CR31053** рампа (Rail) – 1 шт.
2. **DL-UNI30151** Заглушка вместо регулятора давления - 3шт.
3. **DL-UNI30162** Заглушка M18x1,5 вместо датчика давления - 1 шт.
4. **34-R0608M12X1,5** Штуцер M12"x8 для обратного слива - 3шт.
5. **34-RL0408** Фитинг-уголок 8ммx8мм для обратного слива - 2 шт.
6. **34-RL0508** Фитинг-тройник 8ммx8ммx8мм для обратного слива - 1шт.
7. **P1006** Трубка тефлоновая д.8ммx180мм - 2 шт.
8. **22-HS-06** Штуцер болт-банджо M12x1,5 для подсоединения шланга обратного слива - 1шт.
9. **22-RSN-06** Штуцер банджо Ø12ммx8мм (елочка) для подсоединения шланга обратного слива - 1шт.
10. **D-GM1537AN** Резино-металлическая шайба Ø12мм - 2шт
11. **DL-UNI30636** Заглушки в каналах обратного слива - 2шт.
12. **DL-UNI30293** Штуцер 1/8"x8(ёлочка) для подключения шлангов охлаждения - 2шт.
13. **DL-UNI30218** Штуцер высокого давления M14(1,5)xM14(1,5) в к-те с шайбами-прокладками SHP15084 - 2шт.
14. **DL-UNI50271** Заглушка для штуцера высокого давления - 2шт.
15. **DL-SHP15084** Шайба-прокладка для датчика давления - 1шт.

### DL-UNI30828KIT



**переходник с фильтром Bosch высокого давления для проверки насосов CP2-CP4.**

Монтаж переходника производится в одно из 2х отверстий M14x1,5 в Raile. Используется с накопителями давления (рейлом) **DL-CR31053**, **DL-CR30181** и **DL-CR30522**

**В переходнике имеются резьбовые отверстия :**

- для фильтра под специальный штуцер M18x1,5 (1 отв.)
- для подачи жидкости M14x1,5 (2 отв.сверху)
- для подсоединения датчика давления M18x1,5 (1 отв.)
- для подсоединения предохранительного клапана M20x1,5 (1 отв)
- для сброса давления в случае его превышения M5 (1 отв)

**Комплект поставки:**

1. **DL-UNI30828** Корпус переходника - 1 шт,
2. **DL-UNF21100** Фильтр высокого давления - 1 шт.,
3. **DL-UNI30871** Специальный штуцер для фильтра высокого давления M14xM18 - 1 шт.,
4. **DL-UNI30218** Штуцер M14x1,5 -2 шт.,
5. **DL-SHP15084** Уплотнительная шайба -3 шт.,
6. **DL-UNI50271** Заглушка M14x1,5 -1 шт.,
7. **34-RL01006M5** Прямой фитинг Ø 6мм x M5 или 34-RL3106M5 угловой фитинг Ø 6мм x M5.,
8. **DL-SHP15084** Шайба-прокладка для датчика давления - 1 шт..





## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-CR31049KIT

**Накопитель давления (рейл) для проверки форсунок и насосов с охлаждением (для 3х регуляторов давления)**

Накопитель давления (Rail) для проверки насосов CP1, CP2, CP3, CP4, Delphi, Denso и форсунок CR. В рейле имеются каналы охлаждения для улучшенной **термостабилизации** при испытании и тестировании форсунок и насосов системы Common-Rail.

#### Комплект поставки:

1. **DL-CR31049** Накопитель давления для 3х регуляторов давления
2. **DL-CR30497** Заглушка (M24x1,5мм) вместо регулятора давления - 2 шт.
3. **DL-UNI30162** Заглушка (M18x1,5мм) вместо датчика давления - 1 шт.
4. **DL-UNI30056** Штуцер (1/2"x8мм) охлаждения - 2 шт.
5. **DL-UNI30020** Штуцер (1/4"x8мм) отвода обратного слива из регулятора давления - 3 шт.
6. **DL-UNI31478** Штуцер (M18x1,5мм X M14x1,5мм) для ТВД - 3 шт.
7. **DL-UNI50271** Заглушка для штуцера DL-UNI31478 - 1шт.
8. **DL-UNI30203** Заглушки (1/8") для каналов охлаждения - 4 шт.
9. **DL-UNI30635** Заглушка (M12x1,5) под резино-металлическую шайбу - 1 шт.



**ВНИМАНИЕ!** Регуляторы и датчик давления в комплект не входит!

### DL-UNI21042

Кронштейн-держатель накопителя давления



### DL-CR31514

Сливная рейка

Предназначена для работы с основным накопителем давления (рейлом) с установленными 3-мя РД. Данная сливная рейка облегчает коммутацию сливных шлангов.

Штатно с накопителя давления **DL-CR31049** слив осуществляется из каждого регулятора давления (РД). При использовании данной рейки слив производится из одного штуцера.



### DL-CR31528

Сливная рейка

Предназначена для работы с основным накопителем давления (рейлом) с установленными 2-мя РД. Данная сливная рейка облегчает коммутацию сливных шлангов.

Штатно с накопителя давления **DL-CR31049** слив осуществляется из каждого регулятора давления (РД). При использовании данной рейки слив производится из одного штуцера.

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-CR31257KIT

**Накопитель давления (рейл) для проверки форсунок и насосов с охлаждением (для 2х регуляторов давления)**

**В рейле имеются резьбовые отверстия для:**

- подсоединения датчика давления (M18x1,5)
- подсоединения регулятора давления (2 отверстия M24x1,5мм)
- подсоединения штуцеров обратного слива и заглушек (4 отверстия 1/8")
- штуцера подсоединения шланга или трубки для охлаждения рейла и заглушек (5 отверстий 1/4")
- подачи и выхода высокого давления жидкости из рейла (2 отверстия M24x1,5мм)
- подачи и выхода высокого давления жидкости из рейла сбоку (2 отверстия M14x1,5мм)
- крепления рейла (4 глухих отв. M8)



**Комплект поставки:**

1. **DL-CR31257** Накопитель давления для 2х регуляторов давления
2. **DL-CR30497** Заглушка (M24x1,5мм) вместо регулятора давления (1 шт.)
3. **DL-UNI30162** Заглушка (M18x1,5мм) вместо датчика давления (1 шт.)
4. **DL-UNI30020** Штуцер (1/4"x8мм) подвода и отвода ТЖ для охлаждения (2 шт.)
5. **DL-UNI30202** Заглушка (1/4") канала охлаждения (3 шт.)
5. **DL-UNI30293** Штуцер (1/8"x8мм) отвода обратного слива из РД (1 шт.)
6. **DL-UNI30203** Заглушка (1/8") под резиновую прокладку в канале обратного слива (1 шт.)
7. **DL-UNI31082** Заглушка (1/8") шлицевая в канале обратного слива с торцов рейла (2 шт.)
6. **DL-UNI31041** Штуцер (M24x1,5мм X M14x1,5мм) для ТВД (1 шт.)
7. **DL-UNI31039** Заглушка (M24x1,5мм) для канала ВД (1 шт.)
8. **DL-UNI31535** Штуцер (M14x1,5 X M14x1,5мм) для ТВД (2 шт.)
9. **DL-UNI50271** Заглушка для штуцера DL-UNI31535 (1 шт.)

**ВНИМАНИЕ!**

*Регуляторы и датчик давления в комплект не входит!*

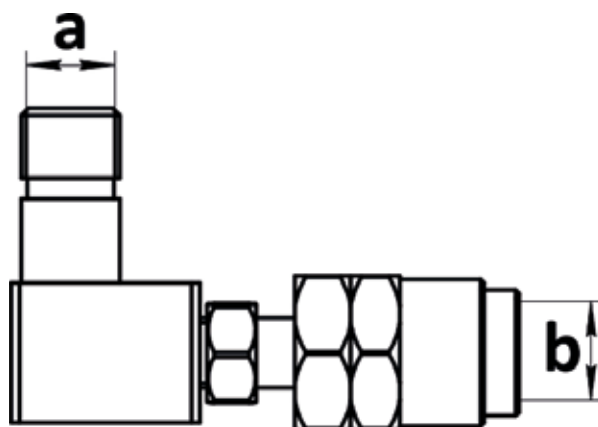


### DL-UNI21041


**Кронштейн-держатель накопителя давления**

ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

ПЕРЕХОДНИКИ УГЛОВЫЕ



Артикул	a (мм)	b (мм)
DL-UNI50278	M14 x 1,5	M14 x 1,5
DL-UNI50279	M14 x 1,5	M12 x 1,5
DL-UNI50280	M14 x 1,5	M16 x 1
DL-UNI50281	M14 x 1,5	M16 x 1,5
DL-UNI50282	M14 x 1,5	M18 x 1,5

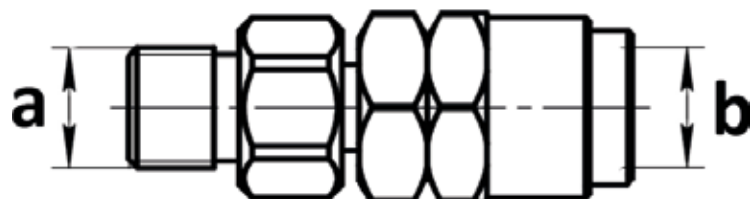


DL-UNI50283	M12 x 1,5	M14 x 1,5
DL-UNI50284	M12 x 1,5	M12 x 1,5
DL-UNI50285	M12 x 1,5	M16x1
DL-UNI50286	M12 x 1,5	M16x1,5
DL-UNI50287	M12 x 1,5	M18 x 1,5



ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

ПЕРЕХОДНИКИ ПРЯМЫЕ



Артикул	а (мм)	б (мм)
DL-UNI50288	M14 x 1,5	M14 x 1,5
DL-UNI50289	M14 x 1,5	M12 x 1,5
DL-UNI50290	M14 x 1,5	M16 x 1
DL-UNI50291	M14 x 1,5	M16 x 1,5
DL-UNI50292	M14 x 1,5	M18 x 1,5

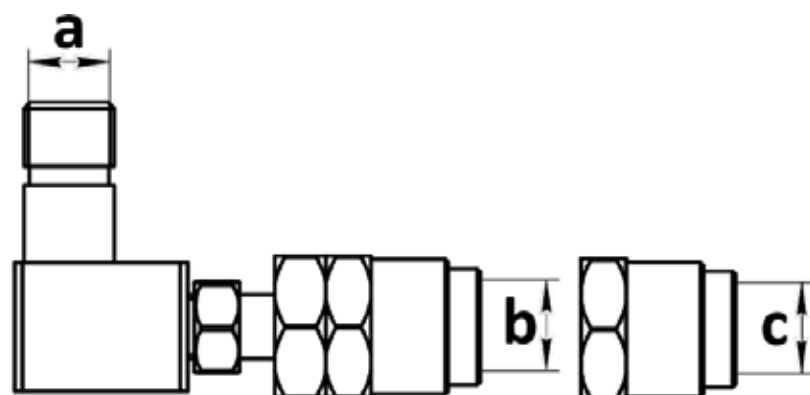
Photograph of a black metal straight adapter, showing the threaded end and the smooth end.

DL-UNI50293	M12 x 1,5	M14 x 1,5
DL-UNI50294	M12 x 1,5	M12 x 1,5
DL-UNI50295	M12 x 1,5	M16 x 1
DL-UNI50296	M12 x 1,5	M16 x 1,5
DL-UNI50297	M12 x 1,5	M18 x 1,5


Photograph of a black metal straight adapter, showing the threaded end and the smooth end.

ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

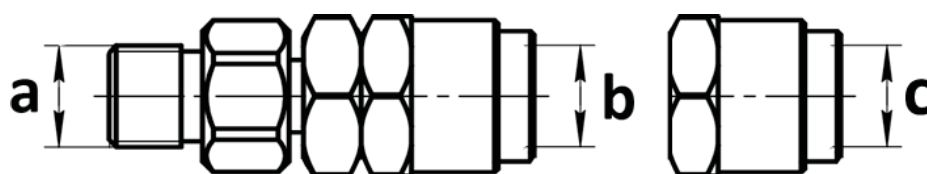
ПЕРЕХОДНИКИ УГЛОВЫЕ СО СМЕННОЙ ГАЙКОЙ




Артикул	а (мм)	б (мм)	с (мм)
DL-UNI50084	M14 x 1,5	M12 x 1,5	M14 x 1,5
DL-UNI50088	M12 x 1,5	M12 x 1,5	M14 x 1,5



ПЕРЕХОДНИКИ ПРЯМЫЕ СО СМЕННОЙ ГАЙКОЙ



Артикул	а (мм)	б (мм)	с (мм)
DL-UNI50083	M14x1,5	M12x1,5	M14x1,5
DL-UNI50087	M12x1,5	M12x1,5	M14x1,5





ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



**DL-UNI30980**

Сменная гайка с M16x1.0 на M18x1.5  
для форсунки CR Bosch 0445120303(MB)



**DL-UNI30981**

Сменная гайка с M16x1.5 на M18x1.5 для насосов  
CR Bosch CP4 0445010637, 0445010506, 0445010512.



**DL-UNI31398**

Сменная гайка с M18x1.5 на M18x1.5 для подключения  
к накопителю давления BOSCH EPS-815 / EPS-708



**DL-UNI50175**

Переходник прямой удлиненный  
M14xM12 (шаг 1,5мм) с внутренним конусом

Применяется для установки на накопитель давления

*Возможно устанавливать для проверки  
форсунок BOSCH PIEZO.*



## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-UNI50055

Переходник с резьбы  
M14x1,5мм на M12x1,5мм  
Комплект поставки  
переходник – 1 шт.



### DL-UNI50056

Переходник с резьбы  
M12x1,5мм на M14x1,5мм  
Комплект поставки  
переходник – 1 шт.



### DL-UNI50276

Переходник с резьбы  
M14x1,5мм на M14x1,5мм  
Комплект поставки  
переходник – 1 шт.

### DL-CR50121

Переходник под фильтр высокого давления DL-UNF2110  
Монтируется вместо обычного штуцера в накопитель давления (Rail)  
DL-CR30479, DL-CR30180, DL-CR30181, DL-CR30188, DL-CR30522, DL-CR30526.  
Комплект поставки:  
Переходник DL-CR30834 M14x1,5 («Папа» ) x M18x1,5 («Мама» ) -1 шт.  
Корпус переходника с резьбой M14x1,5 -1 шт.  
**ВНИМАНИЕ! Фильтр высокого давления BOSCH DL-UNF2110  
в комплект поставки не входит и заказывается отдельно!**



### DL-CR50372

Переходник под фильтр высокого давления для ТВД  
Имеет с двух сторон конус 60° для соединения конусных трубок  
высокого давления различных производителей  
Имеет присоединительные резьбы M14x1,5 x M14x1,5  
Комплект поставки:  
Переходник DL-CR31757 M14x1,5 («Папа» ) x M18x1,5 («Мама» ) -1 шт.  
Переходник DL-CR30835 M14x1,5 («Папа» ) x M18x1,5 («Папа» ) -1 шт.  
**ВНИМАНИЕ! Фильтр высокого давления BOSCH DL-UNF2110  
в комплект поставки не входит и заказывается отдельно!**  
Фильтр рекомендуется устанавливать в топливную систему дизельных  
двигателей в линию высокого давления THВД ↔ Rail.



## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-CR50374

Переходник с фильтром высокого давления для ТВД  
Имеет с двух сторон конус 60° для соединения конусных трубок  
высокого давления различных производителей.

Имеет присоединительные резьбы M14x1,5 x M14x1,5

Комплект поставки:

Переходник DL-CR31757 M14x1,5 («Папа») x M18x1,5 («Мама») -1 шт.

Переходник DL-CR30835 M14x1,5 («Папа») x M18x1,5 («Папа») -1 шт.

Фильтр высокого давления BOSCH DL-UNF2110 -1 шт.

Фильтр рекомендуется устанавливать в топливную систему дизельных двигателей в линию высокого давления THВД ↔ Rail



### DL-UNI50363

Переходник с позиционированием 3/8" мама x 3/8" папа

Комплект поставки:

переходник – 1 шт.

кольцо уплотнительное 27-014400 (8,1 x 1,6 мм) – 1 шт.



### DL-UNI30650

Переходник под предохранительный клапан для  
накопителя давления (Rail) DL-CR30188, DL-CR30180

Комплект поставки:

переходник – 1 шт.



### DL-UNI30796

Переходник с резьбы M14 на M18 для установки  
датчика давления в накопителях давления

DL-CR30479, DL-CR30180

Комплект поставки:

переходник – 1 шт.



### DL-CR14014

Угловой переходник с резьбы  
M14x1.5мм на M14x1,5мм

Удобен при подключении к насосам высокого давления,  
накопителям давления (рейлам) и форсункам.

Комплект поставки: переходник 1 шт.



### DL-CR14012

Угловой переходник с резьбы  
M14x1.5мм на M12x1,5мм

Удобен при подключении к насосам высокого давления,  
накопителям давления (рейлам) и форсункам.

Комплект поставки: переходник 1 шт.

ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



**DL-UNI30287**

Переходник с внутренней резьбой G1/2" для манометра на 2000 бар. Имеет присоединительную резьбу M14x1,5мм с конусом 60° для трубки высокого давления (ТВД)

Комплект поставки:  
переходник – 1 шт.



**DL-UNI30508**

Переходник с внутренней резьбой M20x1,5мм для манометра на 2500 бар. Имеет присоединительную резьбу M14x1,5мм с конусом 60° для трубки высокого давления (ТВД).

Комплект поставки:  
переходник – 1 шт.



**DL-SM**

Шайба-прокладка для манометра



**DL-CR14P2000**

Манометр на 2000 бар



**DL-CR14P2500**

Манометр на 2500 бар

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-KM2000

Кронштейн манометра на 2000бар.  
Для «рейл» DL-CR30181 и DL-CR30522

**Комплект поставки:**

- кронштейн
- зажимная планка
- болт М6х60, гайки, шайбы – 2к-та
- болт М6х45, шайбы – 2к-та



### DL-KM3000

Кронштейн манометра на 2000бар  
для установки на плиту стенда.

**Комплект поставки:**

- кронштейн
- профильный болт с гайкой, шайбой и гровером
- зажимная планка
- болт М6Х60мм с гайкой, шайбой и гровером – 2к-та



### DL-KM2500

Кронштейн манометра на 2500бар.  
Для «рейл» DL-CR30181 и DL-CR30522

**Комплект поставки:**

- кронштейн основной
- кольцо крепления манометра
- болт М6х45, шайбы – 2к-та
- болт М6х30, шайбы – 2к-та
- болт М6х10мм – 3шт.



### DL-KM3500

Кронштейн манометра на 2500бар  
для установки на плиту стенда

**Комплект поставки:**

- кронштейн основной
- кольцо крепления манометра
- профильный болт с гайкой, шайбой и гровером
- болт М6 х30мм с шайбой и гровером – 2к-та
- болт М6х10мм – 3шт.



ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



**DL-CR10045**

Датчик давления 150 bar для компрессометра  
DL-UNI20008



**DL-CR10046**

Датчик давления 250 bar для компрессометра  
DL-UNI20008



**DL-CR10058**

Датчик давления Bosch на 1500 bar



**DL-CR10059**

Датчик давления Bosch на 1500 bar



**DL-CR10060**

Датчик давления Bosch на 1500 bar



**DL-CR10050**

Датчик давления Bosch на 1800 bar



**DL-CR10061**

Датчик давления Bosch на 1800 bar



**DL-CR10052**

Датчик давления Bosch на 2200 bar



**DL-CR10053**

Датчик давления Bosch на 2400 bar



**DL-CR10062**

Датчик давления Bosch на 2400 bar



**DL-CR10063**

Датчик давления Bosch на 2400 bar

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

**DL-CR10051**

Регулятор давления Bosch на 1800 bar

**DL-CR10064**

Регулятор давления Bosch на 1800 bar

**DL-CR10065**

Регулятор давления Bosch на 1800 bar

**DL-CR10054**

Регулятор давления Bosch на 2200 bar

**DL-CR10055**

Регулятор давления Bosch на 2700 bar

**DL-CR10056**

Предохранительный клапан Bosch на 1800 bar

**DL-CR10066**

Предохранительный клапан Bosch на 1800 bar

**DL-CR10057**

Предохранительный клапан Bosch на 2400 bar

ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



**DL-MOK**

Переходник-муфта с обратным клапаном  
Ø 6 x Ø 6мм с цанговым зажимом



**DL-CR50120**

Клапан подпора форсунок Delphi для кодирования  
(respons time)



**DL-CR50136**

Клапан подпора обратки для проверки  
электромагнитных форсунок BOSCH на стенде



**DL-CR50210**

Клапан подпора обратки для проверки пьезофорсунок  
SIEMENS на стенде



**DL-CR50177**

Клапан подпора обратки для  
пьезофорсунок Bosch



## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК

### DL-CR50204

**Комплект с манометром для проверки давления подпора в обратке форсунок BOSCH Пьезо.**

Проверка осуществляется на автомобиле. Манометр устанавливается в устройство с крючком закрепляющее его над моторным пространством (например под капотом).

Применяя данный комплект с клапаном подпора **DL-CR50177** есть возможность контролировать правильность работы данного клапана при испытаниях форсунок BOSCH Пьезо на **стенде**.



Комплект поставки:

1. **D-12-TV63-016** Манометр 0-16 бар
2. **DL-CR31311** Специальный штуцер-переходник для манометра
3. **DL-CR31310** Штуцер с резиновой прокладкой для подсоединения в магистраль обратного слива в автомобиле.
4. **DL-CR31285** Штуцер с фиксирующим винтом для установки в штуцер обратного слива форсунки
5. **34-RL0506** Тройник с быстросъемными соединениями 6мм
6. **34-RL010601** Фитинг прямой быстросъемный 1/8x6мм – 2 шт.
7. **DL-CR50246** Кронштейн-держатель для установки в подвешенном состоянии
8. **D-P1004** Трубка тефлоновая – 100см

**ВНИМАНИЕ! Клапан DL-CR50177 в комплект поставки не входит!**

ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



**DL-UNI30218**

Штуцер M14x1,5 x M14x1,5 для накопителя давления (Rail)



**DL-UNI31498**

Штуцер M14x1,5 x M12x1,5 для накопителя давления (Rail)



**DL-CR30493**

Заглушка с наружной резьбой M20 x1,5 вместо предохранительного клапана для накопителя давления (Rail)



**DL-UNI30159**

Заглушка с наружной резьбой M24x1,5 термообработанная вместо регулятора давления для накопителя давления (Rail)



**DL-UNI30162**

Заглушка с наружной резьбой M18x1,5 вместо датчика давления для накопителя давления (Rail)



**DL-UNI30636**

Заглушка с наружной резьбой M12x1,5 для отверстия слива в накопителе давления (Rail)



**DL-UNI30529**

Заглушка с наружной резьбой M14x1,5



**DL-UNI50271 (CR30)**

Заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 на штуцер **DL-UNI30218** для накопителя давления (Rail)



**DL-UNI50275**

Заглушка с внутренней резьбой M12x1,5 на штуцер **DL-UNI3021** для накопителя давления (Rail)



## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-UNI30003

Штуцер M14x1,5 X M14x1,5 конус 60° для соединения двух ТВД.



### DL-UNI31589

Штуцер M14x1,5 X M12x1,5 конус 60° для соединения двух ТВД.



### DL-UNI31592

Штуцер M12x1,5 X M12x1,5 конус 60° для соединения двух ТВД.



### DL-UNI50312

Комплект штуцеров и заглушек для (ТВД) топливопроводов высокого давления

#### Комплект поставки:

**DL-UNI30003** Переходник для соединения трубок M14x1,5 X M14x1,5мм. Имеет с двух сторон конус для плотного прилегания к конусу трубки

**DL-UNI31589** Переходник для соединения трубок M14x1,5 X M12x1,5мм. Имеет с двух сторон конус для плотного прилегания к конусу трубки

**DL-UNI31592** Переходник для соединения трубок M12x1,5 X M12x1,5мм. Имеет с двух сторон конус для плотного прилегания к конусу трубки

**DL-UNI31590** Заглушка M12x1,5 конус 60°

**DL-UNI31591** Заглушка M14x1,5 конус 60°



### DL-UNI31591

Заглушка M14x1,5 конус 60° для ТВД



### DL-UNI31590

Заглушка M12x1,5 конус 60° для ТВД

## ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАСОСОВ И ФОРСУНОК



### DL-TVD-S

Трубка Высокого Давления  
1000x14x14 мм 1800 Bar



### DL-TVD-K1000

Трубка Высокого Давления 1000x14x14 мм  
2500 Bar



### DL-TVD-K830

Трубка Высокого Давления 840x14x14 мм  
2500 Bar



### DL-TVD-K700

Трубка Высокого Давления 700x14x14 мм  
2500 Bar



### DL-TVD-G

Трубка Высокого Давления  
650x14x14 мм 2500 Bar



### DL-TVD-M

Трубка высокого давления металлическая

**DL-TVD-M81412** (800) M14xM12

**DL-TVD-M81414** (800) M14xM14

**DL-TVD-M61412** (600) M14xM12

**DL-TVD-M61414** (600) M14xM14



### DL-TVD

Трубка Высокого Давления для стендов и оснасток:

TVD31212 (300x12x12), TVD31214 (300x12x14), TVD31414 (300x14x14),  
TVD41212 (400x12x12), TVD41214 (400x12x14), TVD41414 (400x14x14),  
TVD51212 (500x12x12), TVD51214 (500x12x14), TVD51414 (500x14x14),  
TVD61212 (600x12x12), TVD61214 (600x12x14), TVD61414 (600x14x14)

DL-CR50149

### Комплект дооснащения стендов CR-Jet на давление 2400 бар



#### Комплект включает:

1. Заглушка в Rail – 4 шт.
2. Заглушка вместо регулятора давления
3. Датчик давления 2400 бар
4. Регулятор давления 2400 бар
5. Кронштейн для Rail
6. Штуцер елка 1/8" x1,5 – 2 шт.
7. Штуцер быстрый переходник M12x1,5 – 2 шт.
8. Угловые фитинги 8x8 – 2 шт.
9. Штуцер M14x M14 (шаг1,5) – 4 шт.
10. Тefлоновая трубка Ø 8мм
11. Rail с охлаждением
12. Фланец Ø 107мм
13. Шланг Ø 8мм
14. Банжо 14,5x8 мм, болт банжо M14x1,5 (для подачи ТЖ в ТНВД)
15. Резинометаллическая прокладка M14x1,5 – 2 шт.
16. Штуцер M14x1,5 для обратного слива из ТНВД
17. Резинометаллическая прокладка 14x1,5
18. Штуцер M12x1,5 – 3 шт. (два для ТНВД и один для слива из Rail)
19. Резинометаллическая прокладка M12
20. Хомут 13 мм – 3 шт.
21. ТНВД

DL-CR50149

### Комплект дооснащения стендов CR-Jet на давление 2400 бар без ТНВД

## CRISTINA

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.

### Комплектуется в вариантах:

- CRISTINA-BASE
- CRISTINA-BASE-F
- CRISTINA-FULL
- CRISTINA-PROF
- CRISTINA-PROF-FULL
- CRISTINA-SPECIAL



**CRISTINA-BASE****Комплект поставки:**

1. **DL-CRN005** Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок 1 к-т
2. **DL-KIP020 или DL-KIP025** Индикаторная цифровая измерительная головка
3. **DL-KIP0023 или DL-KIP0028** Устройство связи для измерительной головкой
4. **DL-CRN50094** Комплект измерительных щупов и адаптеры
5. **DL-CRN50099** Комплект из 4-х адаптеров для измерения зазоров форсунок BOSCH, DENSO
6. **DL-CRistina** Активатор сигнала управления форсунками “Valve stroke actuator” с комплектом кабелей включающих :
  - 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.
7. Программное обеспечение CRistina
8. **DL-PASSCRistina** Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Специальный стол-верстак не входит в комплектацию.*





**CRISTINA-BASE-F****Комплект поставки:**

1. **DL-CRN005** Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок 1 к-т
2. **DL-ST01** Струбцина для разборки и сборки элементов форсунки и измерения ее параметров.
3. **DL-KIP020 или DL-KIP025** Индикаторная цифровая измерительная головка
4. **DL-KIP0023 или DL-KIP0028** Устройство связи для измерительной головкой
5. **DL-CRN50094** Комплект измерительных щупов и адаптеры
6. **DL-CRN50099** Комплект из 4-х адаптеров для измерения зазоров форсунок BOSCH, DENSO
7. **DL-CRistina** Активатор сигнала управления форсунками в большом корпусе с комплектом кабелей включающих :
  - Кабель питания 220В – 1 шт.
  - Основной кабель подключения к электромагниту – 1 шт.
  - Кабель-переходник для легкой форсунки – 1 шт.
  - Кабель-переходник для грузовой форсунки – 1 шт.
8. ПК с монитором, клавиатурой
9. Программное обеспечение CRistina
10. **DL-PASSCRistina** Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Специальный стол-верстак не входит в комплектацию.*



**CRISTINA-FULL****Комплект поставки:**

1. **DL-CRN005** Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок 1 к-т
2. **DL-KIP020 или DL-KIP025** Индикаторная цифровая измерительная головка
3. **DL-KIP0023 или DL-KIP0028** Устройство связи для измерительной головкой
4. **DL-CRN50094** Комплект измерительных щупов и адаптеры
5. **DL-CRN50099** Комплект из 4-х адаптеров для измерения зазоров форсунок BOSCH, DENSO
6. **DL-CRistina** Активатор сигнала управления форсунками "Valve stroke actuator" с комплектом кабелей включающих :
  - 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.
7. ПК с монитором, клавиатурой
8. Программное обеспечение CRistina
9. **DL-PASSCRistina** Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)
10. **DL-125** Тиски L=125мм
11. **CR-NEXT-ST01** Специальный стол-верстак с двумя выдвижными ящиками в комплекте:
  - Стол с двумя выдвижными ящиками
  - Стенка перфорированная для размещения инструмента
  - Рампа осветительная с двумя держателями
  - Полка для ПК
  - Полка для генератора сигнала



ИЛИ



**CRISTINA-PROF****Комплект поставки:**

1. **DL-CRN005** Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок 1 к-т
2. **DL-KIP020 или DL-KIP025** Индикаторная цифровая измерительная головка
3. **DL-KIP0023 или DL-KIP0028** Устройство связи для измерительной головкой
4. **DL-CRN50094** Комплект измерительных щупов и адаптеры
5. **DL-CRN50099** Комплект из 4-х адаптеров для измерения зазоров форсунок BOSCH, DENSO
6. **DL-CRistina** Активатор сигнала управления форсунками "Valve stroke actuator" с комплектом кабелей включающих :
  - 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.
7. Программное обеспечение CRistina
8. **DL-PASSCRistina** Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)
9. **D-MV200UM** Электронный микроскоп
10. **D-07147122** Динамометрический ключ 1/2" 20-100 Нм
11. **DL-CR50104** Набор для опорного кольца
12. **DL-UNI30390** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 30 мм.
13. **DL-UNI30389** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 29 мм.
14. **DL-UNI30435** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 28 мм.
15. **DL-UNI30434** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 27 мм.
16. **DL-UNI50046** Ключ с 3-мя зубцами для снятия гайки в электронной части форсунок DENSO.
17. **DL-UNI30545** Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Siemens **DL-UNI30545**
18. **DL-UNI50050** Набор ключей для демонтажа гайки распылителя (шестигранник на 14 мм, 15 мм, 17 мм, 19 мм, восьмигранник на 16мм и 17,5мм и ключ на 27мм)
19. **DL-CR30561** Ключ для демонтажа гайки мультипликатора форсунок Bosch CR, шестигранник 10 мм.
20. **DL-UNI31010** Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 10 мм.

21. **DL-UNI31012** Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 12 мм.
22. **DL-AP2** Набор из 2-х пинцетов антимагнитных.
23. **DL-08CR5-244** Шайбы регулировочные 55 шт.
24. **DL-09CR5-219** Шайбы регулировочные 55 шт.
25. **DL-11CR5-236** Шайбы регулировочные 55 шт.
26. **DL-12CR5-230** Шайбы регулировочные 130 шт.
27. **DL-16CR5-232** Шайбы регулировочные 60 шт.
28. **DL-18CR5-271** Шайбы регулировочные 55 шт.
29. **DL-19CR5-273** Шайбы регулировочные 55 шт.
30. **DL-25CR5-288** Шайбы регулировочные 55 шт.
31. **DL-28CR5-287** Шайбы регулировочные 110 шт.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Специальный стол-верстак не входит в комплектацию.*

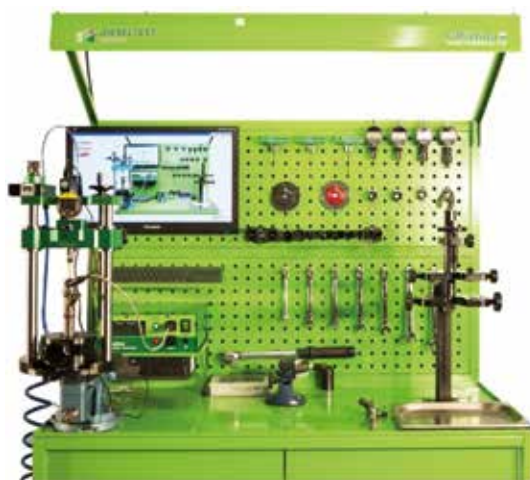


**CRISTINA-PROF-FULL****Комплект поставки:**

1. **DL-CRN005** Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок 1 к-т
2. **DL-KIP020 или DL-KIP025** Индикаторная цифровая измерительная головка
3. **DL-KIP0023 или DL-KIP0028** Устройство связи для измерительной головкой
4. **DL-CRN50094** Комплект измерительных щупов и адаптеры
5. **DL-CRN50099** Комплект из 4-х адаптеров для измерения зазоров форсунок BOSCH, DENSO
6. **DL-CRistina** Активатор сигнала управления форсунками "Valve stroke actuator" с комплектом кабелей включающих :
  - 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.
7. Программное обеспечение CRistina
8. **DL-PASSCRistina** Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)
9. **D-MV200UM** Электронный микроскоп
10. **D-07147122** Динамометрический ключ 1/2" 20-100 Нм
11. **DL-CR50104** Набор для опорного кольца
12. **DL-UNI30390** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 30 мм.
13. **DL-UNI30389** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 29 мм.
14. **DL-UNI30435** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 28 мм.
15. **DL-UNI30434** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 27 мм.
16. **DL-UNI50046** Ключ с 3-мя зубцами для снятия гайки в электронной части форсунок DENSO.
17. **DL-UNI30545** Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Siemens **DL-UNI30545**
18. **DL-UNI50050** Набор ключей для демонтажа гайки распылителя (шестигранник на 14 мм, 15 мм, 17 мм, 19 мм, восьмигранник на 16мм и 17,5мм и ключ на 27мм)
19. **DL-CR30561** Ключ для демонтажа гайки мультипликатора форсунок Bosch CR, шестигранник 10 мм.
20. **DL-UNI31010** Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 10 мм.



21. **DL-UNI31012** Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 12 мм.
22. **DL-AP2** Набор из 2-х пинцетов антимагнитных.
23. **DL-08CR5-244** Шайбы регулировочные 55 шт.
24. **DL-09CR5-219** Шайбы регулировочные 55 шт.
25. **DL-11CR5-236** Шайбы регулировочные 55 шт.
26. **DL-12CR5-230** Шайбы регулировочные 130 шт.
27. **DL-16CR5-232** Шайбы регулировочные 60 шт.
28. **DL-18CR5-271** Шайбы регулировочные 55 шт.
29. **DL-19CR5-273** Шайбы регулировочные 55 шт.
30. **DL-25CR5-288** Шайбы регулировочные 55 шт.
31. **DL-28CR5-287** Шайбы регулировочные 110 шт.
32. **DL-125** Тиски L=250 мм
33. **CR-NEXT-ST01** Специальный стол-верстак с двумя выдвижными ящиками в комплекте:
  - Стол с двумя выдвижными ящиками
  - Стенка перфорированная для размещения инструмента
  - Рампа осветительная с двумя держателями
  - Полка для ПК
  - Полка для генератора сигнала
34. ПК с монитором, клавиатурой
35. **DL-KIP010** Цифровая измерительная головка 0,01мм, ход 12,7мм (1шт.)
36. **DL-KIP011** Цифровые измерительные головки 0,001мм, ход 12,7мм (2шт.)
37. **DL-KIP012** Цифровая измерительная головка 0,001мм, ход 25,4мм (1шт.)
38. **DL-ST-01** Струбцина для разборки-сборки форсунок.



**CRISTINA-SPECIAL****Комплект поставки:**

1. **DL-CRN005** Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок 1 к-т
2. **DL-KIP020 или DL-KIP025** Индикаторная цифровая измерительная головка
3. **DL-KIP0023 или DL-KIP0028** Устройство связи для измерительной головкой
4. **DL-CRN50094** Комплект измерительных щупов и адаптеры
5. **DL-CRN50099** Комплект из 4-х адаптеров для измерения зазоров форсунок BOSCH, DENSO
6. **DL-CRistina** Активатор сигнала управления форсунками "Valve stroke actuator" с комплектом кабелей включающих :
  - 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.
7. Программное обеспечение CRistina
8. **DL-PASSCRistina** Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)
9. **D-MV200UM** Электронный микроскоп
10. **D-07147122** Динамометрический ключ 1/2" 20-100 Нм
11. **DL-CR50104** Набор для опорного кольца
12. **DL-UNI30390** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 30 мм.
13. **DL-UNI30389** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 29 мм.
14. **DL-UNI30435** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 28 мм.
15. **DL-UNI30434** Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 27 мм.
16. **DL-UNI50046** Ключ с 3-мя зубцами для снятия гайки в электронной части форсунок DENSO.
17. **DL-UNI30545** Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Siemens **DL-UNI30545**
18. **DL-UNI50050** Набор ключей для демонтажа гайки распылителя (шестигранник на 14 мм, 15 мм, 17 мм, 19 мм, восьмигранник на 16мм и 17,5мм и ключ на 27мм)
19. **DL-CR30561** Ключ для демонтажа гайки мультипликатора форсунок Bosch CR, шестигранник 10 мм.
20. **DL-UNI31010** Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 10 мм.

21. **DL-UNI31012** Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 12 мм.
22. **DL-AP2** Набор из 2-х пинцетов антимагнитных.
23. **DL-08CR5-244** Шайбы регулировочные 55 шт.
24. **DL-09CR5-219** Шайбы регулировочные 55 шт.
25. **DL-11CR5-236** Шайбы регулировочные 55 шт.
26. **DL-12CR5-230** Шайбы регулировочные 130 шт.
27. **DL-16CR5-232** Шайбы регулировочные 60 шт.
28. **DL-18CR5-271** Шайбы регулировочные 55 шт.
29. **DL-19CR5-273** Шайбы регулировочные 55 шт.
30. **DL-25CR5-288** Шайбы регулировочные 55 шт.
31. **DL-28CR5-287** Шайбы регулировочные 110 шт.
32. **DL-125** Тиски L=125 мм
33. **CR-NEXT-ST01** Специальный стол-верстак с двумя выдвижными ящиками в комплекте:
  - Стол с двумя выдвижными ящиками
  - Стенка перфорированная для размещения инструмента
  - Рампа осветительная с двумя держателями
  - Полка для ПК
  - Полка для генератора сигнала
34. ПК с монитором, клавиатурой
35. **DL-KIP010** Цифровая измерительная головка 0-12.7мм, 0,01мкм (1шт.)
36. **DL-KIP011** Цифровая измерительная головка 0-12.7мм, 0,001мкм (2шт.)
37. **DL-KIP012** Цифровая измерительная головка 0-25.4мм, 0,001мкм (1шт.)
38. **DL-ST-01** Струбцина для разборки-сборки форсунок
39. **DL-CRN50113** Комплект угломеров для контроля затяжки гайки распылителя
40. **D-1012020001** Ванночка из нержавеющей стали
41. **DL-M035** Микрометр цифровой
42. **DL-M040** Штатив-подставка для микрометра
43. **D-07147120** Динамометрический ключ 1/4"-1/2" с усилием 1-25 Нм
44. **DL-TX10** Т-образный ключ Тх10
45. **DL-TX25** Т-образный ключ 2,5 мм.
46. **DL-TX30** Т-образный ключ 3 мм

- 47. **DL-UNI31113** Торцевой ключ 6-гранный на 13 мм.
- 48. **DL-UNI31114** Торцевой ключ 6-гранный на 14 мм.
- 49. **DL-UNI31115** Торцевой ключ 6-гранный на 15 мм.
- 50. **DL-UNI31119** Торцевой ключ 6-гранный на 19 мм.
- 51. **DL-CR50052** Приспособление для заполнения гидрокомпенсатора пьезо-форсунки Bosch.
- 52. **DL-UNI50043** Универсальное приспособление для зажима в тисках форсунок CR.
- 53. **DL-UNI50032** Универсальное приспособление для зажима в тисках форсунок CR DENSO.
- 54. **DL-1219KIT** Комплект рожково-накидных ключей 10мм,12мм,13мм,14мм,15мм,17мм,19мм
- 55. **DL-UNI30776** Переходник с 1/4"на 1/2" под динамометрический ключ

По дополнительной оплате: **DL-UNI31117** Ключ шестигранный удлиненный 17 мм.





## DL-CRN50134

Подставка настольная для штатива CR-CRistina

Комплект поставки :

- Основание **CRN30918** – 1 шт.
- Стойка **CRN30919** – 4 шт.
- Болт с внутренним шестигранником DIN912 M8x25 – 8шт.



## DL-1019KIT

Комплект рожково-накидных ключей:

Комплект поставки :

- **DL-UNI31210** - 10 мм
- **DL-UNI31212** - 12 мм
- **DL-UNI31213** - 13 мм
- **DL-UNI31214** - 14 мм
- **DL-UNI31215** - 15 мм
- **DL-UNI31217** - 17 мм
- **DL-UNI31219** - 19 мм





## DL-PNP08

### Пневматический пресс

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

#### Комплект поставки :

- пневматический пресс
- **DL-CRN30914** адаптер
- **DL-CRN30921** толкатель
- **DL-CRN30915** адаптер
- **DL-CRN30920** толкатель



## DL-CRN30915

адаптер

## DL-CRN30920

толкатель для пневматического пресса



## DL-CRN30914

адаптер

## DL-CRN30921

толкатель для пневматического пресса



## DL-CRNRLS02

Комплект адаптеров для пневматического пресса

#### Комплект поставки :

- **DL-CRN30914** адаптер
- **DL-CRN30921** толкатель
- **DL-CRN30915** адаптер
- **DL-CRN30920** толкатель

**DL-CRTOOLKIT-22**
**Комплект инструментов для ремонта форсунок CR**


- |    |                    |   |
|----|--------------------|---|
| 1  | <b>DL-CR50104</b>  | Набор для извлечения /установки опорного кольца   |
| 2  | <b>DL-UNI30390</b> | Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 30 мм  |
| 3  | <b>DL-UNI30389</b> | Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 29 мм  |
| 4  | <b>DL-UNI30435</b> | Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 28 мм   |
| 5  | <b>DL-UNI30434</b> | Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 27 мм   |
| 6  | <b>DL-UNI50046</b> | Ключ с 3-мя зубцами для снятия гайки в электронной части форсунок Denso   |
| 7  | <b>DL-UNI30545</b> | Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Siemens  |
| 8  | <b>DL-UNI50050</b> | Набор ключей для демонтажа, шестигранника на 14,15,17,19 мм, восьмигранники на 16, 17,5 мм и ключ на 27 мм под динамометрическую рукоятку |
| 9  | <b>DL-CR30561</b>  | Ключ для демонтажа гайки мультипликатора форсунок Bosch CR, шестигранник 10   |
| 10 | <b>DL-UNI31010</b> | Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 10 мм   |
| 11 | <b>DL-UNI31012</b> | Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 12мм  |
| 12 | <b>DL-AP2</b>      | Набор из 2-х пинцетов антимагнитных DL-AP2  |
| 13 | <b>DL-UNI31110</b> | T-образный ключ Tx10  |
| 14 | <b>DL-UNI31125</b> | T-образный ключ 2,5мм   |
| 15 | <b>DL-UNI31130</b> | T-образный ключ 3 мм  |
| 16 | <b>DL-UNI31113</b> | Торцевой ключ шестигранный на 13 мм   |
| 17 | <b>DL-UNI31114</b> | Торцевой ключ шестигранный на 14 мм   |
| 18 | <b>DL-UNI31115</b> | Торцевой ключ шестигранный на 15 мм   |
| 19 | <b>DL-UNI31119</b> | Торцевой ключ шестигранный на 19 мм   |
| 20 | <b>DL-CR50052</b>  | Приспособление для заполнения гидрокомпенсатора пьезо-форсунки Bosch  |
| 21 | <b>DL-UNI50043</b> | Универсальное приспособление для зажима в тисках форсунок CR  |
| 22 | <b>DL-UNI50032</b> | Универсальное приспособление для зажима в тисках форсунок CR Denso  |

**DL-CRTOOLKIT-12**
**Комплект инструмента для ремонта форсунок CR**


- |    |                    |  |
|----|--------------------|--|
| 1  | <b>DL-CR50104</b>  | Набор для извлечения /установки опорного кольца  |
| 2  | <b>DL-UNI30390</b> | Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 30 мм   |
| 3  | <b>DL-UNI30389</b> | Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 29 мм   |
| 4  | <b>DL-UNI30435</b> | Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 28 мм  |
| 5  | <b>DL-UNI30434</b> | Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 27 мм  |
| 6  | <b>DL-UNI50046</b> | Ключ с 3-мя зубцами для снятия гайки в электронной части форсунок Denso  |
| 7  | <b>DL-UNI30545</b> | Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Siemens   |
| 8  | <b>DL-UNI50050</b> | Набор ключей для демонтажа, шестигранникина 14,15,17,19 мм, восьмигранники на 16, 17,5 мм и ключ на 27 мм под динамометрическую рукоятку |
| 9  | <b>DL-CR30561</b>  | Ключ для демонтажа гайки мультипликатора форсунок Bosch CR, шестигранник 10  |
| 10 | <b>DL-UNI31010</b> | Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 10 мм  |
| 11 | <b>DL-UNI31012</b> | Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 12мм   |
| 12 | <b>DL-AP2</b>      | Набор из 2-х пинцетов антимагнитных DL-AP2   |

## CRN-50250

### Набор щупов и адаптеров

#### DL-CRN50099

Набор адаптеров к форсункам:



DL-CRN30027

Адаптер хода иглы распылителя BOSCH, адаптер избыточного хода BOSCH CRI 2.0/2.2



DL-CRN30028



DL-CRN30029

Адаптер магнитного зазора BOSCH CRI 1, CRI 2.0/2.2, CRIN 1/1.6.



DL-CRN30030



DL-CRN30031

Адаптер магнитного зазора инжектора BOSCH CR1 2.1



DL-CRN30032



DL-CRN30033

Адаптер избыточного хода инжекторов Denso



DL-CRN30034

#### DL-CRN50094

Набор измерительных щупов:



DL -CRN30096



DL -CRN30503



DL -CRN30097



DL -CRN30099



DL -CRN50106



DL -CRN50007



DL -CRN30100



DL -CRN30098



DL -CRN30101



DL -CRN30095



DL -CRN50006

**DL-CRN50113**

Комплект угломеров для контроля затяжки гайки распылителя

Комплект поставки:



**DL-CRN50107**

Угломер для форсунок с диаметром гайки распылителя 17 мм

Диапазон углов: 0° – 360°



**DL-CRN50110**

Угломер для форсунок с диаметром гайки распылителя 19 мм

Диапазон углов: 0° – 360°



**DL-CRN50108**

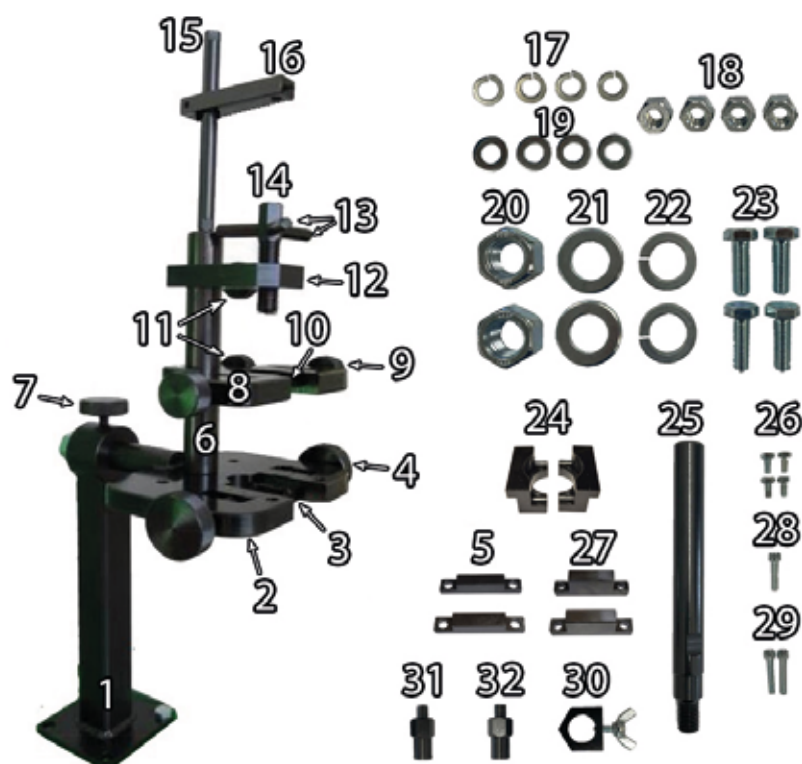
Угломер для форсунок с диаметром гайки распылителя 21 мм

Диапазон углов: 0° – 360°



*Все угломеры продаются  
так же отдельно.*



**DL-ST01****Струбцина для разборки и сборки форсунок CR и грузовых насос-форсунок****Комплект поставки:**

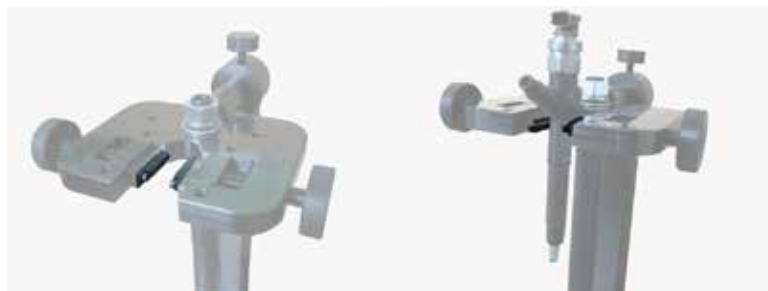
1. STD50115	Стойка – 1 шт.	18. –	Гайка M10 – 4 шт.
2. STD50116	Тиски большие – 1 шт.	19. –	Шайба 10,5x20x2 – 4 шт.
3. STD30586	Губка-прижим больших тисков– 2 шт.	20. –	Гайка M20 – 2 шт.
4. STD30569	Ручка фиксирования больших тисков – 2 шт.	21. –	Шайба 21x37x3 – 2 шт.
5. STD30498	Лапка прижимная сменная – 2 шт.	22. –	Гровер 20 – 2 шт.
6. STD30540	Направляющая стойка – 1 шт.	23. –	Болт M10x30 – 4 шт.
7. STD30846	Ручка фиксации, Ø 50 мм – 1 шт.	24. STD30752	Лапка прижимная сменная для форсунок Denso – 2 шт.
8. STD50117	Тиски малые – 1 шт.	25. STD30873	Ось под визир – 1 шт.
9. STD30500	Ручка малых тисков – 2 шт.	26.	Винт M4x8 – 4 шт.
10. STD30563	Губка-прижим «V-образный» для малых тисков – 2 шт.	27. STD31172	Лапка прижимная сменная (с увеличенной высотой) – 2 шт.
11. STD30468	Ручка фиксации, Ø 35 мм – 2 шт.	28. –	Винт M4x16 – 1 шт.
12. STD30610	Кронштейн – 1 шт.	29. –	Винт M4x20 – 2 шт.
13. STD30811	Ручки прижимного винта – 3 шт.	30. STD30874	Визир для угломера – 1 шт.
14. STD30810	Винт прижимной – 1 шт.	31. STD30147	Упор Ø9 мм, для прижимного винта поз.14 – 1 шт.
15. STD30812	Ось – 1 шт.	32. STD30148	Упор Ø7 мм, для прижимного винта поз.14 – 1 шт.
16. STD30813	Держатель – 1 шт.		
17. –	Гровер шайба на 10 – 4 шт.		

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ СТРУБЦИНЫ DL-ST01



**DL-STD30498**

Лапка прижимная сменная (стандартная) (Комплект 2 шт)



**DL-STD31172**

Лапка прижимная сменная (с увеличенной высотой) (Комплект 2 шт)



**DL-STD30586**

Губка-прижим больших тисков



**DL-STD30563**

Губка-прижим «V-образный» для малых тисков



**DL-STD30752**

Лапка прижимная сменная для форсунок Denso (Комплект 2 шт)



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ СТРУБЦИНЫ DL-ST01

**DL-STD50072 KIT**

Комплект держателей секций одиночных насосов (секций PLD) и насос-форсунок Audi / VW (DL-STD50070 K, DL-STD50071 K)



**DL-STD50070 K**

Комплект держателей секций одиночных насосов (секций PLD)

Комплект поставки:

- |   |                                 |              |
|---|---------------------------------|--------------|
| 1 | <b>STD-50077</b>                | держатель AT |
| 2 | <b>STD-50078</b>                | держатель AC |
| 3 | <b>STD-30671</b>                | планка       |
| 4 | <b>STD-30672</b>                | стойка       |
| 5 | <b>STD-30673</b>                | упор         |
| 6 | винт ГОСТ11738-84 M10x60 - 2шт. |              |

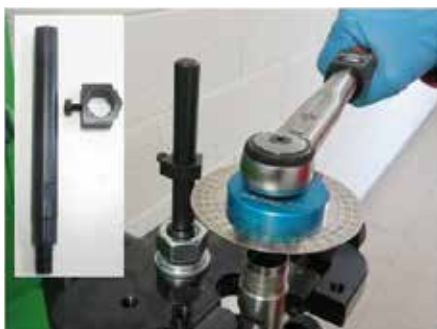


**DL-STD50071 K**

Комплект держателей насос-форсунок Audi/VW

Комплект поставки:

- |   |                  |                               |
|---|------------------|-------------------------------|
| 1 | <b>STD-50009</b> | зажим VW2.0                   |
| 2 | <b>STD-50010</b> | зажим VW1.9                   |
| 3 | <b>STD-30656</b> | планка                        |
| 4 | <b>STD-30657</b> | стойка - 2шт.                 |
| 5 | <b>STD-30678</b> | упор                          |
| 6 | <b>STD-30658</b> | болт                          |
| 7 | <b>STD31245</b>  | Стойка укороченная UIS - 2шт. |



**DL-STD30874**

Визир для угломера



**DL-STD30873**

Ось под визир

**DL-CR50341**

**Кронштейн с адаптером для измерения хода клапана пьезофорсунок BOSCH применяется при их сборке.**

В комплект поставки входят:  
адаптер **DL-CR31201** и  
щуп измерительный **DL-CR31206**

**DL-CR50340**

**Кронштейн для адаптера измерения хода клапана пьезофорсунок BOSCH применяется при их сборке.**

Адаптер **DL-CR31201** и  
Щуп измерительный **DL-CR31206**  
в комплект поставки **не входят.**



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ СТРУБЦИНЫ DL-ST01



**DL-STD50206**

Держатель насос-форсунок  
AUDI / VW 1,9 для регулировки  
эл.магнитана струбцине  
ST-01 / ST-02



**DL-STD50207**

Держатель насос-форсунок  
AUDI / VW 2,0 для регулировки  
эл.магнитана струбцине  
ST-01 / ST-02





**DL-CRN50091**

**Набор адаптеров с дигитальными индикаторами для измерения монтажных зазоров и хода иглы распылителя и клапана**



**Комплект включает:**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. <b>DL-CRI 2.1-RLS-N, CRN 30031</b>  | 1.1 <b>CRN 30032</b> |
| Адаптер магнитного зазора инжекторов BOSCH CR 12.1   |                      |
| 2. <b>DL-CRI 1-AHE, CRN 50089</b>  | 2.1 <b>CRN 30708</b> |
| Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI 1, CRI 2.0/2.2, CRIN 1/1.6                                       |                      |
| 3. <b>DL-DENSO016-N, CRN 30033</b>   | 3.1 <b>CRN 30034</b> |
| Адаптер избыточного хода инжекторов Denso  |                      |
| 4. <b>DL-CRI-DNH-N, CRN 30027</b>  | 4.1 <b>CRN 30028</b> |
| Адаптер хода иглы распылителя BOSCH , адаптер избыточного хода BOSCH CRI 2.0/2.2                           |                      |
| 5. <b>DL-CRI-RLS-N, CRN 30029</b>  | 5.1 <b>CRN 30030</b> |
| Адаптер магнитного зазора BOSCH CRI 1, CRI 2.0/2.2, CRIN 1/1.6, адаптер избыточного хода BOSCH CRI 2.0/2.2 |                      |
| 6. <b>DL-CRI 2.1-AHE1 CRN 30705</b>  | 6.1 <b>CRN 30706</b> |
| Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI 2.1 косвенный замер  |                      |
| 7. <b>DL-CRI 2.1-AHE 2, CRN 30707</b>  | 7.1 <b>CRN 50007</b> |
| Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI 2.1 прямой замер   |                      |
| 8. <b>DL-VFK-DFK, CRN 30709</b>  | 8.1 <b>CRN 30710</b> |
| Адаптер пружины распылителя и пружины якоря инжекторов BOSCH   |                      |
| 9. <b>DL-CRIN 2/3AHE, CRN 50299</b>  |                      |
| Адаптер хода клапана и избыточного хода инжекторов BOSCH CRIN 2, CRIN 3                                    |                      |
| 10. Цифровая измерительная головка 0-12.7 мм, 0,001мм  | <b>DL-KIP011</b>     |
| 11. Цифровая измерительная головка 0-25.4 мм, 0,001мм  | <b>DL-KIP012</b>     |
| 12. Ключ шестигранный на 2.5 мм  |                      |

DL-CRN50092

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



**Комплект включает:**

- |     |   |     |                  |
|-----|---|-----|------------------|
| 1.  | <b>DL-CRI 2.1-RLS-N, CRN 30031</b>  | 1.1 | <b>CRN 30032</b> |
|     | Адаптер магнитного зазора инжекторов BOSCH CR 12.1  |     |                  |
| 2.  | <b>DL-CRI 1-AHE, CRN 50089</b>  | 2.1 | <b>CRN 30708</b> |
|     | Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI 1, CRI 2.0/2.2, CRIN 1/1.6                                    |     |                  |
| 3.  | <b>DL-DENSO016-N, CRN 30033</b>   | 3.1 | <b>CRN 30034</b> |
|     | Адаптер избыточного хода инжекторов Denso   |     |                  |
| 4.  | <b>DL-CRI-DNH-N, CRN 30027</b>  | 4.1 | <b>CRN 30028</b> |
|     | Адаптер хода иглы распылителя BOSCH , адаптер избыточного хода BOSCH CRI 2.0/2.2                        |     |                  |
| 5.  | <b>DL-CRI-RLS-N, CRN 30029</b>  | 5.1 | <b>CRN 30030</b> |
|     | Адаптер магнитного зазора BOSCH CRI 1, CRI 2.0/2.2, CRIN 1/1.6, адаптер избыточного хода BOSHCRI2.0/2.2 |     |                  |
| 6.  | <b>DL-CRI 2.1-AHE1 CRN 30705</b>  | 6.1 | <b>CRN 30706</b> |
|     | Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI 2.1 косвенный замер   |     |                  |
| 7.  | <b>DL-CRI 2.1-AHE 2, CRN 30707</b>  | 7.1 | <b>CRN 50007</b> |
|     | Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI 2.1 прямой замер  |     |                  |
| 8.  | <b>DL-VFK-DFK, CRN 30709</b>  | 8.1 | <b>CRN 30710</b> |
|     | Адаптер пружины распылителя и пружины якоря инжекторов BOSCH  |     |                  |
| 9.  | <b>DL-CRIN 2/3AHE, CRN 50299</b>  |     |                  |
|     | Адаптер хода клапана и избыточного хода инжекторов BOSCH CRIN 2, CRIN 3                                 |     |                  |
| 10. | <b>DL-KIP025MS</b> Цифровая измерительная головка 0-12.7мм, 0,001мм (возможность подключения к ПК)      |     |                  |
| 11. | <b>DL-KIP0026</b> Цифровая измерительная головка 0-25.4мм, 0,001 мм (возможность подключения к ПК)      |     |                  |
| 12. | Ключ шестигранный на 2.5 м  |     |                  |



### DL-CRN50090

Адаптер для измерения хода клапана форсунок CRIN 2/3. Используется вместе с щупом **DL-CRN30708**.

**Комплект поставки:**

**DL-CRN50090** адаптер CRIN 2/3 — 1 шт

**DL-CRN30708** щуп — 1 шт



### DL-CRN50299

Адаптер измерения хода клапана и избыточного хода форсунок CRIN 2/3

**Комплект поставки:**

**DL-CR31555** корпус адаптера — 1 шт

**DL-CR31527** гайка адаптера — 1 шт

**DL-CRN30708** измерительный щуп — 1 шт

**DL-CR31556** втулка фиксации якоря — 1 шт



### DL-CRN50299KIT

**Комплект для измерения хода клапана и избыточного хода CRIN 2 / CRIN 3 с разборным и не разборным якорем**

**Комплект поставки:**

- Цифровая индикаторная головка **DL-KIP012** — 1 шт
- Корпус адаптера **DL-CR31555** — 1 шт
- Гайка адаптера **DL-CR31527** — 1 шт
- Измерительный щуп **CRN30708** — 1 шт
- Фиксирующая втулка с гужином **DL-CR31556** — 1 шт
- Г-образный шестигранный ключ на 2.5 для фиксации измерительной головки — 1 шт
- Г-образный шестигранный ключ на 1.5 для фиксации втулки — 1 шт

**Внимание!** Положения указаны согласно комплекта **DL-CRN50091**. Так же могут применяться другие индикаторные измерительные головки более высокого качества и более дорогие. ЦИГ имеют тот-же диапазон измерения (ход 0-25.4 мм и разрешение 0,001 мм). Как пример **DL-KIP021**, **DL-KIP026**, **DL-KIP031**. Все они поставляется по дополнительному заказу.



## DL-CRN50299KIT

Комплект с ЦИГ для измерения высоты шайб и пружин форсунок CRI1 / CRI2

Комплект поставки:

- DL-CR31586** Основание — 1 шт
- DL-CR31583** Переходник для измерения высоты пружин — 1 шт
- DL-CR31584** Переходник для измерения высоты шайб Ahe — 1 шт
- DL-CR31585** Переходник для измерения высоты шайб Rls — 1 шт
- DL-CRN30033** Адаптер для измерения высоты шайб и пружин — 1 шт
- DL-KIP0036** Индикаторная цифровая измерительная головка с точностью 0,001 мм и ход 25 мм — 1 шт



## DL-CR50311

Комплект приспособлений и адаптер для измерения высоты шайб и пружин CRI1 / CRI2

Комплект поставки:

- DL-CR31586** Основание — 1 шт
- DL-CR31583** Переходник для измерения высоты пружин — 1 шт
- DL-CR31584** Переходник для измерения высоты шайб Ahe — 1 шт
- DL-CR31585** Переходник для измерения высоты шайб Rls — 1 шт
- DL-CRN30033** Адаптер для измерения высоты шайб и пружин — 1 шт



## DL-CR50306

Комплект приспособлений для измерения высоты шайб и пружин форсунок CRI1 / CRI2

Комплект поставки:

- DL-CR31586** Основание — 1 шт
- DL-CR31583** Переходник для измерения высоты пружин — 1 шт
- DL-CR31584** Переходник для измерения высоты шайб Ahe — 1 шт
- DL-CR31585** Переходник для измерения высоты шайб Rls — 1 шт



## DL-UNI20150 CRISTINA - PIEZO

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.

### Возможности прибора:

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета

### Комплект поставки:

1. Генератор сигналов «CRistina-PIEZO»
2. Комплект кабелей к генератору сигналов «CRistina-PIEZO»
  - Кабель питания 220В
  - Основной кабель подключения к пьезо пакету
  - Кабель-переходник универсальный
  - Кабель-переходник с зажимами типа «крокодил»
  - Кабель заземления
3. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**





## acoustic testing



### DL-UNI20150A CRISTINA - PIEZO ACOUSTIC

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезопакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезопакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.

#### Возможности прибора:

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезопакета
3. Проверка пробы на корпус
4. Измерение ёмкости пьезопакета
5. Измерение плавного хода пьезопакета
6. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью акустического теста
7. Точное определение открытия и закрытия клапана с помощью акустического теста

#### Комплект поставки:

1. Генератор сигналов «CRistina-PIEZO»
2. Комплект кабелей к генератору сигналов «CRistina-PIEZO»
  - Кабель питания 220В
  - Основной кабель подключения к пьезопакету
  - Кабель-переходник универсальный
  - Кабель-переходник с зажимами типа «крокодил»
  - Кабель заземления
3. Микрофон
4. Держатель микрофона
5. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

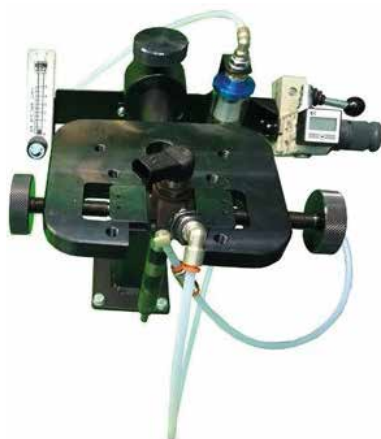


## DL-UNI20050 CRISTINA - PIEZO



Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.



DL-CR50157

### Возможности прибора:

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета

### Комплект поставки:

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
3. Кронштейн держатель оснащения.
4. Измеритель воздуха.
5. Воздушный фильтр.
6. Кран распределительный воздушный.
7. Редуктор для воздуха.
8. Манометр электронный.
9. Комплект трубок.
10. Муфта быстрого соединения 6мм.
11. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO
12. **DL-CR50157** Комплект адаптеров для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens
13. Переходник M12x1,5X 1/8"
14. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

Отличается от комплекта **DL-UNI20050F** менее полным набором адаптеров для форсунок.

## DL-UNI20050F CRISTINA - PIEZO



Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезоупаковки. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезоупаковки. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.



DL-CR50165

### Возможности прибора:

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезоупаковки
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезоупаковки
5. Измерение плавного хода пьезоупаковки

### Комплект поставки:

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
3. Кронштейн держатель оснащения.
4. Измеритель воздуха.
5. Воздушный фильтр.
6. Кран распределительный воздушный.
7. Редуктор для воздуха.
8. Манометр электронный.
9. Комплект трубок.
10. Муфта быстрого соединения 6мм.
11. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO
12. **DL-CR50165** Комплект адаптеров для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens
13. Переходник M12x1,5X 1/8"
14. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

Отличается от комплекта DL-UNI20050 более полным набором адаптеров для форсунок.

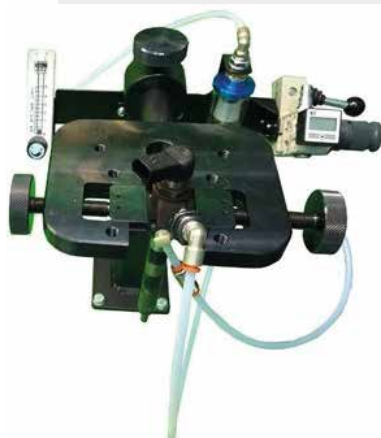
## acoustic testing



### DL-UNI20050A CRISTINA - PIEZO ACOUSTIC

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.



DL-CR50157

#### Возможности прибора:

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета
6. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью акустического теста

#### Комплект поставки:

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
3. Кронштейн держатель оснащения.
4. Измеритель воздуха.
5. Воздушный фильтр.
6. Кран распределительный воздушный.
7. Редуктор для воздуха.
8. Манометр электронный.
9. Комплект трубок.
10. Муфта быстрого соединения 6мм.
11. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO
12. **DL-CR50157** Комплект адаптеров для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens
13. Переходник M12x1,5X 1/8"
14. Микрофон
15. Держатель микрофона
16. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

Отличается от комплекта DL-UNI20050FA менее полным набором адаптеров для форсунок.



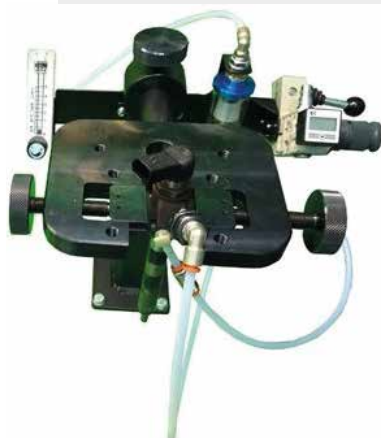
## acoustic testing



## DL-UNI20050FA CRISTINA - PIEZO ACOUSTIC

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.



DL-CR50165

### Возможности прибора:

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета
6. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью акустического теста

### Комплект поставки:

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
3. Кронштейн держатель оснащения.
4. Измеритель воздуха.
5. Воздушный фильтр.
6. Кран распределительный воздушный.
7. Редуктор для воздуха.
8. Манометр электронный.
9. Комплект трубок.
10. Муфта быстрого соединения 6мм.
11. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO
12. **DL-CR50165** Комплект адаптеров для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens
13. Переходник M12x1,5X 1/8"
14. Микрофон
15. Держатель микрофона
16. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

Отличается от комплекта DL-UNI20050A более полным набором адаптеров для форсунок.



## DL-UNI20051 Комплект с CRistina-PIEZO



Комплект для ремонта пьезофорсунок CR Siemens / VDO (без струбины для зажима форсунок и акустического теста). Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок пьезопакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезопакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.



### Возможности прибора:

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезопакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезопакета
5. Измерение плавного хода пьезопакета

### Комплект поставки:

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Кронштейн держатель оснащения
3. Измеритель воздуха
4. Воздушный фильтр
5. Кран распределительный воздушный
6. Редуктор для воздуха
7. Манометр электронный
8. Комплект трубок.
9. Муфта быстрого соединения 6мм.
10. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок Siemens VDO
11. Переходник M12x1,5X 1/8"
12. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

## acoustic testing



## DL-UNI20051A Комплект с CRistina-PIEZO

Комплект для ремонта пьезофорсунок CR Siemens / VDO (без струбцины для зажима форсунок с акустическим тестом). Прибор предназначен для проверки пьезофорсуноки пьезопакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезопакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.



### Возможности прибора:

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезопакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезопакета
5. Измерение плавного хода пьезопакета
6. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью акустического теста

### Комплект поставки:

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Кронштейн держатель оснащения
3. Измеритель воздуха
4. Воздушный фильтр
5. Кран распределительный воздушный
6. Редуктор для воздуха
7. Манометр электронный
8. Комплект трубок.
9. Муфта быстрого соединения 6мм.
10. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO
11. Переходник M12x1,5X 1/8"
12. Микрофон
13. Держатель микрофона
14. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ К CRISTINA-PIEZO

**DL-UNI20054 ACOUSTIC BOARD**

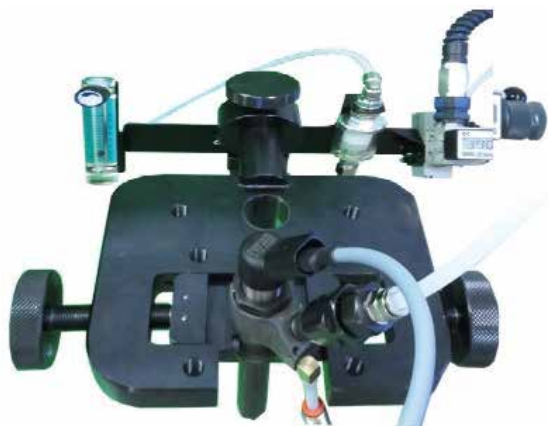
Комплект для акустического теста прибора CRISTINA - PIEZO

**В комплект входит:**

1. Микрофон в пластиковом корпусе
2. Зажим для фиксации микрофона на корпусе форсунки
3. Плата акустического теста для установки внутрь прибора CRISTINA - PIEZO
4. Комплект соединительных проводов
5. Комплект стоек и болтов для крепления платы
6. Инструкция для сборки.

### DL-UNI20052

Комплект для ремонта форсунок CR Siemens VDO (без контроллера CRistina-Piezo).



Комплект поставки:

1. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
2. Кронштейн держатель оснащения.
3. Измеритель воздуха.
4. Воздушный фильтр.
5. Кран распределительный воздушный.
6. Редуктор для воздуха.
7. Манометр электронный.
8. Комплект трубок.
- 9.Муфта быстрого соединения 6мм.
- 10.Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок Siemens
- 11.Переходник M12x1,5 X 1/8"

### DL-UNI20053

UNI20053Комплект для ремонта форсунок CR Siemens VDO (без контроллера CRistina-Piezo и струбцины ST-04)



Комплект поставки:

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кронштейн держатель оснащения.</li> <li>2. Измеритель воздуха.</li> <li>3. Воздушный фильтр.</li> <li>4. Кран распределительный воздушный.</li> <li>5. Редуктор для воздуха.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Манометр электронный.</li> <li>7. Комплект трубок.</li> <li>8.Муфта быстрого соединения 6мм.</li> <li>9.Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO</li> <li>10.Переходник M12x1,5 X 1/8"</li> </ol> |
|---|--|

**ДОПОЛНИТЕЛЬНО!** К комплектам **DL-UNI20051, DL-UNI20052, DL-UNI20053** необходим комплект адаптеров с измерительной головкой **DL-CR50157** на 6 поз. или **DL-CR50165** на 8 позиций



### DL-CR50146

Комплект адаптеров без индикаторной головки для измерения параметров форсунки CR VDO Siemens.

Комплект поставки:

- |    |                   |   |
|----|-------------------|---|
| 1. | <b>DL-CR31079</b> | Адаптер для проверки пьезопакета.                     |
| 2. | <b>DL-CR50147</b> | Адаптер (корпус с гайкой) для измерения хода клапана. |
| 3. | <b>DL-CR31177</b> | Щуп измерительный                                     |
| 4. | <b>D-7153136</b>  | Ключ шестигранный 2мм                                 |



### DL-CR50157

Комплект адаптеров с индикаторной головкой для измерения параметров форсунки CR VDO Siemens.

Комплект поставки:

- |    |                   |   |
|----|-------------------|---|
| 1. | <b>DL-CR31079</b> | Адаптер для проверки пьезопакета.   |
| 2. | <b>DL-CR50147</b> | Адаптер (корпус с гайкой) для измерения хода клапана.                         |
| 3. | <b>DL-CR31177</b> | Щуп измерительный   |
| 4. | <b>D-7153136</b>  | Ключ шестигранный 2мм   |
| 5. | <b>DL-KIP002</b>  | Индикаторная измерительная механическая головка с точностью 0,001мм , ход 5мм |
6. Органайзер





### DL-CR50165

Комплект адаптеров с индикаторной головкой для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens всех типов.

Комплект поставки:

1. **DL-CR31079** Адаптер для измерения параметров пьезопакета форсунок нового типа M25x1
2. **DL-CR31179** Адаптер для измерения параметров пьезопакета форсунок староготипа M27x1
3. **DL-CR31080** Корпус адаптера для измерения хода клапана форсунок
4. **DL-CR31081** Гайка к корпусу адаптера для измерения хода клапана форсунок нового типа M25x1
5. **DL-CR31178** Гайка к корпусу адаптера для измерения хода клапана форсунок нового типа M27x1
6. **D-7153136** Ключ шестигранный 2мм
7. **DL-KIP002** Индикаторная измерительная головка механическая 0,001мм ход 5мм
8. **DL-CR31177** Щуп измерительный
9. Органайзер

### DL-CR50166

Комплект адаптеров без индикаторной головки для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens всех типов.

Набор идентичен **DL-CR50165** , исключая индикаторную механическую измерительную головку.



## DL-CR50168

Комплект адаптеров и ключей для ремонта форсунок CR VDO Siemens

Комплект поставки:

1. **DL-CR50165** Комплект адаптеров с индикаторной головкой для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens всех типов.
  1. **DL-CR31079** Адаптер для измерения параметров пьезопакета форсунок нового типа M25x1
  2. **DL-CR31179** Адаптер для измерения параметров пьезопакета форсунок староготипа M27x1
  3. **DL-CR31080** Корпус адаптера для измерения хода клапана форсунок
  4. **DL-CR31081** Гайка к корпусу адаптера для измерения хода клапана форсунок нового типа M25x1
  5. **DL-CR31178** Гайка к корпусу адаптера для измерения хода клапана форсунок нового типа M27x1
  6. **D-7153136** Ключ шестигранный 2мм
  7. **DL-KIP002** Индикаторная измерительная головка механическая 0,001мм ход 5мм
  8. **DL-CR31177** Щуп измерительный
  9. Органайзер
  
2. **DL-CR50163** Ключ для монтажа / демонтажа пьезопакета форсунок CR VDO Siemens.



С помощью удлиненного основания у данного ключа обеспечивается удобная работа с форсунками CR VDO Siemens. Исключаются закрытые зоны форсунки и облегчается настройка пьезопакета. Посадочные размеры ключа:

- а) шестигранник для пьезопакета 25мм
- б) квадрат 1/2" для динамометрического ключа

3. **DL-CR50164** Ключ для монтажа / демонтажа пьезопакета форсунок CR VDO Siemens.



С помощью удлиненного основания у данного ключа обеспечивается удобная работа с форсунками CR VDO Siemens. Исключаются закрытые зоны форсунки и облегчается настройка пьезопакета. Посадочные размеры ключа:

- а) шестигранник для пьезопакета 27мм
- б) квадрат 1/2" для динамометрического ключа

4. **DL-UNI30545** Ключ для монтажа / демонтажа гайки мультипликатора форсунок SIEMENS



**ВНИМАНИЕ!** Все ключи продаются в том числе и отдельно.



### DL-CR30843

Ключ-насадка для удобного и безопасного демонтажа трубки пьезофорсунки (под ключ на 27 мм).

Предотвращает поломку штуцера обратного слива форсунки.



### DL-RP430

Производитель – фирма ZECA (Италия)  
Камера (аспиратор) проверки факела распыла форсунок

Позволяет осуществлять визуальный контроль качества работы распылителей дизельных форсунок без вреда здоровью. В приборе собирается рабочую жидкость для повторного использования.



#### DL-RP400

#### Ручной пресс для проверки форсунок с механическим манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- механический манометр – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.



#### DL-RP410 (без датчика давления)

#### DL-RP415 (с датчиком давл. 1500 бар)

#### Ручной пресс для проверки форсунок с электронным манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 415) на 1500 бар – 1 шт.



#### DL-RP420 (без датчика давления)

#### DL-RP425 (с датчиком давл. 1500 бар)

#### Ручной пресс для проверки форсунок с 2х канальным электронным манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 425) на 1500 бар – 1 шт.



#### DL-RP430

#### Производитель – фирма ZECA (Италия) Камера (аспиратор) проверки факела распыла форсунок

Позволяет осуществлять визуальный контроль качества работы распылителей дизельных форсунок без вреда здоровью. В приборе собирается рабочую жидкость для повторного использования.



### DL-RP500

**Производитель – фирма ZECA (Италия)**  
**Ручной пресс для проверки форсунок с механическим манометром**

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- механический манометр – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.



### DL-RP510 (без датчика давления)

### DL-RP515 (с датчиком давл. 1500 бар)

**Ручной пресс ZECA для проверки форсунок с электронным манометром**

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 515) на 1500 бар – 1 шт.



### DL-RP520 (без датчика давления)

### DL-RP525 (с датчиком давл. 1500 бар)

**Ручной пресс ZECA для проверки форсунок с 2х канальным электронным манометром**

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 525) на 1500 бар – 1 шт.



### DL-UNI20150

#### Прибор CRistina-PIEZO

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезопакета

**Возможности прибора:**

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

**ВНИМАНИЕ! Ручной пресс в комплект не входит!**





## MP-250 SASH

Станок для быстрого и точного восстановления седла клапана мультипликатора форсунок BOSCH Common-Rail.

Восстановление достигается путем поступательно-вращательного воздействия притира в специальной абразивной среде на седло поврежденного клапана форсунки.

Выпускается в 2-х вариантах:

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

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

Комплект поставки:

- MPS30515 Притир на 120° – 5 шт.
- MPS30516 Притир на 124° – 5 шт.
- притирочная паста алмазная ACM 7/5(к)
- притирочная паста алмазная ACM 5/3 (к)
- притирочная паста алмазная ACM 3/2 (к)
- DL-MPZ30336 держатель клапана электромагнитных форсунок



Комплект притирочных алмазных паст для станка MP-250 **DL-ACM3(K) KIT**



- DL-ACM75K** Притирочная паста алмазная фракция 7/5мкм, 25 гр.
- DL-ACM53K** Притирочная паста алмазная фракция 5/3 мкм, 25 гр.
- DL-ACM32K** Притирочная паста алмазная фракция 3/2 мкм, 25 гр.

**DL-MPS31241****Держатель корпуса распылителя пьезо форсунок BOSCH**

Применяется при восстановлении корпуса распылителя пьезо форсунок BOSCH. Подходит для работы с притирочным станком MP-250 SASH.

**Применение:**

Подходит для форсунок BOSCH пьезосерии 0445115

**DL-MPS31240****Притир средней мягкости (СМ)**

для восстановления корпуса распылителя пьезо форсунок CR BOSCH. Угол заточки 60 градусов. Пример: BOSCH CR 04455115

**DL-MPS31250****Притир средней твердости (СТ)**

для восстановления корпуса распылителя пьезо форсунок CR BOSCH. Угол заточки 60 градусов. Пример: BOSCH CR 04455115

**DL-MPS31322****Притир эльборовый повышенной твердости (ПТ)**

для восстановления корпуса распылителя пьезо форсунок CR BOSCH. Угол заточки 60 градусов. Пример: BOSCH CR 04455115

**DL-MPS31291****Притир для восстановления клапана регуляторов давления насосов CR CP-1**

Восстановление производится при помощи станка по притирке клапанов форсунок MP-250 SASH

**DL-MPS31705****Притир 64 градуса для перетираания корпуса распылителя форсунок Caterpillar****DL-MPS31704****Держатель корпуса распылителя форсунок Caterpillar**

Восстановление производится при обработке на притирочном станке MP-250



## DL-CR31199

### Держатель седла клапана пьезо форсунок BOSCH CR при его восстановлении

- Подходит для пьезо форсунок BOSCH 0445115
- Адаптирован для притирочного станка SASH MP-250
- Возможно также использовать для станков других производителей, подобных станку SASH MP-250.



## DL-MPS50173

### Комплект притиров для восстановления клапана форсунки BOSCH Piezo

В комплект входят притиры с разными углами:

1. DL-MPS31220 (угол 77 гр.) – 7шт.
2. DL-MPS31221 (угол 127 гр.) – 7шт.

#### ВНИМАНИЕ!

*Все притиры продаются также отдельно!*

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ К СТАНКУ MP-250



<b>DL-MPS50033</b>	Патрон самозажимной для MP-250S в сборе	1 шт.
<b>DL-MPS30341</b>	Ось (Вал Ø12) для MP-250S	1 шт.
<b>DL-MPS30298</b>	Корпус патрона для MP-250S	1 шт.
<b>DL-MPS30299</b>	Крышка патрона для MP-250S	1 шт.
<b>DL-MPS30297</b>	Захват для MP-250S	2 шт.
<b>DL-MPS30364</b>	Кожух патрона (защитный) для MP-250S	1 шт.
<b>DL-MPS30338</b>	Шайба под пластиковую накладку для MP-250S	1 шт.
<b>DL-MPS30337</b>	Шайба верхняя для MP-250S	1 шт.



**DL-MPS30364**

Кожух защитный патрона



**DL-MPS30297**

Захват для MP-250S



**DL-MPZ30506**

Пластиковая накладка  
для MP-250S и MP-250Z



**DL-MPS30337**

Шайба верхняя для  
MP-250S



**DL-MPS30338**

Шайба под пластиковую  
накладку для MP-250S



## DL-ACM3(K) KIT

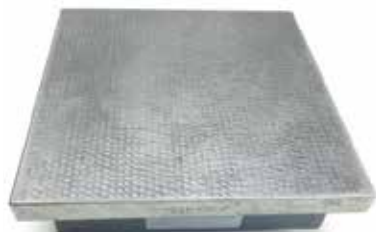
**Комплект притирочных алмазных паст для станка MP-250**

- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>DL-ACM75K</b> | Притирочная паста алмазная. Фракция зерна крупная 7/5мкм, 25 гр.  |
| <b>DL-ACM53K</b> | Притирочная паста алмазная. Фракция зерна средняя 5/3 мкм, 25 гр. |
| <b>DL-ACM32K</b> | Притирочная паста алмазная. Фракция зерна мелкая 3/2 мкм, 25 гр.  |



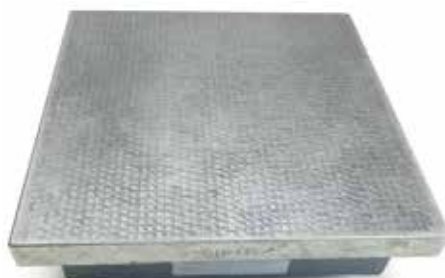
## DL-CR50112

**Набор притиров для восстановления седла клапана форсунок CR**



## D-261106

**Плита (доводочная)  
притирочная**  
Размер: 250X250 мм



## D-261108

**Плита (доводочная)  
притирочная**  
Размер: 400X400 мм



## DL-UNI50270

**Комплект держателей шайб для их шлифовки**

В комплект входят два держателя с диаметрами под разные шайбы.

Рекомендуется проводить шлифовку на специальной притирочной плите.



## DL-UNI31635

**Держатель для притирки проставок и клапанов форсунок Piezo Bosch**



**ТОМ-2****Станок заточной для правки притиров.**

- Возможность установки притира для заточки на 2 позиции (влево, вправо).
- Электропитание 230 В, 50 Гц.
- Мощность электродвигателя 120 Вт.
- Обороты электродвигателя 2950 min-1.
- Обороты вала с притиром 500 min-1.
- Диаметр заточного камня 125 мм.
- Регулировка по углу заточки.
- Компактность.

## ТОМ-2

## Дополнительное оснащение и комплектующие детали



## DL-UNI20212

## Камень абразивный с зерном 36

- диаметр наружный 125 мм
- диаметр внутренний 12,7 мм
- толщина 16 мм
- скорость обработки 35 м/с



## DL-UNI20213

## Камень абразивный с зерном 60

- диаметр наружный 125 мм
- диаметр внутренний 12,7 мм
- толщина 16 мм
- скорость обработки 40 м/с



## DL-UNI20214

## Камень абразивный с зерном 80

- диаметр наружный 125 мм
- диаметр внутренний 32 мм
- толщина 10 мм
- скорость обработки 40 м/с



## DL-UNI20215

## Камень абразивный с зерном 120

- диаметр наружный 125 мм
- диаметр внутренний 12,7 мм
- толщина 16 мм
- скорость обработки 40 м/с



## DL-UNI20218

## Камень абразивный с зерном 230

- диаметр наружный 125 мм
- диаметр внутренний 12,7 мм
- толщина 16 мм
- скорость обработки 40 м/с



## DL-UNI20220

## Камень абразивный с зерном 400

- диаметр наружный 125 мм
- диаметр внутренний 12,7 мм
- толщина 16 мм
- скорость обработки 40 м/с

**ТОМ-5**
**Станок заточной для правки притиров и других тел вращения**


Наибольшее поперечное перемещение	+/-50мм
Наибольшее продольное перемещение	+/-50мм
Угол поворота рабочей каретки	270°
Тип электронного угломера	Абсолютный
Зернистость абразивного камня	100 grit
Напряжение питания	~220 В±15%
Мощность электродвигателя основного привода	0,2 кВт
Максимальная потребляемая мощность станка	0,3 кВт
Число оборотов в минуту электродвигателя	0–12000
Число оборотов в минуту приводного вала	0–2000
Габариты (Глубина x Ширина x Высота),мм	335x250x300
Габариты с лампой (Глубина x Ширина x Высота), мм	335x250x450
Вес станка (нетто), кг	22

**ТОМ-5****Дополнительное оснащение и комплектующие детали****DL-UNI20224****Камень абразивный с зерном 80**

- диаметр наружный 50 мм
- диаметр внутренний 13 мм
- высота 32 мм
- скорость обработки 35 м/с

**DL-UNI20225****Камень абразивный с зерном 100**

- диаметр наружный 125 мм
- диаметр внутренний 12,7 мм
- толщина 16 мм
- скорость обработки 35 м/с

**DL-UNI20226****Камень абразивный с зерном 200**

- диаметр наружный 125 мм
- диаметр внутренний 12,7 мм
- толщина 16 мм
- скорость обработки 35 м/с



DI-CR50174

Комплект для восстановления форсунок BOSCH PIEZO



## Комплект поставки:

- |    |                      |  |
|----|----------------------|--|
| 1. | <b>DL-CR50160</b>    | Струбцина для выпрессовки запрессовки штифтов сердечника клапана форсунок. |
| 2. | <b>DL-CR31199</b>    | Держатель седла клапана пьезо форсунок BOSCH CR при его восстановлении.    |
| 3. | <b>DL-CR50169</b>    | Адаптер для измерения хода клапана форсунок BOSCH пьезо                    |
| 4. | <b>DL-MPS31220</b>   | Притир 77 градусов (6шт.)  |
| 5. | <b>DL-MPS31221</b>   | Притир 127 градусов (6шт.)   |
| 6. | <b>DL-CR50209-15</b> | Цанговый патрон держатель клапана пьезофорсунок BOSCH.                     |
| 7. | <b>DL-CR31204</b>    | Пластина N1 для восстановления клапана форсунки CR BOSCH Piezo             |
| 8. | <b>DL-CR31205</b>    | Пластина N2 для восстановления клапана форсунки CR BOSCH Piezo             |
| 9. | <b>DL-KIP002</b>     | Индикаторная измерительная головка часового типа.                          |





### DL-CR50160

Струбцина для выпрессовки запрессовки штифтов сердечника клапана форсунок CR пьезо BOSCH.

Подходит для форсунок BOSCH пьезосерии **0445115**



### DL-CR50169

Адаптер для измерения хода клапана форсунок BOSCH пьезо

Подходит для форсунок BOSCH пьезосерии **0445115**

Комплект поставки:

1. Адаптер DL-CR31201
2. Щуп измерительный DL-CR31206

**ВНИМАНИЕ!**

*В комплект поставки измерительная головка не входит!*



### DL-CR50340

Кронштейн для адаптера измерения хода клапана пьезофорсунок BOSCH

Кронштейн для адаптера измерения хода клапана пьезофорсунок BOSCH, применяется при их сборке.

Адаптер **DL-CR31201** и Щуп измерительный **DL-CR31206** в комплект поставки не входят.



### DL-CR31204

Пластина притир N1 для восстановления клапана форсунки CR BOSCH Piezo



### DL-CR31205

Пластина притир N2 для восстановления клапана форсунки CR BOSCH Piezo


**DL-HK50259**

**Универсальное приспособление для заполнения гидрокомпенсатора ф-к Piezo BOSCH и запрессовки/распрессовки штифтов ф-к SIEMENS / BOSCH Piezo**

Первое назначение — заполнение гидрокомпенсатора форсунок Piezo BOSCH. Второе назначение — демонтаж и запрессовка штифтов сердечника клапана форсунок Common Rail Piezo BOSCH 0445115. Третье назначение -демонтаж и запрессовка штифтов сердечника клапана форсунок Common Rail SIEMENS.

В первом и во втором случае используется картридж удлиненный с отверстием. В третьем случае используется картридж короткий без отверстия.

**Комплект поставки:**

Универсальное приспособление — 1 шт,  
 Картридж удлинённый — 1 шт,  
 Картридж короткий — 1 шт.



**Цанговый патрон держатель клапана пьезо форсунок BOSCH для восстановления геометрии путем притирания.**

Цанговые патроны разделяются по точности:

- DL-CR50209-5** Цанговый патрон биение до 1-5 мкм
- DL-CR50209-10** Цанговый патрон биение до 6-10 мкм
- DL-CR50209-15** Цанговый патрон биение до 11-15 мкм


**DL-CR50052**

**Приспособление для заполнения гидрокомпенсатора для пьезофорсунок Bosch.**

Состоит из двух частей:  
 корпуса с направляющими и прижима.

**DL-GR7500****Заточной станок для правки игл распылителей.**

Станок **DL-GR7500** применяется для заточки игл распылителей и других тел вращения. Управление станком производится с помощью ШИМ-регуляторов.

Управление скоростями вращения шпинделя и обрабатываемого тела регулируется с помощью поворотных ручек находящимися на панели управления.

Регулировка яркости нижней подсветки обрабатываемого тела вращения производится с помощью поворотной ручки находящейся в верхней части панели управления.

На панели управления имеется выключатель общего питания станка и три выключателя питания на каждый электродвигатель соответствующего привода и лампочки нижней подсветки.

С задней стороны на корпусе станка расположен разъем для подвода кабеля питания 220вольт, две розетки 220 вольт и разъем 12 вольт для подключения монитора.

С передней стороны на корпусе станка расположен разъем 12 вольт для подключения кабеля питания электродвигателя для привода тел вращения.

Заточной станок **DL-GR7500** может применяться совместно с комплектом **DL-UNI20025** или **DL-UNI200230** в который входит:

- микроскоп электронный промышленный
- штатив держатель, подсветка верхняя и монитор.

Для измерения углов ,в качестве дополнительной оснастки на станок можно установить угломер **DL-GR1080** с точностью измерения до минут или угломер **DL-GR1090** с точностью измерения до секунд.

**DL-GR7400****Заточной станок для правки игл распылителей с индикаторами скорости вращения.**

Скорость вращения (обороты) отображается в процентах.



Станок **DL-GR7400** применяется для заточки игл распылителей и других тел вращения. Управление станком производится с помощью ШИМ-регуляторов.

Управление скоростями вращения шпинделя и обрабатываемого тела регулируется с помощью поворотных ручек находящимися на панели управления.

Регулировка яркости нижней подсветки обрабатываемого тела вращения производится с помощью поворотной ручки находящейся в верхней части панели управления.

На панели управления имеется выключатель общего питания станка и три выключателя питания на каждый электродвигатель соответствующего привода и лампочки нижней подсветки.

С задней стороны на корпусе станка расположен разъем для подвода кабеля питания 220 вольт, две розетки 220 вольт и разъем 12 вольт для подключения монитора.

С передней стороны на корпусе станка расположен разъем 12 вольт для подключения кабеля питания электродвигателя для привода тел вращения.

Заточной станок **DL-GR7400** может применяться совместно с комплектом **DL-UNI20025** или **DL-UNI200230** в который входит:

- микроскоп электронный промышленный
- штатив держатель, подсветка верхняя и монитор.

Для измерения углов, в качестве дополнительной оснастки на станок можно установить угломер **DL-GR1080** с точностью измерения до минут или угломер **DL-GR1090** с точностью измерения до секунд.

**DL-GR7300**

**Заточной станок для правки игл распылителей с индикаторами скорости вращения с отображением об/мин.**



Станок **DL-GR7300** применяется для заточки игл распылителей и других тел вращения. Управление станком производится с помощью ШИМ-регуляторов.

Управление станком производится с помощью ШИМ-регуляторов.

Управление скоростями вращения шпинделя и обрабатываемого тела регулируется с помощью поворотных ручек находящимися на панели управления.

Регулировка яркости нижней подсветки обрабатываемого тела вращения производится с помощью поворотной ручки находящейся в верхней части панели управления.

На панели управления имеется выключатель общего питания станка и три выключателя питания на каждый электромотор соответствующего привода и лампочки нижней подсветки.

С задней стороны на корпусе станка расположен разъем для подвода кабеля питания 220вольт, две розетки 220 вольт и разъем 12 вольт для подключения монитора.

С передней стороны на корпусе станка расположен разъем 12 вольт для подключения кабеля питания электродвигателя для привода тел вращения.

Заточной станок **DL-GR7300** может применяться совместно с комплектом **DL-UNI20025** или **DL-UNI200230** в который входит:

- микроскоп электронный промышленный
- штатив держатель, подсветка верхняя и монитор.

Для измерения углов ,в качестве дополнительной оснастки на станок можно установить угломер **DL-GR1080** с точностью измерения до минут или угломер **DL-GR1090** с точностью измерения до секунд.



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500

**DL-UNI20025**

**Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом , подсветкой и монитором.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



**Технические данные:**

1. Кратность увеличения микроскопа: 8х-130х
2. Рабочее расстояние : 50-200 мм
3. Подключение к монитору через порты: HDMI/VGA
4. Размер микроскопа (ширина х длина): 40мм х 115мм

**Комплект поставки:**

1. **DL-UNI20016** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / VGA / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500

**DL-UNI20030**

**Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом , подсветкой и монитором.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



**Технические данные:**

1. Кратность увеличения микроскопа: 8х-130х
2. Рабочее расстояние : 50-200 мм
3. Подключение к монитору через порты: HDMI/VGA
4. Размер микроскопа (ширина хдлина): 40мм х115мм

**Комплект поставки:**

1. **DL-UNI20010** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / USB / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500

**DL-UNI20026**

**Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом , подсветкой и монитором.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



**Технические данные:**

1. Кратность увеличения микроскопа: 5x-100x
2. Рабочее расстояние : 50-170 мм
3. Подключение к монитору через порты: HDMI
4. Размер микроскопа (ширина x длина): 40мм x 115мм

**Комплект поставки:**

1. **DL-UNI20013** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания и лампой подсветки (HDMI / USB).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20021** Монитор.
4. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500

**DL-UNI20027**

**Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом , подсветкой и монитором.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



**Технические данные:**

1. Кратность увеличения микроскопа: 10x-180x
2. Рабочее расстояние : 100-150 мм
3. Подключение к монитору через порты: HDMI
4. Размер микроскопа (ширина хдлина): 40мм х115мм

**Комплект поставки:**

1. **DL-UNI20014** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / USB / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**



## DL-UNI20031

### Комплект с микроскопом HDMI USB 1080P FHD 48MP x 200

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение  
Объектив: увеличение 200X C-MOUNT



#### Технические данные:

1. Фото / видео съемка
2. Дополнительные функции: добавление вспомогательных линий, фиксация изображения, зеркальное отображение, вращение изображения, цифровой зум
3. Корпус: алюминиевый сплав
4. Матрица: Panasonic
5. Разрешение матрицы 48 MP
6. Частота кадров: при 1920\*1080 / 60 кадров в секунду
7. Выходы: USB, HDMI, tf-карта, инфракрасный датчик для пульта дистанционного управления
8. Питание: DC-12V / 1A
9. Максимальный объем tf-карты: 64G
10. Разрешение изображения HDMI: 8168\*6128 4:3 (50MP) 8168\*4592 16:9 (37MP) (для tf-карты),
11. Разрешение изображения USB: 1920\*1080 (для ПК USB)
12. Разрешение видео: 1920\*1080 / 60 кадров в секунду для HDMI, 1920\*1080 / 30 кадров в секунду 1280\*720 / 30 кадров в секунду 640\*480 / 30 кадров в секунду 320\*240 / 30 кадров в секунду для USB
13. Формат видео: MP4
14. Формат изображения: JPG
15. Дистанционное управление
16. Поддержка языков: русский, китайский, английский, французский, испанский, португальский, немецкий, итальянский, японский
17. Объектив: увеличение 200X C-MOUNT
18. Рабочее расстояние: 95 мм (максимальное рабочее расстояние 16 см)
19. Коэффициент масштабирования: 6,5: 1

#### Комплект поставки:

1. **DL-UNI20023** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / USB / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500

**DL-UNI20032**

**Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом , подсветкой и монитором.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение  
Объектив: увеличение 180X C-MOUNT



**Технические данные:**

1. Фото / видео съемка
2. Дополнительные функции: добавление вспомогательных линий, фиксация изображения, зеркальное отображение, вращение изображения, цифровой зум
3. Корпус: алюминиевый сплав
4. Матрица: Panasonic
5. Разрешение матрицы 37.0 MP
6. Частота кадров: при 1920\*1080 / 60 кадров в секунду
7. Выходы: USB, HDMI, tf-карта, инфракрасный датчик для пульта дистанционного управления
8. Питание: DC-12V / 1A
9. Максимальный объем tf-карты: 64G
10. Разрешение изображения HDMI: 8168\*6128 4:3 (50MP) 8168\*4592 16:9 (37MP) (для tf-карты),
11. Разрешение изображения USB: 1920\*1080 (для ПК USB)
12. Разрешение видео: 1920\*1080 / 60 кадров в секунду для HDMI, 1920\*1080 / 30 кадров в секунду 1280\*720 / 30 кадров в секунду 640\*480 / 30 кадров в секунду 320\*240 / 30 кадров в секунду для USB
13. Формат видео: MP4
14. Формат изображения: JPG
15. Дистанционное управление
16. Поддержка языков: русский, китайский, английский, французский, испанский, португальский, немецкий, итальянский, японский
17. Объектив: увеличение 180X C-MOUNT
18. Рабочее расстояние: 95 мм (максимальное рабочее расстояние 16 см)
19. Коэффициент масштабирования: 6,5: 1

**Комплект поставки:**

1. **DL-UNI20011** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / USB / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500**DL-UNI20200**

Камень абразивный с зерном 400

**DL-UNI20201**

Камень абразивный с зерном 200

**DL-UNI20202**

Камень абразивный с зерном 100

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500



**DL-UNI20203**

Камень абразивный с зерном 320  
с конусным профилем



**DL-UNI20204**

Камень абразивный с зерном 230  
с конусным профилем



**DL-NG50260**

Приспособление для правки абразивного  
камня под углом



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500



**DL-GR60007**

Алмазный карандаш для проточки абразивных камней (стандартный)



**DL-GR60008**

Алмазный карандаш для проточки абразивных камней (усиленный)



**DL-NG31309**

Карандаш для правки абразивного круга (игольчатый)



**DL-GR1050**

Держатель камня (оправка)



**DL-GR1060**

Ось для балансировки камня  
(В комплект камень с держателем не входит)



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500



**DL-GR1070**

Балансировочное приспособление  
(В комплект камень с держателем не входит)



**DL-NG50196**

Съемник камня с оправкой с конуса шпинделя.



**DL-NG50194**

Комплект приводных шкивов для станков  
GR-7300, GR-7400, GR-7500.

Материал: полиуретан

В комплект поставки входят:

1. **DL-NG31264** Шкив Ø15x3 для иглы распылителя
2. **DL-NG31264-01** Шкив Ø15x4 для иглы распылителя
3. **DL-NG31264-02** Шкив Ø15x5 для держателя клапана пьезофорсунки
4. **DL-NG31196** Шкив Ø15x7 для притира

**Внимание! Все шкивы продаются так же отдельно!**



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500



**DL-GR1080**

Комплект для измерения углов

Комплект поставки:

1. Угломер электронный
2. Кронштейн угломера
3. Ось угломера **NG31249**
4. Комплект винтов M4 – 3шт.

Технические характеристики:

1. Диапазон измерения: 0-360 градусов
2. Цена деления: 0,1градус
3. Точность : +-0,2 градуса
4. Погрешность : 0,1градус
5. Батарея: 3V **CR20032**
6. Срок годности батареи: 1 год



**DL-NG31263**

Калибр для установки угла 60 градусов



**DL-NG31253**

Оправка-держатель клапана  
(пина) форсунки BOSCH пьезо  
для его шлифовки



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500



**DL-GR1090**

Комплект для измерения  
углов повышенной точности

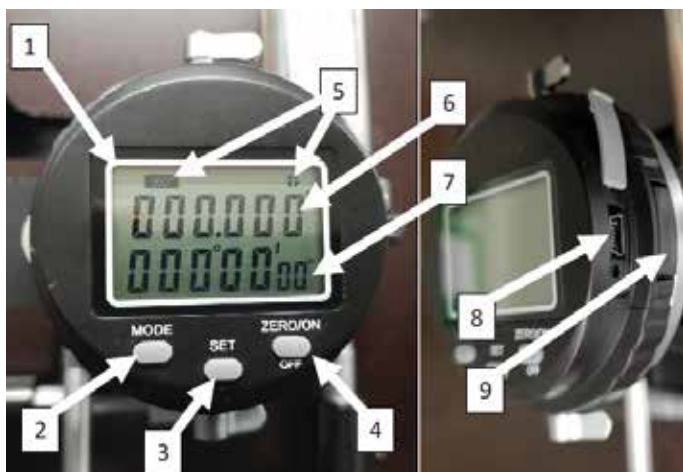
Комплект поставки:

1. Угломер электронный
2. Кронштейн угломера
3. Ось угломера **NG50205**
4. Комплект винтов М4 – 2шт.

Технические характеристики:

1. Диапазон измерения: 0-360 градусов
2. Цена деления: 0,005 градуса (10 секунд)
3. Точность:  $\pm 0,2$  градуса
4. Погрешность: 0,08 градуса ( $\pm 30$  секунд)
5. Диапазон раб.температуры: 0  $\pm 40^{\circ}\text{C}$
6. Батарея: 3V **CR20032**
7. Срок годности батареи: 1 год

*В двух строках одновременно  
отображается значение измерения в  
десятичных долях градуса (верхняя  
строка) и в секундах (нижняя строка)*



1. Дисплей
2. Кнопка «MODE»
3. Кнопка «SET»
4. Кнопка «ZERO / ON-OFF»
5. Отображение выбранного диапазона измерения (360°, 180° x 2, 90° x 4)
6. Отображение угла в десятичных долях градуса.
7. Отображение в градусах, минутах и секундах.
8. Гнездо USB
9. Выдвижное гнездо батареи питания

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ЗАТОЧНЫМ СТАНКАМ GR-7300 , GR-7400 И GR-7500



**DL-NG50201**

Призмы с эл. двигателем в сборе

Комплект поставки:

1. **DL-NG50200** Призмы в сборе
2. **DL-NG31189** Площадка
3. **DL-NG50199** Эл. двигатель в сборе
4. **DL-NG31246** Держатель карандаша для правки (без карандаша)  
**DL-NG31309** Карандаш для правки
5. **DL-NG31290** Кронштейн удлинитель упора
6. **DL-NG31183** Кронштейн для упора стандартный



**DL-NG50200**

Призмы с держателем в сборе



**DL-NG31189**

Площадка для крепления призм, электродвигателя и кронштейна с карандашом для правки камня.



**DL-NG50199**

Электродвигатель 12 вольт 1000 об/мин в защитном кожухе с кронштейном крепления и шкивом.



**DL-NG31246**

Держатель карандаша для правки абразивного камня (без карандаша).  
**DL-NG31309** Карандаш для правки абразивного круга.



**DL-NG31290**

Удлинитель упора для установки длинных деталей для их шлифовки.



**DL-NG31183**

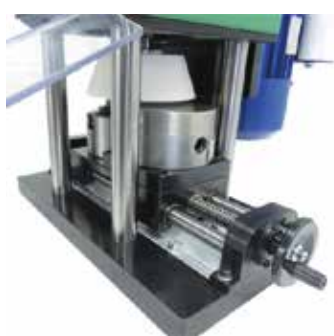
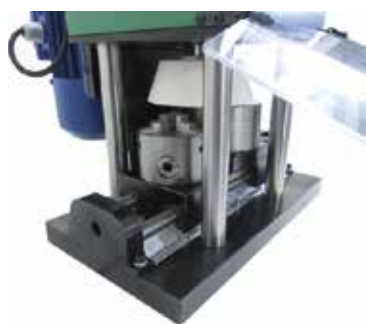
Кронштейн для упора обрабатываемой детали со стандартной длиной

**GM-08****Плоскошлифовальный станок с нижним подвижным рабочим столом.**

Предназначен для шлифовки регулировочных шайб, торцов распылителей и других деталей топливной аппаратуры.

**Технические характеристики:**

Мощность электродвигателя	0,37 кВт
Цена деления	1 мкм
Рабочий ход камня	35 мм
Высота / длина / ширина	505 / 370 / 340 мм
Напряжение питания	~220 В ±15%
Допуск параллельности поверхности обрабатываемой детали	0,002-0,004 мм
Вес	60 кг



**ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ К  
ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНОМУ СТАНКУ GM-08**



**DL-UNI20205**

Камень заточной для GM-08 прямой, посадочный диаметр 20мм, наружный диаметр 100мм на 80 grit

**DL-UNI20206**

Камень заточной для GM-08 прямой, посадочный диаметр 20мм, наружный диаметр 100мм на 60 grit

**DL-UNI20207**

Камень заточной для GM-08 прямой, посадочный диаметр 20мм, наружный диаметр 100мм на 40 grit



**DL-UNI20208**

Камень заточной для GM-08 конусный, посадочный диаметр 32 мм, наружный диаметр 125мм на 80 grit



**DL-GM50248**

Оправка держатель камня для модернизированных станков GM-08



**DL-GM31280**

Вал приводной с конусной посадкой под оправку для модернизации станков GM-08, выпущенных до 04.2020г.



**DL-GM50263**

Съемник камня с оправкой с конуса вала.



**MGM-500****Плоскошлифовальный станок с подвижной колонной**

Станок **MGM-500** предназначен для шлифовки регулировочных шайб и других элементов и тел вращения при их фиксации с помощью магнитной плиты или зажимных тисков.

**В конструкцию станка входят:**

- Корпус-основание, в котором установлен редуктор для вертикального перемещения колонны со шлифовальным камнем
- Электродвигатель с прямым приводом шлифовальной чашки
- Мощный магнит для шлифовки шайб
- Высокоточные тиски для торцовки деталей
- Защитный кожух
- Рукоятка для вертикального перемещения колонны
- Поворотная рукоятка
- Защитная гофра
- Индикаторная головка с шагом 0,001мм
- Кронштейн с резцом для правки камня установлен на защитном кожухе

**Технические характеристики:**

Вертикальное перемещение колонны	40 мм
Ширина тисков	50 мм
Рабочий ход тисков	65 мм
Зернистость камня	80 grit
Напряжение питания	~220 В ±15%
Мощность электродвигателя	0,5 кВт
Высота / длина / ширина	310 x 260 x 450
Вес станка	43 кг
Количество оборотов в минуту эл.двигателя	2800 / 3600
Допуск параллельности поверхности обрабатываемой детали	0,003-0,006 мм



## DL-CR50167

### Комплект блоков держателей форсунок CR для тисков

Блок прошел термообработку, что увеличивает многократно срок его службы.

#### Комплект поставки:

- DL-CR31054** Блок универсальный под тиски с размерами пазов 11, 12, 13, 19 мм для установки форсунок CR BOSCH и DELPHI. (аналог BOSCH 0986612786, аналог SIRINI AB0122-01)
- DL-CR31055** Блок универсальный под тиски с размерами пазов 14, 16, 20 мм для установки форсунок CR VOLVO, Fiat Dukato, BMW (аналог SIRINI AB0122-02)
- DL-CR31056** Блок универсальный под тиски с размерами пазов 15, 17, 18, 22 мм для установки форсунок CR (аналог SIRINI AB0122-03)
- DL-CR31158** Блок универсальный под тиски с размерами пазов 13, 15, 18, 22 мм для установки форсунок CR PIEZO SIEMENS и BOSCH



## DL-CR50158

### Комплект блоков держателей форсунок CR для тисков.

Блоки прошли термообработку, что увеличивает многократно срок их службы.

#### Комплект поставки:

- DL-CR31054** Блок универсальный под тиски с размерами пазов 11, 12, 13, 19 мм для установки форсунок CR BOSCH и DELPHI. (аналог BOSCH 0986612786, аналог SIRINI AB0122-01)
- DL-CR31055** Блок универсальный под тиски с размерами пазов 14, 16, 20 мм для установки форсунок CR VOLVO, Fiat Dukato, BMW (аналог SIRINI AB0122-02)
- DL-CR31056** Блок универсальный под тиски с размерами пазов 15, 17, 18, 22 мм для установки форсунок CR (аналог SIRINI AB0122-03)



## DL-CR31054

Блок универсальный под тиски с размерами пазов 11, 12, 13, 19 мм для установки форсунок CR BOSCH и DELPHI. (аналог BOSCH 0986612786, аналог SIRINI AB0122-01)

Блок прошел термообработку, что увеличивает многократно срок его службы.



## DL-CR31055

Блок универсальный под тиски с размерами пазов 14, 16, 20 мм для установки форсунок CR VOLVO, Fiat Dukato, BMW (аналог SIRINI AB0122-02)

Блок прошел термообработку, что увеличивает многократно срок его службы.



### DL-CR31056

Блок универсальный под тиски с размерами пазов 15, 17, 18, 22 мм для установки форсунок CR (аналог SIRINI AB0122-03)

Блок прошел термообработку, что увеличивает многократно срок его службы.



### DL-CR31058

Блок универсальный под тиски с размерами пазов 13, 15, 18, 22 мм для установки пьезо форсунок CR BOSCH и Siemens

Блок прошел термообработку, что увеличивает многократно срок его службы.

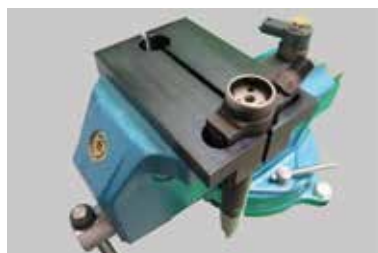


### DL-UNI50043

Универсальное приспособление для зажима в тисках форсунок CR

Зажимается в двух позициях:

- распылителем вверх;
- распылителем вниз.



### DL-UNI50032

Универсальное приспособление для зажима в тисках форсунок CR Denso

Зажимается в двух позициях:

- распылителем вверх;
- распылителем вниз.



### DL-CR31093

Ключ для демонтажа электромагнита форсунок DENSO, CAT, PERKINS

Характеристики ключа:

1. Ключ имеет 12 граней.
2. Расстояние между гранями 27,5 мм
3. Присоединительный квадрат 1/2"



### DL-CR31667

Ключ 27 мм 1/2 для электромагнита форсунок DENSO



### DL-CR31668

Ключ удлиненный 27 мм 1/2 для электромагнита форсунок DENSO



### DL-UNI50046

Трёхштырьковый ключ для разборки и сборки форсунок Denso.

Комплектность:

- ключ;
- гайка направляющая;
- выколотка;
- 3 дополнительных штырька.

В ключе предусмотрены технологические отверстия, через которые можно выбить сломанные или изношенные штырьки и установить новые штырьки.



### DL-CR31715

Ключ гайки распылителя DENSO 5471 08K125157032

### DL-NG50109

Комплект ключей для монтажа / демонтажа гайки в электронной части форсунок Bosch CR.

Комплект поставки:

**DL-CR30543** Ключ 10-17 для монтажа/демонтажа гайки мультипликатора форсунок BOSCH CR, шестигранник 10 мм с внутренним Ø7,5 мм под ключ 17

**DL-CR30558** Ключ для монтажа / демонтажа гайки в электронной части форсунок BOSCH CR, шестигранник 10 мм с квадратом  $\square 1/2$ " под динамометрический ключ

**DL-CR30561** Ключ 10-13 для монтажа / демонтажа гайки мультипликатора форсунок BOSCH CR, шестигранник 10 с внутренним Ø7,5 мм под динамометрический ключ

**DL-CR30393** Ключ для монтажа / демонтажа гайки в электронной части форсунок Bosch CR



**DL-UNI50058**

Ключ 32 с зубцами для монтажа / демонтажа гайки форсунок DELPHI грузовых автомобилей.



**DL-CR30545**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки мультипликатора форсунок SIEMENS



**DL-UNI30434**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 27 мм



**DL-UNI30435**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 28 мм



**DL-UNI30389**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки соленоида форсунок CR с шестигранником 29 мм



**DL-UNI30390**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки соленоида форсунок CR с шестигранником 30 мм



**DL-CR31092**

Ключ шестигранный 7/8 для монтажа / демонтажа внутренней кольцевой гайки соленоида форсунок CR Denso. Соединительный квадрат 1/2





### DL-UNI50050

Комплект ключей предназначенный для затягивания гайки распылителя форсунок CR любых производителей (BOSCH, DELPHI, DENSO, SIEMENS).

#### Включает:

шестигранники на 14, 15, 17, 19 мм,  
восьмигранники на 16, 17,5 мм  
и ключ на 27 мм под динамометрическую рукоятку.



### DL-UNI30384

Ключ-насадка с внутренним шестигранником на 14 мм



### DL-UNI30385

Ключ-насадка с внутренним шестигранником на 15 мм



### DL-UNI30386

Ключ-насадка с внутренним шестигранником на 17 мм



### DL-UNI30387

Ключ-насадка с внутренним шестигранником на 19 мм



### DL-UNI30388

Ключ-насадка с внутренним восьмигранником на 16 мм



### DL-UNI30692

Ключ-насадка с внутренним восьмигранником на 17,5 мм



### DL-UNI30382

Ключ под шестигранник 27 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку



#### DL-UNI50054

Комплект ключей предназначенный для затягивания гайки распылителя форсунок CR любых производителей (BOSCH, DELPHI, DENSO, SIEMENS).

#### Включает:

шестигранники с буртиком на 14, 15, 17, 19 мм, восьмигранники с буртиком на 16, 17,5 мм и ключ на 27 мм под динамометрическую рукоятку.



#### DL-UNI30460

Ключ-насадка с буртиком с внутренним шестигранником на 14 мм



#### DL-UNI30461

Ключ-насадка с буртиком с внутренним шестигранником на 15 мм



#### DL-UNI30459

Ключ-насадка с буртиком с внутренним восьмигранником на 16 мм



#### DL-UNI30462

Ключ-насадка с буртиком с внутренним шестигранником на 17 мм



#### DL-UNI30691

Ключ-насадка с буртиком с внутренним восьмигранником на 17,5 мм



#### DL-UNI30463

Ключ-насадка с буртиком с внутренним шестигранником на 19 мм



#### DL-UNI30382

Ключ под шестигранник 27 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку


**DL-CR50261**

**Набор ключей для монтажа /  
демонтажа гайки распылителя для  
пьезо-форсунок BOSCH, VDO (Siemens)  
и BOSCH серии 111**


**DL-UNI30461**

Ключ-насадка с буртиком с внутренним шестигранником на 15 мм


**DL-UNI31442**

Ключ-насадка для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок BOSCH 0445118 Ключ имеет внутри 7 граней. Используется под ключ 27мм. Изготовлен из высококачественной инструментальной стали с последующей термообработкой.


**DL-UNI30459**

Ключ-насадка с буртиком с внутренним восьмигранником на 16 мм


**DL-UNI31395**

Ключ-насадка для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок BOSCH 0445118 Ключ имеет внутри 8 выступов. Используется под ключ 27мм. Изготовлен из высококачественной инструментальной стали с последующей термообработкой.


**DL-UNI31394**

Ключ-насадка для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок VDO (SIEMENS) PCR55 Имеет внутренний 9-ти гранник. Используется под ключ 27мм. Изготовлен из высококачественной инструментальной стали с последующей термообработкой.


**DL-UNI31435**

Ключ-насадка для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок BOSCH 111 серии. Ключ имеет внутри 10 выступов. Используется под ключ 27мм. Изготовлен из высококачественной инструментальной стали с последующей термообработкой. Долговечность гарантируется.


**DL-UNI30382**

Ключ под шестигранник 27 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку



#### DL-CR50262

Набор ключей для монтажа /  
демонтажа гайки распылителя форсунок  
Common-Rail BOSCH, VDO (Siemens), DENSO,  
DELPHI всех типов.



#### DL-UNI30460

Ключ-насадка с буртиком с внутренним  
шестигранником на 14 мм



#### DL-UNI30461

Ключ-насадка с буртиком с внутренним  
шестигранником на 15 мм



#### DL-UNI30462

Ключ-насадка с буртиком с внутренним  
шестигранником на 17 мм



#### DL-UNI30814

Ключ-насадка с внутренним шестигранником  
на 18 мм для электромагнитных форсунок BOSCH



#### DL-UNI30463

Ключ-насадка с буртиком с внутренним  
шестигранником на 19 мм



#### DL-UNI31442

Ключ-насадка для монтажа / демонтажа гайки распылителя  
форсунок BOSCH 0445118 Ключ имеет внутри 7 граней.  
Используется под ключ 27мм. Изготовлен из высококачественной  
инструментальной стали с последующей термообработкой.



#### DL-UNI31288

Ключ-насадка с внутренним восьмигранником  
на 15 мм для электромагнитных форсунок BOSCH



### DL-UNI30459

Ключ-насадка с буртиком с внутренним восьмигранником на 16 мм



### DL-UNI30691

Ключ-насадка с буртиком с внутренним восьмигранником на 17,5 мм



### DL-UNI31395

Ключ-насадка для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок BOSCH 0445118 Ключ имеет внутри 8 выступов. Используется подключ 27мм. Изготовлен из высококачественной инструментальной стали с последующей термообработкой.



### DL-UNI31394

Ключ-насадка для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок VDO (SIEMENS) PCR5 Имеет внутренний 9-ти гранник. Используется подключ 27мм. Изготовлен из высококачественной инструментальной стали с последующей термообработкой.



### DL-UNI31435

Ключ-насадка для монтажа / демонтажа гайки распылителя форсунок BOSCH 111 серии. Ключ имеет внутри 10выступов. Используется подключ 27мм. Изготовлен из высококачественной инструментальной стали с последующей термообработкой. Долговечность гарантируется.



### DL-UNI30382

Ключ под шестигранник 27 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку





#### DL-UNI50105

Комплект ключей шестигранных на 25,27,29,30 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку или ключ на 1/2"



#### DL-UNI30803

Ключ шестигранный на 24 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку или ключ на 1/2"



#### DL-UNI30382

Ключ шестигранный на 27 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку или ключ на 1/2"



#### DL-UNI30541

Ключ шестигранный на 29 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку или ключ на 1/2"



#### DL-UNI30625

Ключ шестигранный на 30 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку или ключ на 1/2"



#### DL-CR30814

Ключ -гайка (18) для монтажа / демонтажа  
гайки распылителя форсунки CR SCANIA 1881565  
Ключ имеет 6 граней с шириной 18мм



#### DL-CR30816

Ключ 2V для монтажа / демонтажа гайки  
электромагнита форсунки CR SCANIA 1881565



#### DL-CR30815

Ключ 16Z для монтажа / демонтажа зубчатой гайки  
форсунки CR SCANIA 1881565



#### DL-CR50119

Набор ключей для разборки /  
сборки форсунки CR SCANIA 1881565

Комплект включает в себя:

- ключ DL-CR30814
- ключ DL-CR30815
- ключ DL-CR30816



#### DL-CR30843

Ключ - насадка для удобного и безопасного  
демонтажа трубки пьезофорсунки  
(под ключ на 27 мм ).  
Предотвращает поломку штуцера обратного  
слива форсунки



#### DL-UIS30767

Адаптер для проверки распылителей  
CR-форсунок Delphi Smart(1725282).



#### DL-UNI50039

Ключ для монтажа / демонтажа гайки-распылителя  
Ø 20,9 мм форсунок Delphi Smart  
(под динамометрический ключ)



#### DL-UNI50131

Ключ для монтажа / демонтажа гайки-распылителя  
Ø 25,8мм форсунок CR Bosch  
(под динамометрический ключ)



#### DL-CR31095

Ключ для монтажа / демонтажа внутреннего  
кольца-гайки форсунок Denso, CAT, Perkins.



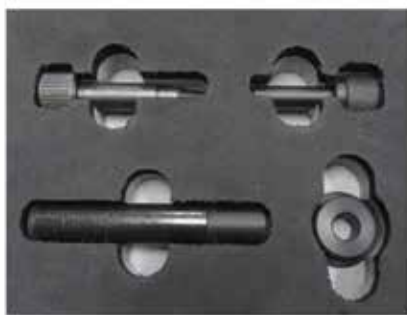
#### DL-CR50148

Приспособление для установки клапана  
форсунок CRIN



#### DL-CR50154

Приспособление для снятия клапана  
мультипликатора форсунок CRIN M19 x 0,75мм



### DL-CR50104

**Комплект для извлечения и установки уплотнительного кольца и установки клапана форсунок CR**

**DL-CR31553** Толкатель (Ø 9,4мм x 7,4мм) для установки уплотнительного кольца форсунок BOSCH CRIN 3-18

**DL-CR30756** Направляющая втулка (Ø 10мм)

**DL-CR30755** Толкатель для установки клапана (Ø 15,5мм)

**DL-CR30753** Съёмник старых уплотнительных колец  
Органайзер.



### DL-CR50298

**Комплект для извлечения и установки уплотнительного кольца и установки клапана форсунок CR**

**DL-CR31553** Толкатель (Ø 9,4мм x 7,4мм) для установки уплотнительного кольца форсунок BOSCH CRIN 3-18

**DL-CR30756** Направляющая втулка (Ø 10мм)

**DL-CR30755** Толкатель для установки клапана (Ø 15,5мм)

**DL-CR30754** Толкатель (Ø 10мм x 7,6мм) для установки уплотнительного кольца форсунок BOSCH CRI

**DL-CR30753** Съёмник старых уплотнительных колец  
Органайзер.

### DL-CR50172

**Комплект приспособлений для установки паронитового кольца форсунок CRIN**

Комплект поставки:



### DL-CR50153

**Приспособление для установки паронитового кольца форсунок CRIN**

Наружный диаметр цанги 6,5мм

Присоединительная резьба M18x0,75мм

Аналог BOSCH 0986613648

Аналог SIRINI AAZ034-648



### DL-CR50155

**Приспособление для установки паронитового кольца форсунок CRIN**

Наружный диаметр цанги 7,5мм

Присоединительная резьба M18x0,75мм

Аналог BOSCH 0986613646

Аналог SIRINI AAZ034-646



### DL-CR50170

**Приспособление для установки паронитового кольца форсунок CRIN**

Наружный диаметр цанги 7,5мм

Присоединительная резьба M17x1мм

Аналог BOSCH 0986613640

Аналог SIRINI AAZ034-640

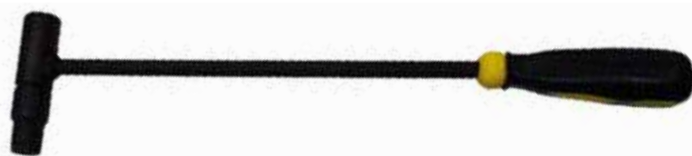
**ВНИМАНИЕ! Все приспособления продаются в том числе и отдельно.**

**DL-CR50308**

Адаптер для запрессовки уплотнительных колец форсунок CRI1/CRI2  
Состоит из направляющей гайки **DL-CR31579** и толкателя **DL-CR31578**.

**DL-CR50305**

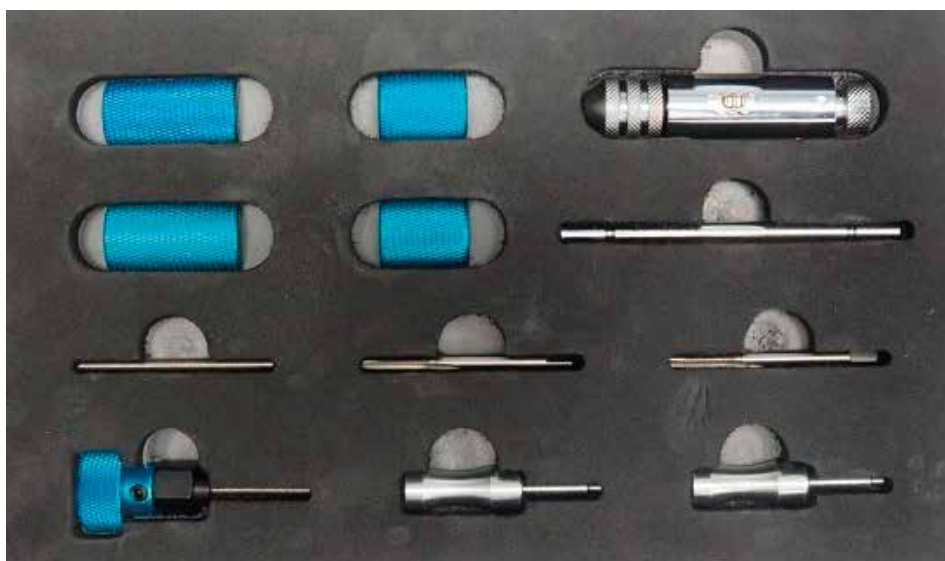
Экстрактор (цанговый) для демонтажа седла клапана CRI/CRIN1

**DL-CR50317**

Экстрактор для извлечения иглы распылителя форсунок

**DL-CR50245**

**Комплект для извлечения и установки фильтра форсунок DENSO CR**



### Комплект поставки:

1. Переходник M14 – 2шт.
2. Переходник M12 – 2шт.
3. Цанговый зажим – 1шт.
4. Вороток для цангового зажима – 1шт.
5. Резьбовая шпилька – 2шт.
6. Метчик – 2шт.
7. Экстрактор для извлечения фильтра – 1шт.
8. Толкатель для установки фильтра – 1шт.



**DL-CR50300****Набор фрез для чистки посадочных мест двигателя  
форсунок Delphi, Bosch****Применяемость:**

- Bosch common rail Piezo
- Common rail Daily
- Насос-форсунки Volkswagen Audi
- Форсунки Tector and Man



**D-07147122**

Динамометрический ключ на 1/2"  
25-100 N·m



**D-07147121**

Динамометрический ключ на 3/8"



**D-07147120**

Динамометрический ключ на 1/4"  
0-20 N·m



**DL-UNI30776**

Переходник с внутренним квадратом 1/4"  
и наружным квадратом 1/2"



**DL-UNI31593**

Переходник с внутр. квадратом 3/8"  
и наружным квадратом 1/2"



### DL-UNI50327

**Пневмосъёмник двусторонний для извлечения форсунок из двигателя автомобиля**

В комплект входят два переходника для крепежа форсунок: DL-CR30542 с резьбой M17x1 на M14x1.5 ; DL-CR30984 с резьбой M20x1.5 на M14x1.5



### DL-UNI50334

**Пневмосъёмник односторонний для извлечения форсунок из двигателя автомобиля**

В комплект входят два переходника для крепежа форсунок: DL-CR30542 с резьбой M17x1 на M14x1.5 ; DL-CR30984 с резьбой M20x1.5 на M14x1.5



### DL-UNI50049

**Съёмник для извлечения CR форсунок Bosch с головки двигателя.**

Извлекать форсунки можно двумя способами: с помощью гидродомкрата и с помощью обратного молотка.



### DL-CR50197

**Съёмник (приспособление для демонтажа) форсунки BOSCH из двигателя.**

Подходит для извлечения форсунок BOSCH имеющих внутреннюю резьбу M17x1 и наружную резьбу M27x1  
Извлекать форсунки можно двумя способами: с помощью гидродомкрата и с помощью обратного молотка.



### DL-CR50337

**Комплект-съёмник форсунок для Ssang Yong Kyron**

Съёмник состоит из трёх элементов: корпус, гайка, винт. Так же в комплект входит 2 дистанционные втулки разной высоты.



**DL-CR30542**

Съёмник внутренний для форсунок CR с резьбой M17x1 и M14x1,5



**DL-CR31077**

Съёмник для форсунок CR с внутренней резьбой M14x1,5 и наружной резьбой M14x1,5



**DL-CR30984**

Съёмник внутренний для форсунок CR Denso 23670-OR010 с резьбой M20x1 и M14x1,5



**DL-CR30990**

Съёмник внутренний для форсунок CR Siemens с резьбой M25x1 и M14x1,5



**DL-UNI50060**

Ударный съёмник длиной 340 мм



**DL-CR50059**

Съёмник для форсунок CR с резьбой M27x1



**DL-CR31600**

Съёмник для извлечения форсунок DENSO из двигателя



**D-CER50500**

Паста керамическая антипригарная  
Паста в тубе 50 гр.



### DL-UNI50062

Адаптер для измерения компрессии в дизельных двигателях (M12x1,5 ; шток L=175 mm).

Устанавливается вместо форсунки.

*Датчик давления в комплект не входит.*



### DL-UNI20008

Комплект для измерения компрессии в дизельных двигателях.

Комплект включает:

- адаптер DL-UNI50062 – 1 шт
- Pr-tester – 1шт;
- кабель для датчика давления – 1шт.

*Датчик давления в комплект не входит.*

*\* Внешний вид и комплект поставки могут меняться для улучшения работы оборудования*



### DL-UNI20000

Комплект для измерения компрессии в дизельных двигателях.

Комплект включает:

- адаптер DL-UNI50062 – 1 шт
- Pr-tester – 1шт;
- кабель для датчика давления – 1шт.
- датчик давления 150 бар или 200 бар



### DL-CR10045

Датчик давления 150 bar  
для компрессометра DL-UNI20008



### DL-CR10046

Датчик давления 250 bar  
для компрессометра DL-UNI20008



### DL-PR363

Комплект компрессографа для дизельных двигателей

Комплект включает:

- Записывающий компрессограф — 1 шт,
- Инструкция — 1 шт,
- Быстроразъемный адаптер M12x1,5 — 1 шт,
- Адаптер M14x1,5 — 1 шт,
- Адаптер M14x1,5 — 1 шт,
- Адаптер M12x1,5 — 1 шт,
- Запасные карточки — 1 к-т,
- Кейс — 1 шт.



### DL-WT04A3021

Набор для измерения давления топлива в линии низкого давления в дизельных и бензиновых двигателях.

Диапазон измерения 0-140 psi (0-10 bar)





#### DL-KIP0001

Механическая измерительная головка часового типа

Характеристики :

- Тип – механическая
- Ход – 10мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,01 мм



#### DL-KIP0002

Механическая измерительная головка часового типа

Характеристики :

- Тип – механическая
- Ход – 5 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,001 мм



#### DL-KIP0003

Механическая измерительная головка часового типа

Характеристики :

- Тип – механическая
- Ход – 5 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,02 мм



#### DL-KIP0004

Механическая измерительная головка часового типа

Характеристики :

- Тип – механическая
- Ход – 10 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,02 мм



#### DL-KIP0005

Механическая измерительная головка часового типа

Характеристики :

- Тип – механическая
- Ход – 20 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,03 мм


**DL-KIP0006**

**Механическая измерительная головка часового типа**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 30мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,03 мм


**DL-KIP0007**

**Механическая измерительная головка часового типа**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 50 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,04 мм


**DL-KIP0008**

**Индикаторная измерительная головка**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,02 мм


**DL-KIP0010**

**Индикаторная измерительная головка**

**Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,01 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение


**DL-KIP0011**

**Индикаторная измерительная головка**

**Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение


**DL-KIP0012**
**Индикаторная измерительная головка**
**Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение


**DL-KIP0015 Limit**
**Индикаторная измерительная головка**
**Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,5 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,03 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение


**DL-KIP0016 Limit**
**Индикаторная измерительная головка**
**Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,5 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение


**DL-KIP0019 TESA**
**Индикаторная измерительная головка**
**Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,01 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение


**DL-KIP0020 TESA**
**Индикаторная измерительная головка**
**Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение



### DL-KIP0021 TESA

Индикаторная измерительная головка

Характеристики :

- Тип – электронная
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение



### DL-KIP0023 Dieselland

Ключ связи измерительной головки с ПК

### DL-KIP0025 Eee

Индикаторная измерительная головка

Характеристики :

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение



### DL-KIP0026 Eee

Индикаторная измерительная головка

Характеристики :

- Тип – электронная
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение



### DL-KIP0028 Eee

Ключ связи измерительной головки с ПК



### DL-KIP0029 SHANE

Индикаторная измерительная головка

Характеристики :

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение
- Связь с ПК с помощью COM-порта (кабель в комплекте)



### DL-KIP030 SHANE

Индикаторная измерительная головка

Характеристики :

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение



### DL-KIP0031 SHANE

Индикаторная измерительная головка

Характеристики :

- Тип – электронная
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение



### DL-KIP0032 Eee

Индикаторная измерительная головка

Характеристики :

- Тип – электронная
- Ход – 50 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,005 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение




**DL-KIP0034**

Индикаторная цифровая измерительная головка с точностью 0,01 мм, ход 12,5мм

Характеристики :

- Тип – электронная
- Разрешение – 0,01мм
- Погрешность – 0,01мм
- Большой, контрастный ЖК-дисплей
- Твердосплавный наконечник, резьба – M2,5
- Гильза – 8мм
- Автоматическое выключение
- Ø корпуса – 60мм


**DL-KIP0035**

Индикаторная цифровая измерительная головка с точностью 0,001 мм, ход 12,5мм

Характеристики :

- Тип – электронная
- Диапазон измерения – 12,7мм
- Разрешение – 0,001мм
- Погрешность – 0,002мм
- Большой, контрастный ЖК-дисплей
- Твердосплавный наконечник, резьба – M2,5
- Гильза – 8мм
- Автоматическое выключение
- Ø корпуса – 60мм


**DL-KIP0036**

Индикаторная цифровая измерительная головка с точностью 0,001 мм, ход 25мм

Характеристики :

- Тип – электронная
- Диапазон измерения – 25,4мм
- Разрешение – 0,001мм
- Погрешность – 0,004мм
- Большой, контрастный ЖК-дисплей
- Твердосплавный наконечник, резьба – M2,5
- Гильза – 8мм
- Автоматическое выключение
- Ø корпуса – 60мм


**DL-KIP0037**

Цифровой толщиномер 0-12.7 мм, 0,001 мм

Характеристики :

- Диапазон измерения – 0-12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- ЖК-дисплей
- Автоматическое выключение
- Ø корпуса – 57 мм

**DL-KIP0250**

Стойка магнитная для установки индикаторной измерительной головки

Основание стойки имеет высокие магнитные свойства, что позволяет установку как на горизонтальную, так и на вертикальную поверхность.

**ВНИМАНИЕ!**

*В комплект поставки измерительная головка не входит!*

**DL-KIP0251**

Стойка магнитная для установки индикаторной измерительной головки

Основание стойки имеет высокие магнитные свойства, что позволяет установку как на горизонтальную, так и на вертикальную поверхность.

**ВНИМАНИЕ!**

*В комплект поставки измерительная головка не входит!*



### DL-STC150

Дигитальный штангенциркуль



### DL-M030

*(ограниченное количество)*  
Дигитальный микрометр

Диапазон измерения 0-25мм  
Точность измерения 0,001мм



### DL-M035

Дигитальный микрометр

Диапазон измерения 0-25мм  
Точность измерения 0,001мм



### DL-M040

D-SDM  
Штатив для дигитального  
микрометра



### D-DMTS-KIT

*(огранич. количество)*  
Комплект DL-030 с DL-040.  
Штатив и дигитальный микрометр



### CR-NEXT-ST01

Специальный стол-верстак  
с двумя выдвижными ящиками

В комплекте:

- Стол с двумя выдвижными ящиками
- Стенка перфорированная для размещения инструмента
- Рампа осветительная с двумя держателями
- Полка для ПК
- Полка для генератора сигнала



### D-KMD

Контейнер для чистки мелких  
деталей в ультразвуковой ванне.



### D-1012020001

Ванна нержавеющая  
320x260



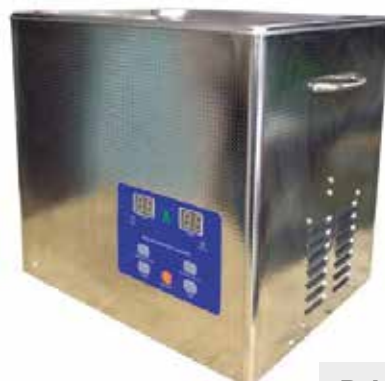
### D-101340001

Ванна нержавеющая  
320x170



### D-UV10

Ультразвуковая ванна  
ёмкость 10 литров



### D-UV05

Ультразвуковая ванна  
ёмкость 5 литров



### D-UV9.5K

Ультразвуковая ванна  
ёмкость 9.5 л



### D-UV9.5R

Ультразвуковая ванна  
ёмкость 9.5 л



### D-UV9.5R

Ультразвуковая ванна  
ёмкость 5.7 л



### DL-AP2

Набор из 2х антимагнитных  
Пинцетов



### 0503-03

Линза сильного увеличения  
с подсветкой



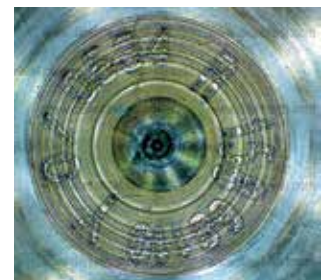
### DL-MO

Микроскоп  
оптический



### DL-MV200UM

Цифровой микроскоп





## DL-UNI20015

**Комплект с микроскопом промышленным, штативом и подсветкой.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



### Технические данные:

1. Кратность увеличения микроскопа: 8х-130х
2. Рабочее расстояние : 50-200 мм
3. Подключение к монитору через порты: (HDMI/VGA).
4. Размер микроскопа (ширина x длина): 40мм x 115мм

### Комплект поставки:

1. **DL-UNI20016** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / VGA).
2. **DL-UNI20017** Штатив держатель для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.

**ВНИМАНИЕ!** Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!



## DL-UNI20020

**Комплект с микроскопом промышленным, удлинненным штативом и подсветкой.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



### Технические данные:

1. Кратность увеличения микроскопа: 8х-130х
2. Рабочее расстояние : 50-200 мм
3. Подключение к монитору через порты: (HDMI/VGA).
4. Размер микроскопа (ширина x длина): 40мм x 115мм

### Комплект поставки:

1. **DL-UNI20016** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / VGA).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлинненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.

**ВНИМАНИЕ!** Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!



## DL-UNI20025

**Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом , подсветкой и монитором.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



### Технические данные:

1. Кратность увеличения микроскопа: 8х-130х
2. Рабочее расстояние : 50-200 мм
3. Подключение к монитору через порты: HDMI/VGA
4. Размер микроскопа (ширина x длина): 40мм x 115мм

### Комплект поставки:

1. **DL-UNI20016** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / VGA / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**



## DL-UNI20030

**Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом , подсветкой и монитором.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



### Технические данные:

1. Кратность увеличения микроскопа: 8х-130х
2. Рабочее расстояние : 50-200 мм
3. Подключение к монитору через порты: HDMI/VGA
4. Размер микроскопа (ширина хдлина): 40мм х115мм

### Комплект поставки:

1. **DL-UNI20010** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / USB / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**



## DL-UNI20026

**Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом , подсветкой и монитором.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



### Технические данные:

1. Кратность увеличения микроскопа: 5x-100x
2. Рабочее расстояние : 50-170 мм
3. Подключение к монитору через порты: HDMI
4. Размер микроскопа (ширина x длина): 40мм x 115мм

### Комплект поставки:

1. **DL-UNI20013** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания и лампой подсветки (HDMI / USB).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20021** Монитор.
4. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ!** Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!





## DL-UNI20027

**Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом , подсветкой и монитором.**

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение.



### Технические данные:

1. Кратность увеличения микроскопа: 10х-180х
2. Рабочее расстояние : 100-150 мм
3. Подключение к монитору через порты: HDMI
4. Размер микроскопа (ширина хдлина): 40мм х115мм

### Комплект поставки:

1. **DL-UNI20014** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / USB / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**



## DL-UNI20031

### Комплект с микроскопом HDMI USB 1080P FHD 48MP x 200

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение  
Объектив: увеличение 200X C-MOUNT



#### Технические данные:

1. Фото / видео съемка
2. Дополнительные функции: добавление вспомогательных линий, фиксация изображения, зеркальное отображение, вращение изображения, цифровой зум
3. Корпус: алюминиевый сплав
4. Матрица: Panasonic
5. Разрешение матрицы 48 MP
6. Частота кадров: при 1920\*1080 / 60 кадров в секунду
7. Выходы: USB, HDMI, tf-карта, инфракрасный датчик для пульта дистанционного управления
8. Питание: DC-12V / 1A
9. Максимальный объем tf-карты: 64G
10. Разрешение изображения HDMI: 8168\*6128 4:3 (50MP) 8168\*4592 16:9 (37MP) (для tf-карты),
11. Разрешение изображения USB: 1920\*1080 (для ПК USB)
12. Разрешение видео: 1920\*1080 / 60 кадров в секунду для HDMI, 1920\*1080 / 30 кадров в секунду 1280\*720 / 30 кадров в секунду 640\*480 / 30 кадров в секунду 320\*240 / 30 кадров в секунду для USB
13. Формат видео: MP4
14. Формат изображения: JPG
15. Дистанционное управление
16. Поддержка языков: русский, китайский, английский, французский, испанский, португальский, немецкий, итальянский, японский
17. Объектив: увеличение 200X C-MOUNT
18. Рабочее расстояние: 95 мм (максимальное рабочее расстояние 16 см)
19. Коэффициент масштабирования: 6,5: 1

#### Комплект поставки:

1. **DL-UNI20023** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / USB / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ! Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!**

## DL-UNI20032

### Комплект с микроскопом промышленным, удлиненным штативом, подсветкой и монитором.

Микроскоп имеет четкое изображение и высокое разрешение  
Объектив: увеличение 180X C-MOUNT



#### Технические данные:

1. Фото / видео съемка
2. Дополнительные функции: добавление вспомогательных линий, фиксация изображения, зеркальное отображение, вращение изображения, цифровой зум
3. Корпус: алюминиевый сплав
4. Матрица: Panasonic
5. Разрешение матрицы 37.0 MP
6. Частота кадров: при 1920\*1080 / 60 кадров в секунду
7. Выходы: USB, HDMI, tf-карта, инфракрасный датчик для пульта дистанционного управления
8. Питание: DC-12V / 1A
9. Максимальный объем tf-карты: 64G
10. Разрешение изображения HDMI: 8168\*6128 4:3 (50MP) 8168\*4592 16:9 (37MP) (для tf-карты),
11. Разрешение изображения USB: 1920\*1080 (для ПК USB)
12. Разрешение видео: 1920\*1080 / 60 кадров в секунду для HDMI, 1920\*1080 / 30 кадров в секунду 1280\*720 / 30 кадров в секунду 640\*480 / 30 кадров в секунду 320\*240 / 30 кадров в секунду для USB
13. Формат видео: MP4
14. Формат изображения: JPG
15. Дистанционное управление
16. Поддержка языков: русский, китайский, английский, французский, испанский, португальский, немецкий, итальянский, японский
17. Объектив: увеличение 180X C-MOUNT
18. Рабочее расстояние: 95 мм (максимальное рабочее расстояние 16 см)
19. Коэффициент масштабирования: 6,5: 1

#### Комплект поставки:

1. **DL-UNI20011** Микроскоп электронный промышленный с блоком питания (HDMI / USB / AV).
2. **DL-UNI20019** Штатив держатель удлиненный для микроскопа
3. **DL-UNI20018** Лампа диодная для микроскопа.
4. **DL-UNI20021** Монитор.
5. **DL-UNI20022** Специальный держатель монитора на штативе.

**ВНИМАНИЕ!** Все оснащение из комплекта поставки продается в том числе и отдельно!

**DL-UNI20017**

Штатив держатель для микроскопа

**DL-UNI20019**

Штатив держатель удлиненный для микроскопа

**DL-UNI20022**

Держатель монитора монитора на штативе  
Посадочный диаметр 25мм.

**DL-UNI20021**

Монитор

**Комплект поставки:**

1. Монитор
2. Кабель HDMI
3. Кабель BNC
4. Кабель AV
5. Пульт управления
6. Блок питания
7. Кронштейн
8. Кабель VGA
9. Прокладка





### DL-UNI20012

Камера-эндоскоп 3,9мм

#### Технические характеристики:

1. Разрешение камеры: 1.0 Мегапиксель (FHD)
2. Поле зрения: 70°
3. Диаметр: 3,9 мм
4. Длина тонкой части: 25мм
5. Общая длина: 140 мм
6. Подсветка: 6 LED диодов высокой яркости
7. Влагозащищенный корпус
8. Два типа портов подключения: USB/Type-c
9. Возможность регулировки подсветки
10. Возможность сохранять фото
11. Возможность установки софта на телефон и ПК



### DL-UNI20100

Стойка управления для стендов проверки форсунок и ТНВД

#### Преимущества данной стойки:

Стойка может перемещаться по полу на колесах с фиксацией.

На стойку может устанавливаться ПК с клавиатурой и монитором или ноутбук. В нижней части стойки находится полка для принтера, которая закрывается дверкой со стеклом из поликарбоната.

Защитная дверка для принтера задвигается внутрь стойки, что создает дополнительные удобства для доступа к принтеру.

В средней части стойки имеются две полки для установки приборов управления для различных топливных систем.

Обеспечивается удобный подход ко всему оснащению, устанавливаемому на данную стойку управления.

#### Технические характеристики:

- вес стойки 80 кг
- габаритные размеры мм (ширина x глубина x высота) 500x500x1600
- весовая нагрузка кг. 160





### DL-RP400

#### Ручной пресс для проверки форсунок с механическим манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- механический манометр – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.



### DL-RP410 (без датчика давления)

### DL-RP415 (с датчиком давл. 1500 бар)

#### Ручной пресс для проверки форсунок с электронным манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 415) на 1500 бар – 1 шт.



### DL-RP420 (без датчика давления)

### DL-RP425 (с датчиком давл. 1500 бар)

#### Ручной пресс для проверки форсунок с 2х канальным электронным манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 425) на 1500 бар – 1 шт.



### DL-RP430

#### Производитель – фирма ZECCA (Италия) Камера (аспиратор) проверки факела распыла форсунок

Позволяет осуществлять визуальный контроль качества работы распылителей дизельных форсунок без вреда здоровью. В приборе собирается рабочую жидкость для повторного использования.



#### DL-RP500

Производитель – фирма ZECA (Италия)  
Ручной пресс для проверки форсунок  
с механическим манометром

Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- механический манометр – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.



DL-RP510 (без датчика давления)

DL-RP515 (с датчиком давл. 1500 бар)

Ручной пресс ZECA для проверки форсунок  
с электронным манометром

Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 515) на 1500 бар – 1 шт.



DL-RP520 (без датчика давления)

DL-RP525 (с датчиком давл. 1500 бар)

Ручной пресс ZECA для проверки форсунок  
с 2х канальным электронным манометром

Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 525) на 1500 бар – 1 шт.

## PUMP TEST.02

### Оборудование для проверки насосов высокого давления Common-Rail



#### В состав комплекта входит:

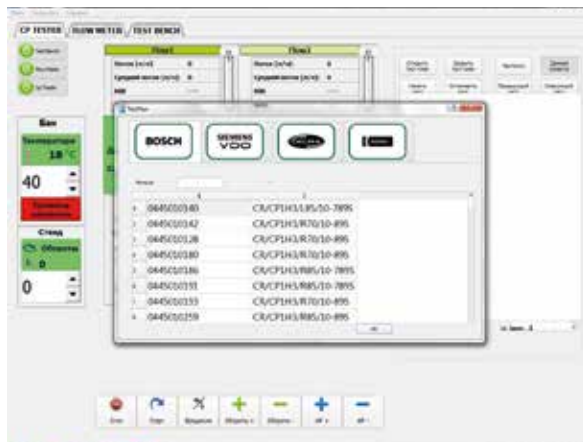
1. Прибор **PTC-2520**, предназначенный для подачи программируемых пользователем сигналов управления регуляторами давления ТНВД системы Common Rail для проверки их работоспособности.
2. Прибор **FMDE-520**, предназначенный для измерения производительности ТНВД Common-Rail по двум каналам.
3. Стойка приборов на колесах для удобной работы.
4. Комплект кабелей-переходников.
5. Фильтры тонкой очистки жидкости (2шт.)
6. Программное обеспечение.





## PTC-2520 CR TESTER

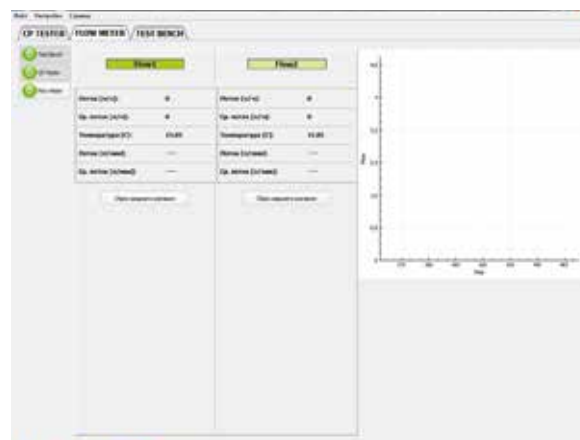
Прибор для испытания и тестирования топливных насосов высокого давления системы Common Rail с комплектом кабелей.



## FMDE-520

Прибор для проверки производительности топливных насосов системы Common Rail различных производителей: Bosch, Delphi, Denso, Siemens, Cummins на испытательном стенде.

Представляет собой 2-х каналный измеритель потока жидкостей (подача и обратный слив насоса) в различных режимах, с выводом информации в цифровом виде на жидко-кристаллический дисплей с подсветкой.







**DL-USN0021 (ST-03)**

### Универсальный стапель для насосов CR

Комплект поставки DL-USN0021 (ST-03):

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

Комплект поставки DL-USN0021CR (ST-03CR):

1. Стойка поворотная – 1шт.
2. Комплект фланцев для крепления насосов CR из 6 шт.

#### ВНИМАНИЕ!

*Плиты-держатели для ТНВД CR и роторных ТНВД так-же продаются отдельно!*





**ФЛАНЦЫ**

**DL-UNI30474**

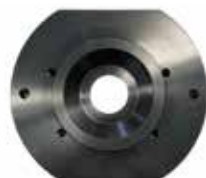
Фланец крепления для ТНВД CP3 MAN, аналог Bosch 1685720258


**DL-UNI30884**

Фланец крепления для ТНВД MAN CP3.4, аналог Bosch 1685720312


**DL-UNI30464**

Фланец крепления для ТНВД CR (MB)


**DL-CR31607**

Фланец для ТНВД DENSO HP0 094000-0635


**DL-UNI30465**

Фланец крепления для ТНВД CR (BMW, RENAULT, MB, Peugeot)


**DL-CR30860**

Фланец крепления для ТНВД CR DENSO HP2 , HP3.


**DL-CR30466**

Фланец крепления 68 мм, для ТНВД CR Renault Megane, Delphi Siemens VDO, Land Rover, RangeRoverV8 и для ТНВД VE


**DL-CR30861**

Фланец крепления 50 мм для ТНВД CR CP4. (AAE001-CP4)


**DL-UNI30428**

Фланец крепления 107 мм для ТНВД CP3 Bosch.


**DL-CR30862**

Фланец крепления 50 мм для ТНВД CR CP4HS2 Bosch0445010637, Bosch0445010506.


**DL-UNI31739**

Фланец крепления для ТНВД АЗПИ А-08-013-10, 708, BOSCH 0445020224


**DL-UNI30886**

Фланец крепления для ТНВД 107 мм CP2 Bosch 0445020036 (Renault).


**DL-UNI50008**

Кронштейн крепления насосов, стандарт Bosch 125 мм. Установлен на стенде.



### DL-CR31145

Фланец крепления 80мм  
для ТНВД CR CP3S3  
Bosch 0445020060



### DL-CR50159

Подставка для крепления  
ТНВД SIEMENS



### DL-CR31150

Фланец для установки на  
стенд ТНВД CR DELPHI с  
посадочным диаметром 50 мм  
и крепёжными отверстиями  
расположенными перпендикулярно  
к плоскости посадочного отверстия.



### DL-UNI30887

Фланец для установки  
ТНВД CRCP3 Mercedes,  
(Аналог SIRINI  
AAE001-03)



### DL-CR31165

Фланец крепления ТНВД  
BOSCH CR / CP1H3 60мм  
Например ТНВД BOSCH  
0445010223  
(Renault Megane2012г.)



### DL-UNI31207

Универсальный фланец с  
посадочным отверстием  
диаметром 50 мм, без  
крепёжных отверстий.  
Предназначен для  
самостоятельного  
выполнения крепёжных  
отверстий под насосы у  
которых посадочный  
диаметр 50 мм.



### DL-UNI31208

Универсальный фланец  
с посадочным отверстием  
диаметром 60 мм, без  
крепёжных отверстий.  
Предназначен для  
самостоятельного  
выполнения крепёжных  
отверстий под насосы у  
которых посадочный  
диаметр 60 мм



### DL-CR30866

Фланец для установки на стенд ТНВД CR DELPHI с посадочным диаметром 50 мм и тремя крепёжными отверстиями: два из которых расположены перпендикулярно к плоскости посадочного отверстия, и одно параллельно ему.



### DL-CR31228 (CP383)

Фланец крепления для ТНВД CR BOSCH 0445010091 MB Sprinter, Viti, Viano2, 1 л. С 2006г. Посадочное отверстие 50мм.



### DL-CR31513

Фланец для установки на стенд ТНВД CR CP3S3/К140/40-789S BOSCH 0445020125 Посадочное отверстие 107 мм



### DL-CR50267

Подставка угловая для крепления ТНВД CR SIEMENS при испытаниях на стенде.



### DL-CR50266

Подставка угловая для крепления ТНВД CR DENSO 097300-0023 при испытаниях на стенде.

**МУФТЫ**

**DL-UNI50132**

Муфта компенсационная с зажимными губками и усиленным пакетом пластин


**DL-UNI50139**

Муфта компенсационная с фланцевым соединением и усиленным пакетом пластин (аналог Bosch 1686401024)


**DL-CB230016**

Муфта конусная с фланцевым соединением Ø 30 мм  
Cam Box2, ТНВД


**DL-CB130139**

Муфта конусная Ø 30 мм  
Cam Box2, ТНВД


**DL-M22 (UNI31481)**

Муфта конусная Ø 22 мм для ТНВД CR


**DL-M23 (UNI30917)**

Муфта конусная Ø 23 мм для ТНВД Continental A2C59517053, Bosch CR\ CP4HS2 0445010637, CP4S2 0445010611, CP4S1 0445010506


**DL-M24 (UNI30127)**

Муфта конусная Ø 24 мм для ТНВД CRCP-3 мод.044502088


**DL-M24L (CR31098)**

Муфта удлиненная Ø 24 мм для ТНВД DENSO HP0


**DL-MS8**

Муфта шлицевая для ТНВД CR (для МВ шлиц 8x18)


**DL-MS9**

Муфта шлицевая для ТНВД CR (для Renault шлиц 9x20)


**DL-MS10D**

Муфта шлицевая для ТНВД CR Denso, шлиц 10x23


**DL-MS10 S**

Муфта шлицевая для ТНВД Siemens Peugeot Boxer 2.2, шлиц 10x21,6


**DL-MS11**

Муфта шлицевая для ТНВД CR MAN (11шлицев)


**DL-M17**

Муфта конусная Ø 17 мм для ТНВД CR и ТНВД VE


**DL-M19**

Муфта конусная Ø 19 мм для насосов CR и ТНВД VE





### DL-CR31703

**Муфта под зажимные губки для ТНВД CR Delphi 28384347**



### DL-MS4 (CR30955)

**Муфта для ТНВД Bosch 0445010512**

На муфте выполнены пазы под шлицы соединительной вставки насоса и конус для центровки.



### DL-CR31416

**Муфта для ТНВД Bosch 0445010512 CR / CP4S1**

На муфте выполнены пазы под шлицы соединительной вставки насоса и конус для центровки. Крепление осуществляется к фланцу компенсационной муфты. Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.



### DL-UNI31025

**Муфта для ТНВД Bosch CP1**

(в комплекте вставка UNI31028 с пазом шириной 8 мм) и для ТНВД VDO (в комплекте вставка UNI31027 с пазом шириной 9мм). Можно использовать на стендах Bosch вместо муфты 1685702090. Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.



### DL-UNI31029

**Муфта DL-UNI31029 для ТНВД Denso**

(в комплекте вставка UNI31030 с пазом шириной 10 мм). Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.



### DL-CR31669

**Муфта фланцевого типа для ТНВД CR Delphi 28384347**

Крепление осуществляется к фланцу компенсационной муфты. Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.



### DL-CR31271

**Муфта конусная 17мм для проверки насосов CR и ТНВД VE**

Крепление осуществляется к фланцу компенсационной муфты. Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.



**DL-CR31269**

**Муфта конусная 19мм для проверки насосов CR и ТНВД VE**  
 Крепление осуществляется к фланцу компенсационной муфты. Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.

**DL-CR31558 (K23)**

**Муфта конусная 23 мм для ТНВД CR Bosch и Continental**  
 Крепление осуществляется к фланцу компенсационной муфты. Подходит к стендам CR-Test, BOSCH EPS-815 и адаптированным к ним креплениям  
 Устанавливаемые ТНВД CR:

- Continental A2C59517053
- BOSCH CR/CP4HS2 0445010637
- BOSCH CR/CP4S2 0445010611
- BOSCH CR/CP4S1 0445010506

**DL-CR31251**

**Муфта конусная 24мм для ТНВД CR CP-3**  
 Крепление осуществляется к фланцу компенсационной муфты. Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.

**DL-CR31248**

**Муфта шлицевая (11шлицев) для ТНВД CR MANN**  
 Крепление осуществляется к фланцу компенсационной муфты. Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.

**DL-CR31480**

**Муфта конусная 22 мм для проверки насосов CR Siemens (VDO).**  
 Крепление осуществляется к фланцу компенсационной муфты. Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.

**DL-CR31594**

**Муфта K35 для подключения на стенде ТНВД CR2 MAZ**  
 Крепление осуществляется к фланцу компенсационной муфты. Подходит к стендам BOSCH EPS-815, CR-Test 4E, CR-Test 2P и адаптированным к ним креплениям.



## DL-CR50137

Комплект оснастки для ремонта ТНВД CR CP4 Bosch.

**Комплект поставки:**

- **DL-CR30861** Фланец – 1шт.
- **DL-CR30862** Фланец – 1шт.
- **DL-UNI50083** Переходник – 1шт.
- **DL-UNI50084** Переходник – 2шт.
- **DL-UNI30980** Гайка M16x1 – 3шт.
- **DL-CR31003** Торцевая головка для клапана насоса CP4 – 1шт.



## DL-CR50151

Комплект опор для установки на стенд насосов Denso HP0.

**Комплект поставки:**

- **DL-CR31094** Опора – 2 шт.
- **DL-UNI30090** Профильный болт – 2 шт.
- Гайка M14 – 2 шт.
- Шайба 14мм – 2 шт.
- Гровер 14мм – 2 шт.



## DL-CR50315

Приспособление для вывешивания толкателя плунжерных пар, насосов BOSCH CP2 системы Common Rail



## DL-CR50156

Комплект струбцин для сборки ТНВД CR3 (Аналог SIRINI AZ0128-427)

**Комплект поставки:**

- Струбцина **DL-CR50152** – 3шт.



## DL-CR50307

Струбцина для разборки дозирующего клапана ТНВД CR CP3

**Комплект поставки:**

- **DL-CR31580** корпус струбцины — 1 шт
- **DL-CR31582** ползун струбцины — 1 шт
- **DL-CR31581** ось струбцины — 1 шт
- Штифты — 2 шт
- Фиксирующий болт с проточкой — 1 шт



### DL-CR31003

Торцевая головка для монтажа / демонтажа клапана ТНВД CR CP4 Bosch под динамометрический ключ на 1/2".



### DL-CR50364

Комплект штуцеров с фиксатором для проверки ТНВД CR1

Комплект поставки:

- **DL-CR31683** Штуцер диам. 8мм — 2 шт,
- **DL-CR31676** Планка крепёжная — 1 шт,
- **D-27-013700** Уплотнительное кольцо — 2 шт.



### DL-CR31676

Планка крепёжная штуцеров  
Применяется со штуцерами **DL-CR31683** для проверки насосов CR1 MB



### DL-CR50198

Адаптер для измерения давления в ТНВД CR CP-3.

Устанавливается вместо дозатора.

Комплект поставки:

- Корпус адаптера – Штуцер 1/8" – "елочка" для шланга с внутренним Ø10мм

**ВНИМАНИЕ!** Штуцер с быстрым соединением в комплект поставки не входит и заказывается отдельно.



### DL-CR31497

Адаптер для измерения давления подкачивающего насоса CR

**ВНИМАНИЕ!** Адаптер поставляется без штуцеров трубки и манометра!



### DL-CR31497KIT

Комплект адаптера для измерения давления подкачивающего насоса CR

Комплект поставки:

- **DL-SP09570** Г-образный "быстрый" переходник М5х4мм
- **DL-SP09580** Штуцер "мама" 1/4"х4мм для манометра
- **DL-P1002** Трубка ПВХ гибкая диам.4мм (100см)
- **D-12-TV63-016** Манометр 16 бар с нижним штуцером 1/4"

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ К АДАПТЕРУ DL-CR31497



**D-12-TV63-010**

Манометр 0÷10bar, Ø63 со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-016**

Манометр 0÷16 bar, Ø63 со штуцером снизу 1/4"



**34-RL3104M5**

Переходник угловой  
M5 x Ø4мм с цангой



**34-RL020402**

Переходник с внутренней  
резьбой G1/4" x Ø4мм с цангой



**34-RL0104M5**

Переходник прямой  
M5 x Ø 4мм с цангой

**34-RL3106M5**

Переходник угловой  
M5 x Ø6мм с цангой

**34-RL020602**

Переходник с внутренней  
резьбой G1/4"xØ6мм с цангой

**34-RL0106M5**

Переходник прямой  
M5 x Ø 6мм с цангой



**34-RA30-4,5-M5**

Штуцер прямой  
M5 x Ø4мм «елочка»



**34-MC130614**

Переходник с внутренней  
резьбой G1/4" x Ø 6мм с  
накидной гайкой



**34-MC2306M5C**

Комплект штуцеров  
«банджо» M5 с накидной  
гайкой для трубки  
Ø 6мм x Ø4мм



**DL-MSDE**

Комплект штуцеров  
«банджо» M5 x Ø4мм



**DL-P1002**

Трубка ПВХ  
Ø наружный 4мм



**DL-CR50246**

Кронштейн крепления манометра.  
Выполнен в виде крючка  
и скобы держателя манометра.  
Применяется с манометрами серии  
**D-12-TV63**



**DL-R1001**

Шланг топливный  
Ø внутр. 4мм

**DL-P1004**

Трубка тефлоновая  
Ø наружный 6мм



### DL-UNI50264

Штуцер 3/8"x8 мм

Предназначен для следующего оборудования:

1. Стенды CR-Test, SPF, SPN, DORPAT
2. Прибор FMDE (2х канальный расходомер жидкости)
3. "PUMP-TEST.02" Оборудование для проверки насосов высокого давления CR

Штуцер имеет резьбу 3/8" и предназначен для шланга диаметром 8 мм



### DL-UNI50265

Штуцер 3/8"x10 мм

Предназначен для следующего оборудования:

1. Стенды CR-Test, SPF, SPN, DORPAT
2. Прибор FMDE (2х канальный расходомер жидкости)
3. "PUMP-TEST.02" Оборудование для проверки насосов высокого давления CR

Штуцер имеет резьбу 3/8" и предназначен для шланга диаметром 10 мм



### DL-UNI50126

Фильтр очистки жидкости на 5 мкм с выходными отверстиями на 3/8"

### DL-UNI50047

Фильтр очистки жидкости на 5 мкм со штуцерами (елочка) на 10 мм



## DORPAT Multi-Cam11

Испытательный стенд предназначен для проверки насос-форсунок, насосных секций.

**DORPAT Multi-Cam11** – 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 с установленной на них топливной аппаратурой систем UIS (unit injector system) и UPS (unit pump system). Стенды производятся мощностью 11 кВт.

Измерение происходит в электронной системе.



## DORPAT Multi-Cam11

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА

2CB20001	CamBox CB	1 шт.
DL-CB230016	Муфта привода CamBox2	1 шт.
DL-CB230010	Кронштейн насадки распылителя	1 шт.
	Болт M10,L=106мм,болт M10,L=56мм для кроншт. насадки распылителя	1 к-т.
DL-CB230012	Насадка на распылитель Ø 9мм	1 шт.
DL-CB230022	Скоба-фиксатор форсунки	1 шт.
DL-CB230046, DL-CB230047, DL-CB230048, DL-CB230049	Уплотнительные шайбы распылителя	1 к-т.
DL-CB230013	Фиксатор положения хода кулачка	2 шт.
DL-CB230084	Втулка дистанционная Н=7 Ø20 для установки зажима под легковую 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-CB20151	Зажим-адаптер №0151 для насос-форсунок Audi / VW1.9	1 шт.
DL-CB20152	Зажим-адаптер №0152 для насос-форсунок Audi / VW2.0	1 шт.
DL-CB20124	Зажим-адаптер №0124 для насос-форсунок Volvo FH12, Iveco, Bosch	1 шт.
DL-CB20148	Зажим-адаптер №0148 для насос-форсунок Volvo FH12, Delphi E3	1 шт.
DL-CB20140	Зажим-адаптер №0140 для насос-форсунок Scania	1 шт.
DL-CB20129	Зажим-адаптер №0129 для насос-форсунок MBActros	1 шт.
DL-CB201333	Зажим-адаптер №0133 для насос-форсунок MBAtego	1 шт.
DL-CB20144	Зажим-адаптер №0144 для насос-форсунок DAF, MAK, Renault	1 шт.
DL-CB20123	Зажим-переходник №0123 для секций ПЛД насос-форсунок № 0129,133,144	1 шт.
DL-CB20100	Зажим-переходник №0100 для установки индикаторной головки	1 шт.
DL-UNI30035	Штуцер для зажима-адаптера M14x1,5x1/4"	16 шт.
1/4MBSPF04	Быстрый переходник «папа» гидравлический 1/4"	2 шт.
D-GM1538AN	Прокладка резино-металлическая ØM14	20шт.
D-GM1504AN	Прокладка резино-металлическая Ø1/4"	20шт.
DL-UIS0920B	Кабель-переходник к форсунке Bosch универсальный	1шт.
DL-UIS0921D1	Кабель-переходник к форсунке Delphi E3 4-х контактной	1шт.

## DORPAT Multi-Cam11

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА

<b>DL-UIS0922D2</b>	Кабель-переходник для форсунок Delphi E3 4-х контактных второго типа	1 шт.
<b>DL-UIS0923D</b>	Кабель-переходник к форсунке Delphi 2-х контактной	1 шт.
<b>DL-UIS0924V</b>	Кабель-переходник к форсунке VW	1 шт.
<b>DL-CB250001</b>	Калибр регулируемый для установки преднатяга насос-форсунки	1 шт.
	Шланг подвода 3/8"x1/4"x750мм 34-K2-212D- быстрый переходник «мама» Ø1/4"(1шт.)	1 к-т.
	Шланг отвода обратного слива 3/8"x1/4"x700мм 34-K2-212D- быстрый переходник «мама» Ø1/4"(1шт.)	1 к-т.
	Болт Vanjo 1/4" (2шт.) + Болт Vanjo M14x1,5 (2шт.)	1 к-т.
	Быстрый переходник от насадки распылителя к трубке измерит. 1/8" sx 1/8" vUNI30081	1 шт.
<b>DL-UNI50138</b>	Трубка измерительная тефлоновая гибкая в стальной оплётке для измерения подачи	1 шт.
<b>P1004</b>	Трубка тефлоновая Ø 6мм x 1500мм	1 шт.
<b>34-RL020602</b>	Фитинг (быстрый переходник) Ø 6мм x 1/4"	1 шт.
<b>D1530075</b>	Рукоятка для прокрутки маховика	1 шт.
	Ножки амортизационные (4шт.) + Ключ для дверок (4шт.)	1 к-т.
	Программа с тест-планами от производителя (1шт.)	1 шт.
	Компенсационная пружина (красная L=76мм) для хода плунжера на 10-12мм	1 шт.
<b>DL-CB230169</b>	Толкатель для компенсационной пружины (красной L=76мм)	1 шт.
<b>DL-UNI31222</b>	Рожково-накидной ключ на 22мм	1 шт.

## DORPAT Multi-Cam11

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА

**DL-UIS0920B**

Кабель для форсунок BOSCH (универсальный)

**DL-UIS0921D1**

Кабель для форсунок Delphi E3 4-х контактных

**DL-UIS0923D**

Кабель для форсунок Delphi 2-х контактных

**DL-UIS0924V**

Кабель для форсунок VW

**DL-UIS0922D2**Кабель для форсунок Delphi E3 4-х контактных  
второго типа

## DORPAT Multi-Cam11

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА

**DL-CB20124****Зажим для форсунок Volvo FH12, Iveco, Bosch**

0414701004, 0414701006, 0414701013, 0414701014,  
0414701015, 0414701021, 0414701022, 0414702002,  
0414702003, 0414702005, 0414702006, 0414702007,  
0414702009, 0414702010, 0414702012,  
0414702013, 0414702014, 0414702015

**к Cam Box 2стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт.

**DL-CB20148****Зажим для форсунок Volvo FH12, Delphi E3****к Cam Box 2стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт.

**DL-CB2 0151****Зажим для форсунок Audi / VW 1.9**

0414720002, 0414720003, 0414720005, 0414720007, 0414720008,  
0414720009, 0414720013, 0414720014, 0414720015, 0414720016,  
0414720018, 0414720028, 0414720029, 0414720030, 0414720033,  
0414720034, 0414720035, 0414720036, 0414720037, 0414720038,  
0414720039, 0414720201, 0414720204, 0414720206, 0414720208,  
0414720209, 0414720210, 0414720213, 0414720214, 0414720215,  
0414720216, 0414720217, 0414720220, 0414720221, 0414720222,  
0414720223, 0414720224, 0414720225, 0414720226, 0414720227,  
0414720228, 0414720229, 0414720230, 0414720231, 0414720232,  
0414720301, 0414720302, 0414720303, 0414720304, 0414720305,  
0414720306, 0414720307, 0414720308, 0414720309, 0414720310,  
0414720311, 0414720312, 0414720313, 0414720314

**к Cam Box 2стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт, прихват – 1 шт,  
винт-фиксатор – 1 шт.

**DL-CB20152****Зажим для форсунок Audi / VW 2.0**

0414720401, 0414720402, 0414720403, 0414720404

**к Cam Box 2стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
уплотнительная шайба – 4 шт, винт-фиксатор – 2 шт.



## DORPAT Multi-Cam11

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА



#### DL-CB20140

##### Зажим для форсунок Scania

0414701017, 0414701018, 0414701019, 0414701020,  
0414701030, 0414701032, 0414701035, 0414701036,  
0414701037, 0414701038, 0414701040, 0414701042,  
0414701043, 0414701044, 0414701045, 0414701069,  
0414700002, 0414701005, 0414701007, 0414701008,  
0414701016

##### к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт.



#### DL-CB20129

##### Зажим для PLD Mercedes Actros

0414799005, 0414799007, 0414799009, 0414799010,  
0414799011, 0414799015, 0414799016, 0414799018,  
0414799021, 0414799023, 0986445002

##### к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт.



#### DL-CB20133

##### Зажим для PLD Mercedes Atego

0414799003, 0414799006, 0414799008, 0414799012,  
0414799013, 0414799014, 0414799017, 0414799019,  
0414799022, 0986445003

##### к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт.



#### DL-CB20144

##### Зажим для PLDDAF, MAK, Renault

0414755005, 0414755006, 0414755007, 0414755008,  
0414755014, 0414755015, 0414755016, 0414755017,  
0414755018

##### к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт.

## DORPAT Multi-Cam11

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ СТЕНДА

**DL-CB20100**

Зажим-переходник для индикаторной головки  
к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт.

**DL-CB20123D**

Зажим-переходник для секций PLD  
насос-форсунок 0129, 0133, 0144, 0145  
к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт.

**DL-UNI31222**

Рожково-накидной ключ  
на 22мм

## DORPAT Multi-Cam11

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

**DL-CB20125KIT**

**Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Caterpillar C12 к CamBox 2 стенда DORPAT.**

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20125** – 1шт.
- толкатель форсунки **CB230276** (для C13)
- шайба уплотнительная **CB230289**
- насадка на распылитель **CB230282**
- штуцер к адаптеру – 2шт.
- резино-металл. прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*

**DL-CB20126KIT**

**Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Caterpillar C15, C13 (CAT2490713) Perkins к CamBox 2 стенда DORPAT.**

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20126** – 1шт.
- толкатель форсунки **CB230294** (для C15)
- толкатель форсунки **CB230276** (для C13)
- шайба уплотнительная **CB230289**
- насадка на распылитель **CB230282**
- скоба-фиксатор **CB230283**
- штуцер к адаптеру – 2шт.
- резино-металл. прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*

**DL-CB20127**

**Зажим для PLD Detroit (Bosch)**

0414750003, 0414750004

**к Cam Box 2**

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 1 шт,  
резино-металл. прокладка – 2 шт.

**DL-CB20128**

**Зажим для форсунок Iveco 7,8 Liters**

0414700002, 0414700003, 0414700004, 0414700005,  
0414700006

**к Cam Box 2**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

## DORPAT Multi-Cam11

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

**DL-CB20130****Зажим для форсунок**

0414703005, 0414703007

к Cam Box 2

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.**DL-CB20131****Зажим для форсунок UD Nissan**

0414701023, 0414701024, 0414701033, 0414701034

к Cam Box 2

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.**DL-CB20136****Зажим для форсунок Land Rover-Discovery  
(Delphi)**

к Cam Box 2

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.**DL-CB20137KIT****Зажим для форсунок Caterpillar L10  
к Cam Box 2**

Комплект включает:

- Зажим-адаптер **DL-CB20137**
- Шайба уплотнительная **CB230289**
- Насадка на распылитель **CB230282**
- Штуцер к адаптеру – 2шт.
- Резино-металл.прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*

## DORPAT Multi-Cam11

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



#### DL-CB20138KIT

Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Detroit 5234770-5235580 к CamBox 2 стенда DORPAT.

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20138** – 1 шт.
- толкатель форсунки **CB230276** – 1 шт.
- скоба-фиксатор **CB230440** – 1 шт.
- штуцер к адаптеру – 2 шт.
- резино-металл. прокладка – 4 шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



#### DL-CB20139KIT

Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Cummins 4DEC01L4061851 к CamBox 2 стенда DORPAT.

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20139** – 1 шт.
- скоба-фиксатор **CB230440** – 1 шт.
- штуцер к адаптеру – 2 шт.
- резино-металл. прокладка – 4 шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



#### DL-CB20145

Зажим для PLD DELPHI к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт, резино-металл. прокладка – 4 шт.



#### DL-CB20146

Зажим для форсунок Caterpillar L15 к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт, резино-металл. прокладка – 4 шт.



## DORPAT Multi-Cam11

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



### DL-CB20146KIT

#### Зажим для форсунок Caterpillar L15 к Cam Box 2

Комплект включает:

- Зажим-адаптер **DL-CB20146**
- Шайба уплотнительная **CB230289**
- Насадка на распылитель **CB230282**
- Толкатель форсунки **CB230294**
- Скоба-фиксатор **CB230283**
- Штуцер к адаптеру – 2шт.
- Резино-металл.прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



### DL-CB20149

#### Зажим для форсунок Bosch

0414703004, 0414703008, 0414703009, 0414703013

#### к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт, резино-металл. прокладка – 4шт.



### DL-CB20153KIT

#### Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Bosch 0414703003 к CamBox 2 стенда DORPAT.

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20153** – 1шт;
- толкатель форсунки **CB230276** – 1шт;
- штуцер к адаптеру – 2шт;
- резино-металл.прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



### DL-CB20154KIT

#### Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок CumminsHPI к CamBox 2 стенда DORPAT.

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20154** – 1шт.
- толкатель форсунки **CB230356** – 1шт.
- насадка на распылитель **CB230357** – 1шт.
- держатель клапанов **CB230355** – 1шт.
- кронштейн **CB220007** для держателя клапанов – 1шт.
- клапан Timing – 1шт.
- клапан Metering – 1шт.
- шланг в стальной оплётке – 2шт.
- штуцер для шланга – 4шт.
- штуцер к адаптеру – 2шт;
- резино-металл.прокладка – 4шт.
- прижимфорсунки – 1шт.

## DORPAT Multi-Cam11

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



#### DL-CB20155

**Зажим для форсунок Delphi E1 (John Deere)  
к Cam Box 2 стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



#### DL-CB20156

**Зажим-адаптер для испытания  
насос-форсунок CAT 3920206**

Комплект поставки: зажим – 1 шт, скоба-фиксатор — 1 шт  
болт фиксации скобы-фиксатора 8x35 — 2 шт  
штуцер — 2 шт, резино-металл. прокладка — 4 шт

*Форсунка в комплект не входит.*



#### DL-CB20157

**Зажим-адаптер для испытания  
насос-форсунок Cummins 3053124**

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



#### DL-CB20158

**Зажим-адаптер для форсунок  
CUMMINS 4902827**

Комплект поставки:

**DL-CB231672** зажим-адаптер № 0158 — 1 шт;

**DL-CB231675** скоба-фиксатор — 1 шт;

**DL-CB230357** насадка на распылитель — 1 шт;

**DL-UNI30035** штуцер для зажима-адаптера M14x1,5x1/4" — 3 шт;

**D-GM1538AN** прокладка резино-металлическая ØM14 — 3 шт;

**D-GM1504AN** прокладка резино-металлическая Ø1/4" — 3 шт.

*Форсунка в комплект не входит.*

## DORPAT Multi-Cam11

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

**DL-CB2 50037**

Датчик впрыска для насос-форсунок  
Cummins HPI

**DL-CB250036KIT**

Датчик впрыска  
(пьезо)

**25-FPKM-04**

Штуцер - быстрый переходник  
для адаптера

**25-FPKF-04**

Гидравлический разъем быстрого  
соединения "мама" 1/4"

**DORPAT Multi-Cam11****ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ****1680750120**Трубка для тестовой форсунки  
к стенду DORPAT Multi-Cam**1688901119**Тестовая форсунка для проверки  
топливной аппаратуры к стенду  
DORPAT Multi-Cam**1688901118**Тестовая форсунка для проверки  
топливной аппаратуры к стенду  
DORPAT Multi-Cam**ISO-100-V5**

Жиклер 0,5мм

**DL-UNI30229**Наконечник (с прокладками и штуцером)  
для тестовой форсунки к стенду DORPAT  
Multi-CamКомплект поставки:  
наконечник – 1шт, резино-метал.прокладка – 2шт,  
соединительный штуцер 1 шт

## CAM-BOX1 FORCE

Базовый комплект для проверки насос-форсунок и единичных насосов (UI / UP SYSTEM).

**Комплект включает:**

1. CAMBOX 1
2. Контроллер UIS-TESTER MultiCAM



### CAMBOX 1

**Механическая часть для проверки насос-форсунок.**

В базовом варианте комплектуется зажимом для насос-форсунок Volvo FH12 и некоторых форсунок Iveco фирмы Bosch. Зажимы для других форсунок по дополнительному заказу.



### UIS-TESTER MultiCAM

**Контроллер – электронная часть для проверки насос-форсунок.**

Прибор для испытания и проверки производительности насос-форсунок (UIS) и индивидуальных топливных насосов (насосных секций) высокого давления с электромагнитными клапанами высокого давления (UPS).



## CAM-BOX1

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

**Картер–защитная крышка**

Входит в комплект CAM-BOX1:  
 ● картер 3шт.

**Насадка инжектора**

Входит в комплект CAM-BOX1:  
 ● насадка – 3шт,  
 ● фитинг – 3шт.

**Толкатель резьбовой**

Входит в комплект CAM-BOX1:  
 ● толкатель сферический – 1шт,  
 ● толкатель вогнутый – 1шт.

**Ручка-держатель**

Входит в комплект CAM-BOX1:  
 ● ручка – 1шт.

**Направляющие для крепления  
Cam Box на стенд**

Входит в комплект CAM-BOX1:  
 ● направляющая втулка – 2шт.

## CAM-BOX1

## КОМПЛЕКТАЦИЯ



### Зажим для форсунок Volvo FH12 и некоторых форсунок Iveco фирмы Bosch CB0124-01

Входит в комплект CAM-BOX1:

- зажим – 1 шт.



### Комплект для шлангов к адаптеру-зажиму

Входит в комплект CAM-BOX1:

- клапан давления – 1 шт,
- болт банджо – 1 шт,
- штуцер банджо – 2 шт.,
- шайбы – 4 шт.



### Прижим для форсунок

Входит в комплект CAM-BOX1:

- прижим – 1 шт.



### Комплект для распылителя

Входит в комплект CAM-BOX1:

- держатель распылителя – 1 шт,
- адаптер для распылителя 7мм – 1 шт,
- фитинг – 1 шт.



### Комплект для пролива

Входит в комплект CAM-BOX1:

- пеногаситель – 1 шт,
- фитинг – 1 шт,
- трубка ПВХ 6мм x 1.5м – 1 шт.

## CAM-BOX1

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



### KV

**Кулачковый вал**  
для LandRov, Iveco Cur, VW  
**Комплект поставки:**

- кулачковый вал – 1 шт.



### VW

**Адаптер для Audi / VW**  
**Комплект поставки:**

- адаптер 2 шт (2варианта),
- наконечник на распылитель,
- фитинг – 1шт,
- боковой штуцер – 1шт,
- прижим – 1 шт,
- болт крепления – 1 шт



### CB 0136-01 LR

**Зажим для форсунок**  
Land Rover-Discovery  
**Комплект поставки:**

- зажим – 1шт,
- фитинг – 1 шт,
- прижим – 1 шт,
- наконечник на распылитель форсунки  $\varnothing=7\text{мм}$  – 1шт.



### CB0140-01 SC

**Зажим для форсунок**  
Scania  
**Комплект поставки:**

- зажим – 1шт,
- толкатель – 1шт.



### CB0148-01500 HP

**Зажим для форсунок**  
Volvo 500HP, Delphi  
**Комплект поставки:**

- зажим – 1шт.



### CB0147-01 JD

**Зажим для форсунок**  
John Deere Delphi  
**Комплект поставки:**

- зажим – 1шт.



### MU

**Муфта крепления**  
к фланцу насоса для  
ТНВДР, РЕ и для CAM BOX  
**Комплект поставки:**

- муфта – 1 шт,
- стопорная шайба – 1 шт,
- гайка фиксирующая – 1 шт.



### CB 0128-01 IVECO

**Зажим для Iveco 7,8L**  
**Комплект поставки:**

- зажим – 1 шт,
- боковой штуцер – 1шт.



### CB 0129-01 ACT

**Зажим для форсунок**  
Mercedes Actros  
**Комплект поставки:**

- зажим – 1 шт,
- адаптер AZ0309-01 – 1шт,
- боковой штуцер DL-EA – 1шт



### CB0133-01 AT

**Зажим для форсунок**  
Mercedes Atego  
**Комплект поставки:**

- зажим – 1шт,
- адаптер AZ0309-01 – 1шт,
- боковой штуцер DL-EA – 1шт



### CB0144-01 DAF

**Зажим для форсунок**  
Зажим для форсунок  
DAF, MAK, Renault  
**Комплект поставки:**

- зажим – 1шт,
- адаптер AZ0309-02 – 1шт,
- боковой штуцер – 1шт,
- колаприёмник – 1шт,
- фитинг – 2шт.

## CAM-BOX1

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



### CB0146-01 CAT15

**Зажим для форсунок  
Caterpillar L15**

**Комплект поставки:**

- зажим – 1 шт, • прижим – 1 шт,
- наконечник на распылитель форсунки Ø- «конус» – 1 шт,
- картер – 1 шт, фитинг – 1 шт.



### CB0137-01 CAT10

**Зажим для форсунок  
Caterpillar L10**

**Комплект поставки:**

- зажим – 1 шт,
- наконечник на распылитель форсунки Ø=10,5мм – 1 шт,
- фитинг – 1 шт



### CB0138-01 DET

**Зажим для форсунок  
Detroit**

**Комплект поставки:**

- зажим – 1 шт,
- наконечник на распылитель форсунки Ø=8,5мм – 1 шт,
- прижим – 1 шт,
- фитинг – 1 шт



### CB0139-01 CUM

**Зажим для форсунок  
Cummins**

**Комплект поставки:**

- зажим – 1 шт,
- наконечник на распылитель форсунки Ø=8,5мм – 1 шт,
- прижим – 1 шт,
- фитинг – 1 шт



### DL-CB230017

**Фланец для датчика  
оборотов**

к CAM BOX1 и к CAM BOX2

- фланец – 1 шт



### DL-UNI50038

**Корпус энкодера  
на 5000 импульсов  
для CAM BOX1 и CAM BOX2**

- корпус энкодера — 1 шт



### PCIDS2ZNKW-M8-45-M8

**Датчик обор.  
для CAM BOX 1**

**Комплект поставки:**

- датчик – 1 шт,
- соединительный кабель – 1 шт,
- гайка крепления – 2 шт.



### DL-CBTS

**Толкатель сферический  
к коромыслу на CAM BOX1**



### DL-CBT

**Толкатель вогнутый к  
коромыслу на CAM BOX1**



### 0232103064

**Датчик оборотов  
для CAMBOX 1 и  
CAMBOX 2**

## CAM-BOX 2 MASTER

Комплект для проверки насос-форсунок и единичных насосов (UI / UP SYSTEM).

**Комплект включает:**

1. CAM-BOX 2 MECHANIC
2. Контроллер UIS TESTER Multi-CAM



### CAM-BOX 2 MECHANIC

**Механическая часть для проверки насос-форсунок и насосных секций.**

Устройство для испытания и проверки производительности насос-форсунок (UIS) и индивидуальных топливных насосов (насосных секций) высокого давления с электромагнитными клапанами высокого давления (UPS). В CAM-BOX2 MECHANIC встроены индуктивный датчик оборотов и датчик угла (энкодер) позволяющие считывать показания оборотов и углов для испытания современных систем EUI и EUP



### UIS TESTER Multi-CAM

**Электронная часть для проверки насос-форсунок**

Прибор для испытания и проверки производительности насос-форсунок (UIS) и индивидуальных топливных насосов (насосных секций) высокого давления с электромагнитными клапанами высокого давления (UPS).



## CAM-BOX 2 MECHANIC

## КОМПЛЕКТАЦИЯ



**DL-CB2 0124**

**Зажим для форсунок Volvo FH12, Iveco, Bosch**  
0414700002, 0414701004, 0414701006, 0414701013, 0414701014,  
0414701015, 0414701021, 0414701022, 0414702002, 0414702003,  
0414702005, 0414702006, 0414702007, 0414702009, 0414702010,  
0414702012, 0414702013, 0414702014, 0414702015



**DL-CB230035**

**Штуцер** Ø M14 (1,5) x1/4 " – 2шт.  
с резино-металлической  
прокладкой – 4шт.



**DL-CB2 0123**

**Зажим-переходник**  
для секций PLD НФ  
0129,0133,0144



**DL-CB230022**

**Скоба-фиксатор**



**DL-CB250061**

**Держатель тестовой**  
форсунки к зажиму-  
переходнику



**DL-CB230010**

**Кронштейн-насадки и**  
насадка на распылитель  
Ø 7мм

**DL-CB230012**

**Насадка на распылитель**  
Ø 9мм



**Болт M10, L= 106мм, болт M10, L= 56мм**  
для кронштейна-насадки распылителя



**DL-CB2 0100**

**Зажим-переходник для**  
индикаторной головки

**DL-CB230046, DL-CB230047,  
DL-CB230048, DL-CB230049**

**Уплотнительная шайба**  
• шайба – 4шт



**DL-CB230084**

**Втулка дистанционная H=7 Ø 20**  
для установки легкой НФ (2 шт.)



**DL-CB230189**

**Втулка дистанционная H=5 Ø 12**  
для установки легкой НФ (2 шт.)



**DL-CB230013**

**Штырь-фиксатор**  
(3шт)

## SAM-BOX 2 MECHANIC

## КОМПЛЕКТАЦИЯ



DL-CB230109, CB230134,  
DL-CB230135, DL-CB230043

Винт -толкатель (4шт)



DL-CB250001

Калибр регулируемый для  
установки преднатяга  
насос-форсунки



Штуцер Banjo, болт Banjo,  
резино-металлические прокладки  
и хомуты для шлангов (2к-та)



Шланг подвода давления к  
насос-форсунке Ø 10x1000мм



Шланг обратного слива от  
насос-форсунки Ø 10x1000мм



DL-P1004

Трубка тефлоновая  
Ø 6мм x 1500мм



DL-UNI30001

Штуцер с фитингом  
Ø 6мм x 1/8" для  
тефлоновой трубки



DL-PG

Пеногаситель с  
фитингом Ø 6мм x 1/4 "



DL-5358

Пружина компенсационная  
для легковых форсунок  
(красная)



DL-UNI30090

Профильный болт  
M14 x 44мм с гайкой и  
шайбами для крепления  
Sam-Box (2к-та)



DL-CB230169

Толкатель для  
компенсационной  
пружины



Клапан подпора обратного  
слива 2,5 бар

## CAM-BOX 2 MECHANIC

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



### DL-UNI50132

Муфта компенсационная с зажимными губками и усиленным пакетом пластин



### DL-UNI50139

Муфта компенсационная с фланцевым соединением и усиленным пакетом пластин (аналог Bosch 1686401024)



### DL-CB230016

Муфта конусная с фланцевым соединением Ø 30 мм  
Cam Box2, ТНВД



### DL-CB130139

Муфта конусная Ø 30 мм  
Cam Box2, ТНВД



### DL-CB230879

Ключ монтажный для муфт CAM-BOX  
DL-CB130139 и DL-CB230016

## САН-ВОХ 2 МЕХАНИК

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



### DL-CB20124

**Зажим для форсунок Volvo FH12, Iveco, Bosch**  
0414701004, 0414701006, 0414701013, 0414701014,  
0414701015, 0414701021, 0414701022, 0414702002,  
0414702003, 0414702005, 0414702006, 0414702007,  
0414702009, 0414702010, 0414702012,  
0414702013, 0414702014, 0414702015

#### к Cam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт.



### DL-CB20125KIT

**Комплект для проверки и испытаний  
насос-форсунок Caterpillar C12  
к CamBox 2 стенда DORPAT.**

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20125** – 1 шт.
- толкатель форсунки **CB230276** (для C13)
- шайба уплотнительная **CB230289**
- насадка на распылитель **CB230282**
- штуцер к адаптеру – 2 шт.
- резино-металл. прокладка – 4 шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



### DL-CB20126KIT

**Комплект для проверки и испытаний  
насос-форсунок Caterpillar C15, C13 (CAT2490713) Perkins  
к CamBox 2 стенда DORPAT.**

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20126** – 1 шт.
- толкатель форсунки **CB230294** (для C15)
- толкатель форсунки **CB230276** (для C13)
- шайба уплотнительная **CB230289**
- насадка на распылитель **CB230282**
- скоба-фиксатор **CB230283**
- штуцер к адаптеру – 2 шт.
- резино-металл. прокладка – 4 шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



### DL-CB20127

**Зажим для PLD Detroit (Bosch)**

0414750003, 0414750004

к Cam Box 2

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 1 шт,  
резино-металл. прокладка – 2 шт.

## CAM-BOX 2 MECHANIC

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

**DL-CB20128****Зажим для форсунок Iveco 7,8 Liters**

0414700002, 0414700003, 0414700004, 0414700005,  
0414700006

**к Cam Box 2**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

**DL-CB20129****Зажим для PLD Mercedes Actros**

0414799005, 0414799007, 0414799009, 0414799010,  
0414799011, 0414799015, 0414799016, 0414799018,  
0414799021, 0414799023, 0986445002

**к Cam Box 2 стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

**DL-CB20130****Зажим для форсунок**

0414703005, 0414703007

**к Cam Box 2**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

**DL-CB20131****Зажим для форсунок UD Nissan**

0414701023, 0414701024, 0414701033, 0414701034

**к Cam Box 2**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

**DL-CB20133****Зажим для PLD Mercedes Atego**

0414799003, 0414799006, 0414799008, 0414799012,  
0414799013, 0414799014, 0414799017, 0414799019,  
0414799022, 0986445003

**к Cam Box 2 стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.



## CAM-BOX 2 MECHANIC

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



### DL-CB20136

**Зажим для форсунок Land Rover-Discovery (Delphi) к Cam Box 2**

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт, резино-металл. прокладка – 4 шт.



### DL-CB20137KIT

**Зажим для форсунок Caterpillar L10 к Cam Box 2**

Комплект включает:

- Зажим-адаптер **DL-CB20137**
- Шайба уплотнительная **CB230289**
- Насадка на распылитель **CB230282**
- Штуцер к адаптеру – 2шт.
- Резино-металл.прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



### DL-CB20138KIT

**Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Detroit 5234770-5235580 к CamBox 2 стенда DORPAT.**

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20138** – 1шт.
- толкатель форсунки **CB230276** – 1шт.
- скоба-фиксатор **CB230440** – 1шт.
- штуцер к адаптеру – 2шт.
- резино-металл.прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



### DL-CB20139KIT

**Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок Cummins 4DEC01L4061851 к CamBox 2 стенда DORPAT.**

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20139** – 1шт.
- скоба-фиксатор **CB230440** – 1шт.
- штуцер к адаптеру – 2шт.
- резино-металл.прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*

## CAM-BOX 2 MECHANIC

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

**DL-CB20140****Зажим для форсунок Scania**

0414701017, 0414701018, 0414701019, 0414701020,  
0414701030, 0414701032, 0414701035, 0414701036,  
0414701037, 0414701038, 0414701040, 0414701042,  
0414701043, 0414701044, 0414701045, 0414701069,  
0414700002, 0414701005, 0414701007, 0414701008,  
0414701016

**к Cam Box 2 стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

**DL-CB20144****Зажим для PLDDAF, MAK, Renault**

0414755005, 0414755006, 0414755007, 0414755008,  
0414755014, 0414755015, 0414755016, 0414755017,  
0414755018

**к Cam Box 2 стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

**DL-CB20145****Зажим для PLD DELPHI****к Cam Box 2 стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

**DL-CB20146****Зажим для форсунок****Caterpillar L15****к Cam Box 2 стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

**DL-CB20146KIT****Зажим для форсунок Caterpillar L15****к Cam Box 2**

Комплект включает:

- Зажим-адаптер **DL-CB20146**
- Шайба уплотнительная **CB230289**
- Насадка на распылитель **CB230282**
- Толкатель форсунки **CB230294**
- Скоба-фиксатор **CB230283**
- Штуцер к адаптеру – 2шт.
- Резино-металл. прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*

## САН-ВОХ 2 МЕХАНИК

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



### DL-CB20149

#### Зажим для форсунок Bosch

0414703004, 0414703008, 0414703009, 0414703013

#### к Sam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.



### DL-CB2 0151

#### Зажим для форсунок Audi / VW 1.9

0414720002, 0414720003, 0414720005, 0414720007, 0414720008,  
0414720009, 0414720013, 0414720014, 0414720015, 0414720016,  
0414720018, 0414720028, 0414720029, 0414720030, 0414720033,  
0414720034, 0414720035, 0414720036, 0414720037, 0414720038,  
0414720039, 0414720201, 0414720204, 0414720206, 0414720208,  
0414720209, 0414720210, 0414720213, 0414720214, 0414720215,  
0414720216, 0414720217, 0414720220, 0414720221, 0414720222,  
0414720223, 0414720224, 0414720225, 0414720226, 0414720227,  
0414720228, 0414720229, 0414720230, 0414720231, 0414720232,  
0414720301, 0414720302, 0414720303, 0414720304, 0414720305,  
0414720306, 0414720307, 0414720308, 0414720309, 0414720310,  
0414720311, 0414720312, 0414720313, 0414720314

#### к Sam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4 шт, прихват – 1шт,  
винт-фиксатор – 1 шт.



### DL-CB20152

#### Зажим для форсунок Audi / VW 2.0

0414720401, 0414720402, 0414720403, 0414720404

#### к Sam Box 2 стенда DORPAT

Комплект поставки: зажим – 1 шт, штуцер – 2 шт,  
уплотнительная шайба – 4 шт, винт-фиксатор – 2 шт.



### DL-CB20153KIT

#### Комплект для проверки и испытаний

#### насос-форсунок Bosch 0414703003

#### к SamBox 2 стенда DORPAT.

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20153** – 1шт;
- толкатель форсунки **CB230276** – 1шт;
- штуцер к адаптеру – 2шт;
- резино-металл.прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*

## CAM-BOX 2 MECHANIC

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

**DL-CB20154KIT**

**Комплект для проверки и испытаний насос-форсунок CumminsHPI к CamBox 2 стенда DORPAT.**

Комплект поставки:

- зажим-адаптер **DL-CB20154** – 1шт.
- толкатель форсунки **CB230356** – 1шт.
- насадка на распылитель **CB230357** – 1шт.
- держатель клапанов **CB230355** – 1шт.
- кронштейн **CB220007** для держателя клапанов – 1шт.
- клапан Timing – 1шт.
- клапан Metering – 1шт.
- шланг в стальной оплётке – 2шт.
- штуцер для шланга – 4шт.
- штуцер к адаптеру – 2шт;
- резино-металл. прокладка – 4шт.
- прижимфорсунки – 1шт.

**DL-CB20155**

**Зажим для форсунок Delphi E1 (John Deere) к Cam Box 2 стенда DORPAT**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт, резино-металл. прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*

**DL-CB20156**

**Зажим-адаптер для испытания насос-форсунок CAT 3920206**

Комплект поставки: зажим – 1шт, скоба-фиксатор — 1 шт  
болт фиксации скобы-фиксатора 8x35 — 2 шт  
штуцер — 2 шт, резино-металл. прокладка — 4 шт

*Форсунка в комплект не входит.*

**DL-CB20157**

**Зажим-адаптер для испытания насос-форсунок Cummins 3053124**

Комплект поставки: зажим – 1шт, штуцер – 2 шт,  
резино-металл. прокладка – 4шт.

*Форсунка в комплект не входит.*

## САН-ВОХ 2 МЕХАНИК

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ



**DL-CB2 50037**

Датчик впрыска для насос-форсунок  
Cummins HPI



**DL-CB250036KIT**

Датчик впрыска  
(пьезо)



**DL-CB20158**

Зажим-адаптер для форсунок  
CUMMINS 4902827

Комплект поставки:

**DL-CB231672** зажим-адаптер № 0158 — 1 шт;

**DL-CB231675** скоба-фиксатор — 1 шт;

**DL-CB230357** насадка на распылитель — 1 шт;

**DL-UNI30035** штуцер для зажима-адаптера M14x1,5x1/4" — 3 шт;

**D-GM1538AN** прокладка резино-металлическая ØM14 — 3 шт;

**D-GM1504AN** прокладка резино-металлическая Ø1/4" — 3 шт.

*Форсунка в комплект не входит.*



**25-FPKM-04**

Штуцер - быстрый  
переходник  
для адаптера



**25-FPKF-04**

Гидравлический разъем  
быстрого соединения  
"мама" 1/4"



**D-1324179**

Толкатель для Сам-Box2



## CAMBAT-FLOW

Измеритель впрыска насос-форсунок насосных секций системы UIS/UPS (для UIS-Tester MULTICAM).



## UIS-TESTER MultiCAM

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

**CAMBAT-FULL**

Оборудование для испытания и проверки насос-форсунок и насосных секций системы UIS/UPS без механической части.

**Оборудование CAMBAT-FULL  
включает:**

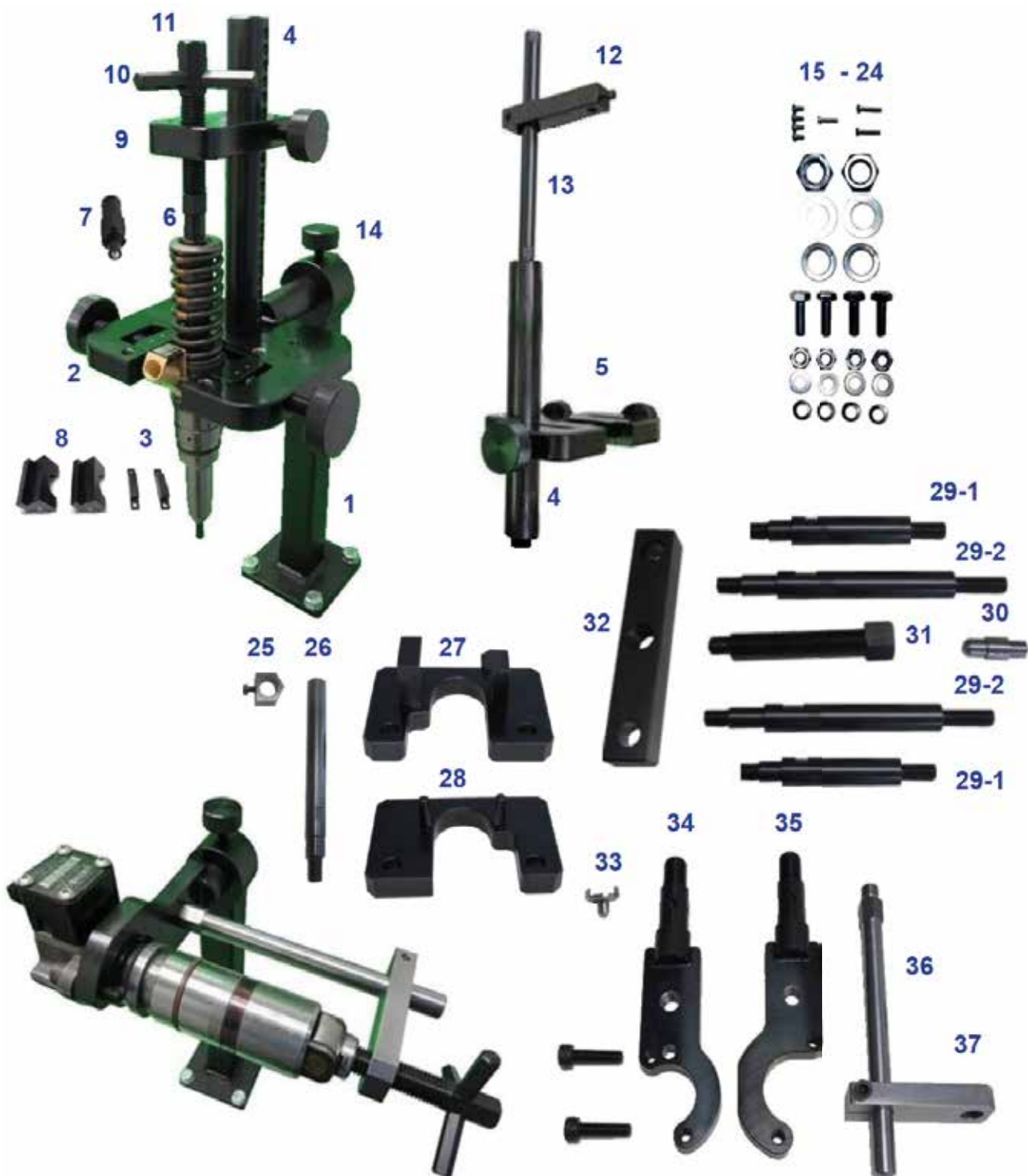
1. Стойку с измерительным блоком CAMBAT-FLOW
2. Прибор управления насос-форсунок насосных секций UIS-Tester MULTICAM
3. Комплект коммутационных проводов для форсунок, измерительного блока и др.

**CAMBAT-FULL-SET**

Оборудование для испытания и проверки насос-форсунок насосных секций системы UIS/UPS с механической частью.

**Оборудование CAMBAT-FULL-SET  
включает:**

1. Стойку с измерительным блоком CAMBAT-FLOW
2. Прибор управления насос-форсунок и насосных секций UIS-Tester MULTICAM
3. Комплект коммутационных проводов для форсунок, измерительного блока и др.
4. Механическую часть для испытания насос-форсунок насосных секций CAM-BOX MECHANIK

**DL-ST02**

Струбцина для разборки и сборки насос-форсуноки форсунок CR с двумя упорами на распылитель форсунок с  $\varnothing$  7мм, с  $\varnothing$  9мм.

**Комплект поставки:**

1. Стойка **STD50115** – 1шт.
2. Тиски большие **STD50116** – 1шт.
3. Лапка сменная **STD30498** – 2шт.
4. Направляющая стойка **STD30540** – 1шт.
5. Тиски малые **STD50117** – 1шт.
6. Упор Ø 7мм **STD30148** – 1шт.
7. Упор Ø 9мм **STD30147** – 1шт.
8. Лапка сменная **STD30752** – 2шт.
9. Кронштейн **STD30610** – 1шт.
10. Рукоятка **STD30811** – 3шт.
11. Винт прижимной **STD30810** – 1шт.
12. Держатель **STD30813** – 1шт.
13. Ось **STD30812** – 1шт.
14. Фиксатор **STD30468** – 3шт.
15. Винт М4х8 **Din012** – 4шт.
16. Винт М4х16 **Din012** – 1шт.
17. Винт М4х20 **Din012** – 2шт.
18. Гайка М20 **Din034** – 2шт.
19. Шайба 21х37х3 **Din0125** – 2шт.
20. Гровер 20 **Din127** – 2шт.
21. Болт М10х30 **Din033** – 4шт.
22. Гайка М10 **Din034** – 4шт.
23. Шайба 10,5х20х2 **Din0125** – 4шт.
24. Гровер 10 **Din127** – 4шт.
25. Визир для угломера **DL-STD30874**
26. Ось под визир **DL-STD30873**
27. Зажим **STD50010** VW1.9 – 1шт.
28. Зажим **STD50009** VW2.0 – 1шт.
- 29-1. Стойка укороченная **STD31245** – 2шт.
- 29-2. Стойка удлиненная **STD30657** – 2шт.
30. Упор **STD30678** – 1шт.
31. Болт **STD30658** – 1шт.
32. Планка **STD30656** – 1шт.
33. Упор **STD30673** – 1шт.
34. Держатель АТ **STD50077** – 1шт.
35. Держатель АС **STD50078** – 1шт.
36. Стойка **STD30672** – 1шт.
37. Планка **STD30671** – 1шт.



**Установка в струбине  
насос-форсунки AUDI / VW 1.9**



**Установка в струбине  
насос-форсунки  
SCANIA Ч-образной**





**Установка в струбцине  
насос-форсунки  
VOLVO Delphi 2x и 4x контактные**



**Установка в струбцине  
насос-форсунки  
SCANIA Ч-образной**



**Установка в струбцине  
насосной секции Delphi 082240354**



**Установка в струбцине  
насосной секции  
DAF Bosch 0414755005**



**Установка в струбцине  
насосной секции MB ATEGO**



**Установка в струбцине  
насосной секции MB ACTROS**

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ СТРУБЦИНЫ DL-ST02



**DL-STD50206**

Держатель насос-форсунок  
AUDI / VW 1,9 для регулировки  
эл.магнитана струбцине  
ST-01 / ST-02



**DL-STD50207**

Держатель насос-форсунок  
AUDI / VW 2,0 для регулировки  
эл.магнитана струбцине  
ST-01 / ST-02




**DL-UIS50144**

Ключ для позиционирования электромагнита в насос форсунках BOSCH AUDI / VW 1,9

Комплект поставки:

- Ключ для электромагнита
- Ключ-позиционер

Аналог BOSCH 0986610318


**DL-UIS50195**

Ключ для позиционирования электромагнита в насос форсунках BOSCH AUDI / VW 2,0

Комплект поставки:

- Ключ для электромагнита
- Ключ-позиционер

Аналог BOSCH 0986610318



#### DL-UIS30745

(8 граней, 38мм)

Ключ для монтажа / демонтажа гайки электромагнита клапана насос форсунки Bosch (Iveco, Scania, Volvo)



#### DL-UIS31438

(12 граней, 39мм)

Ключ для монтажа / демонтажа гайки электромагнита клапана насос форсунки Bosch (Volvo)



#### DL-UIS30693

Ключ шестигранный для монтажа / демонтажа гайки распылителя насос-форсунки Audi / VW1,9

**Применяемость:**

PDE-P1,PDE-P1,1,PDE-P1,3,PDE-P1,4



#### DL-UIS30724

Ключ для монтажа / демонтажа гайки распылителя насос-форсунки Audi / VW 2,0 TDI Bosch

**Применяемость:**

414720403, 0414720404



#### DL-UIS30725

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

**Применяемость:**

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



#### DL-UIS30751

Ключ восьмигранный 17мм для гайки распылителя насос-форсунки Audi / VW Siemens VDO (ПЬЕЗО)



**DL-UIS30726**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки электромагнита насос-форсунки Audi / VW 2.0

**Применяемость:**  
0414720403, 0414720404



**DL-UIS30733**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки электромагнита насос-форсунки Audi / VW 1.9

**Применяемость:**  
0414720029-0414720215



**DL-UNI30667**

Ключ на 29 мм шестигранный для монтажа / демонтажа гайки корпуса насос-форсунки AUDI / VW

**Применяемость:**  
0414720400, 0414720401, 0414720402, 0414720403,  
0414720453, 0414720454



**DL-UNI30668**

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





**DL-UNI50011**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки-распылителя  
 Ø 27 мм форсунок Volvo, Delphi, Lucas  
 (под динамометрический ключ)

**DL-UNI50313**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки-распылителя  
 Ø 28 мм насос-форсунок Cummins 3053124  
 (под динамометрический ключ)

**DL-UNI50127**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки-распылителя  
 Ø 29,4 мм форсунок Caterpillar C12, C15  
 (под динамометрический ключ)

**DL-UNI50012**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки-распылителя  
 Ø 31,5мм форсунок Cummins (Scania) HPI  
 (под динамометрический ключ)

**DL-UNI50048**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки  
 Ø 36,2 мм PLD-секций Delphi 1668325  
 (под динамометрический ключ)

**DL-UNI30763**

Ключ для монтажа / демонтажа гайки-распылителя  
 Ø 32мм насос-форсунок Bosch  
**Применяемость:**  
 0414701005, 0414701006, 0414701008, 0414702002,  
 0414702007, 0414702010, 0414703008

**DL-UIS30880**

Адаптер-держатель форсунок Caterpillar  
 C12, C15 в тисках


**DL-UIS50143**

Комплект для измерения хода клапана насос-форсунок AUDI / VW BOSCH 1,9/2,0

Комплект поставки:

1. **DL-UIS31069** Обойма двухсторонняя
2. **DL-UIS31070** Адаптер измерительной головки.
3. **DL-UIS31071** Шайба упорная.
4. **DL-UIS31072** Плита поверочная
5. **DL-CRN30503** Щуп измерительный

**ВНИМАНИЕ!**

*Измерительная индикаторная головка в комплект поставки не входит!*


**DL-UIS30827**

Адаптер-стойка под индикатор для замера воздушного зазора в корпусе насос-форсунки


**DL-UIS50102**

Адаптер к индикатору для измерения хода штока клапана насос-форсунки BOSCH


**DL-UIS50100**

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


**DL-UIS50101**

Ключ для монтажа / демонтажа и регулировки гайки электромагнита насос-форсунки Audi / VW 2.0 TDI



## DL-VW10SMFULL

### КОМПЛЕКТ КЛЮЧЕЙ ДЛЯ РАЗБОРКИ-СБОРКИ НАСОС-ФОРСУНОК 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 монтажа / 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-форсунки 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-форсунки Audi/VW 2,0 Bosch  
Применяемость: 0414720403 0414720404

10. **DL-UIS30751**

Ключ восьмигранный 17мм для гайки распылителя насос-форсунки Audi / VW  
Siemens VDO (ПЬЕЗО)

11. **DL-UIS30757**

Ключ двенадцатигранный для монтажа / демонтажа пьезоэлемента.



### DL-VW2-SVDO

Комплект инструмента для разборки-сборки НФ Audi/VW Siemens VDO

1. **DL-UIS30668**

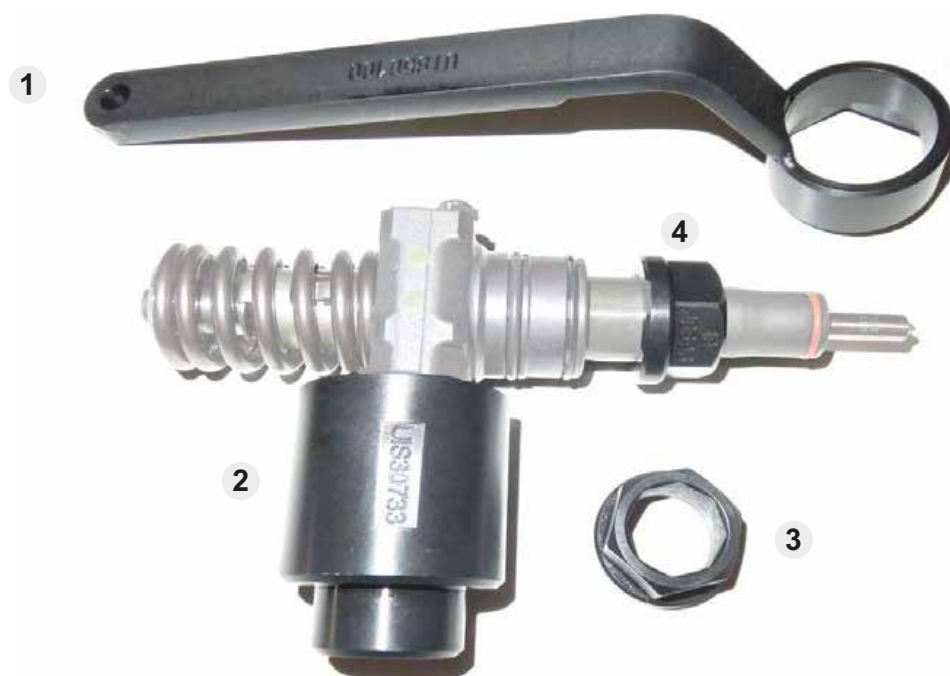
Ключ 30 мм восьмигранный для монтажа / демонтажа гайки корпуса насос-форсунки VW SIEMENS

2. **DL-UIS30751**

Ключ восьмигранный 17мм для гайки распылителя насос-форсунки Audi / VW Siemens VDO (ПЬЕЗО)

3. **DL-UIS30757**

Ключ двенадцатигранный для монтажа / демонтажа пьезоэлемента НФ Siemens VDO


**DL-VW PDE**
**КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РАЗБОРКИ-СБОРКИ НФ AUDI / VW1,9 PDE-P1.5**
**1. DL-UIS50100**

Ключ для монтажа / демонтажа и регулировки гайки электромагнита насос-форсунки Audi / VW 1,9-5,0 ( Bosch) на стенде.  
 Применяемость: 0414720029-04147202152

**2. DL-UIS30733**

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

**3. 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.

**4. DL-UIS30693**

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




**DL-VW-PDE-2**

Комплект инструмента для разборки-сборки НФ Audi / VW 2.0

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-UIS30726**  
 Ключ для монтажа / демонтажа гайки электромагнита насос-форсунки Audi / VW 2.0 Bosch. Применяемость: 0414720403 0414720404
3. **DL-UIS50101**  
 Ключ для регулировки гайки электромагнита НФ Audi / VW 2.0
4. **DL-UIS30724**  
 Ключ для монтажа / демонтажа гайки распылителя насос-форсунки Audi / VW 2,0 Bosch  
 Применяемость: 0414720403 0414720404

**DL-UIS30590**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Bosch (Scania, Volvo, IVECO CURSOR ТИП 350).

**DL-UIS30591**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Bosch (Volvo).

**DL-UIS30594**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Volvo 520 CV.

**DL-UIS30597**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Delphi (Volvo Tape A).

**DL-UIS30598**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Detroit .

**DL-UIS30606**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Cummins L10-M11.



### DL-UIS30627

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Volvo 460 2 tape, Scania pumps.

### DL-UIS30631

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE Cummins N14 pumps.

### DL-UIS30634

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE Audi, VW 2. (2.0 литра)

### DL-UIS50082

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE Audi, VW pumps всех типов кроме EUI / PDE Audi, VW 2. (2.0 литра)

### DL-UIS30643

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE Iveco Stralis 500 HP. 0414703004, 0414703008, 0414703010.

### DL-UIS30640

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Cummins.



### DL-UIS30635

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Volvo Delphi 4PIN.



### DL-UIS50079

Адаптер проверки форсуночной части насос-форсунок Audi, VW. 04147203XX для сборки на струбцине.



### DL-UIS50081

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Audi, VW. 04147200XX, 04147202XX, 04147204XX, 04147206XX для сборки на струбцине.



### DL-UIS30638

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE Audi, VW 2. (2.0 литра). 1 681 398 033 для сборки на струбцине.



### DL-UIS30662

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Audi, VW Siemens VDO piezo для сборки на струбцине.



### DL-UIS30770

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE Nissan 440 (M31x1).



### DL-UIS31507

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE HYUNDAI 22880-84001 (M28x1)

**АДАПТЕРЫ ДЛЯ CATERPILLAR**

**DL-UIS30789**

Адаптер для проверки форсуночной части насос форсунки EUI / PDE HEUICAT 3126  
 Адаптер имеет присоединительную резьбу M28x1


**DL-UIS30768**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE Caterpillar series 3500  
 Адаптер имеет присоединительную резьбу M27x1,5


**DL-UIS30769**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE Caterpillar Marino Адаптер имеет присоединительную резьбу M36x1,5


**DL-UIS30897**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE CAT C15, C16.  
 Адаптер имеет присоединительную резьбу M33x1,5


**DL-UIS31441**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок Caterpillar CAT C12  
 Адаптер имеет присоединительную резьбу M28x1


**DL-UIS31511**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок EUI / PDE Caterpillar CAT3112  
 Адаптер имеет присоединительную резьбу M36x1,5 и более удлиненную, чем DL-UIS30769


**DL-UIS31559**

Адаптер для проверки форсуночной части насос-форсунок CAT M32. Адаптер имеет присоединительную резьбу M32x1,5мм  
 Имеет два отверстия для штифтов распылителя.



## АДАПТЕРЫ ДЛЯ CATERPILLAR



### DL-TRUKUSA-04CAT

Комплект адаптеров для проверки форсуночной части насос-форсунок грузовых автомобилей американского производства CATERPILLAR.

- DL-UIS30789
- DL-UIS30768
- DL-UIS30769
- DL-UIS30897



### DL-TRUKUSA-05CAT

Комплект адаптеров для проверки форсуночной части насос-форсунок грузовых автомобилей американского производства CATERPILLAR

- DL-UIS30789
- DL-UIS30768,
- DL-UIS30769
- DL-UIS30897
- DL-UIS31441



### DL-TRUKUSA-06CAT

Комплект адаптеров для проверки форсуночной части насос-форсунок грузовых автомобилей американского производства CATERPILLAR

- DL-UIS30789
- DL-UIS30768
- DL-UIS30769
- DL-UIS30897
- DL-UIS31441
- DL-UIS31511



### DL-TRUKUSA-07CAT

Комплект адаптеров для проверки форсуночной части насос-форсунок грузовых автомобилей американского производства CATERPILLAR

- DL-UIS30789
- DL-UIS30768
- DL-UIS30769
- DL-UIS30897
- DL-UIS31441
- DL-UIS31511
- DL-UIS31559

КОМПЛЕКТЫ АДАПТЕРОВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ФОРСУНОЧНОЙ ЧАСТИ



**DL-TRUSA-04BR**

Комплект адаптеров для проверки форсуночной части насос-форсунок грузовых автомобилей американского производства CUMMINS и DETROIT. (DL-UIS30598-DETROIT, DL-UIS30606-CUMMINS L10-M11, DL-UIS30631-CUMMINS N14, DL-UIS30640-CUMMINS)



**DL-TRUKE-07BR**

Комплект адаптеров для проверки форсуночной части насос-форсунок автомобилей европейского производства. (DL-UIS30590 - BOSCH (Scania, Volvo, Iveco Cursor), DL-UIS30591 - BOSCH (Volvo), DL-UIS30594 - Volvo 520CV, DL-UIS30597 - DELPHI (Volvo Tape A), DL-UIS30627 - (Volvo 460 Tape 2, Scania), DL-UIS30635 - DELPHI (Volvo 4 Pin), DL-UIS30643 - (Iveco Stralis 500HP)



**DL-VW-4BR**

Комплект адаптеров для проверки форсуночной части насос-форсунок автомобилей AUDI / VW всех типов. (DL-UIS50079-AUDI/VW 04147203XX, DL-UIS50081-AUDI/VW 04147200XX, 04147202XX, 04147204XX, 04147206XX, DL-UIS30638-EUI / PDE AUDI/VW 2,0 литра (ТИП2), DL-UIS30662-AUDI / VW SIEMENS VDO piezo)



### DL-RP400

#### Ручной пресс для проверки форсунок с механическим манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- механический манометр – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.



### DL-RP410 (без датчика давления)

### DL-RP415 (с датчиком давл. 1500 бар)

#### Ручной пресс для проверки форсунок с электронным манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 415) на 1500 бар – 1 шт.



### DL-RP420 (без датчика давления)

### DL-RP425 (с датчиком давл. 1500 бар)

#### Ручной пресс для проверки форсунок с 2х канальным электронным манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 425) на 1500 бар – 1 шт.



### DL-RP430

#### Производитель – фирма ZECA (Италия) Камера (аспиратор) проверки факела распыла форсунок

Позволяет осуществлять визуальный контроль качества работы распылителей дизельных форсунок без вреда здоровью. В приборе собирается рабочую жидкость для повторного использования.



#### DL-RP500

Производитель – фирма ZECA (Италия)  
Ручной пресс для проверки форсунок  
с механическим манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- механический манометр – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.



#### DL-RP510 (без датчика давления)

#### DL-RP515 (с датчиком давл. 1500 бар)

Ручной пресс ZECA для проверки форсунок  
с электронным манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 515) на 1500 бар – 1 шт.



#### DL-RP520 (без датчика давления)

#### DL-RP525 (с датчиком давл. 1500 бар)

Ручной пресс ZECA для проверки форсунок  
с 2х канальным электронным манометром

##### Комплект поставки:

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 525) на 1500 бар – 1 шт.


**DL-UIS50150**

**Комплект алмазных притиров и развёрток для восстановления посадочного места клапана насос-форсунок BOSCH.**

**Комплект поставки:**

1. **DL-UIS1368063** Притир алмазный конический с пилотом (L 136°) 80/63
2. **DL-UIS1364028** Притир алмазный конический с пилотом (L 136°) 40/28
3. **DL-UISPA78063** Алмазная развёртка PA  $\varnothing$ 7 80/63
4. **DL-UISPA74028** Алмазная развёртка PA  $\varnothing$ 7 40/28
5. **DL-UIS50193** Съёмник направляющей с разрезной втулки
6. **DL-UIS50247** Съёмник рубашки алмазной развёртки
7. **DL-UNI30975** Рукоятка для притира – 2 шт.
8. **DL-UNI30978** Винт фиксации ручки – 2 шт.

**Клапан насос-форсунки для  
VOLVO, SCANIA, IVECO:**


- D-GR02X \ 136 \ 7,010
- D-GR02X \ 136 \ 7,015
- D-GR02X \ 136 \ 7,020
- D-GR02X \ 136 \ 7,025
- D-GR02X \ 136 \ 7,030
- D-GR02X \ 136 \ 7,035
- D-GR02X \ 136 \ 7,040
- D-GR02X \ 136 \ 7,045
- D-GR02X \ 136 \ 7,050
- D-GR02X \ 136 \ 7,055
- D-GR02X \ 136 \ 7,060
- D-GR02X \ 136 \ 7,070
- D-GR02X \ 136 \ 7,080




**DL-UIS50256**

**Комплект алмазных притиров и развёрток**  
 для восстановления посадочного места  
 клапана насос-форсунок BOSCH

**Комплект поставки:**

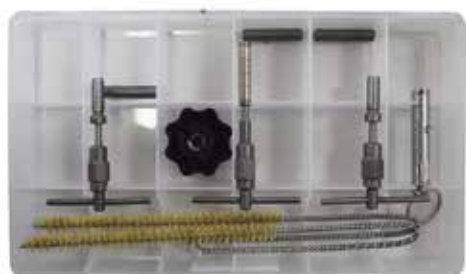
1. Притир алмазный конический (L 136°) «грубый» – 1 шт.
2. Притир алмазный конический (L 136°) «финишный» – 1 шт.
3. Пилот для притира алмазного конического – 2 шт.
4. Алмазная развёртка – 1 шт.
5. Пилот для развертки – 1 шт.
6. Рукоятка для удержания пилота – 1 шт.
7. Колпачок для напрессовки развертки и притиров – 3 шт.
8. Ёршик для прочистки канала клапана НФ – 1 шт.
9. Органайзер – 1 шт.


**DL-UIS50257**

**Комплект алмазных притиров и развёрток**  
 для восстановления посадочного места  
 клапана насос-форсунок DETROIT

**Комплект поставки:**

1. Притир алмазный конический «грубый» – 1 шт.
2. Притир алмазный конический «финишный» – 1 шт.
3. Пилот для притира алмазного конического – 2 шт.
4. Алмазная развёртка – 1 шт.
5. Пилот для развертки – 1 шт.
6. Рукоятка для удержания пилота – 1 шт.
7. Колпачок для напрессовки развертки и притиров – 3 шт.
8. Ёршик для прочистки канала клапана НФ – 1 шт.
9. Органайзер – 1 шт.


**DL-UIS50255**

**Комплект алмазных притиров и развёрток**  
 для восстановления посадочного места  
 клапана насос-форсунок BOSCH

**Комплект поставки:**

1. Притир алмазный конический (L 136°) «грубый» – 1 шт.
2. Притир алмазный конический (L 136°) «финишный» – 1 шт.
3. Пилот для притира алмазного конического – 2 шт.
4. Алмазная развёртка – 1 шт.
5. Пилот для развертки – 1 шт.
6. Рукоятка для удержания пилота – 1 шт.
7. Колпачок для напрессовки развертки и притиров – 3 шт.
8. Ёршик для прочистки канала клапана НФ – 1 шт.
9. Органайзер – 1 шт.

## ОСНАЩЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕРКИ И РЕМОНТА НАСОС-ФОРСУНОК HEUI

HEUI CATERPILLAR 3126B,  
CATERPILLAR 3126E и FORD 1998-2003  
DIESEL 7.3 FUEL INJECTOR 128-6601,  
AD1831489C1 (INTERNATIONAL)



Оснастка включает в себя:

1. **DL-HEUI50223** Адаптер для установки насос форсунок



2. **DL-HEUI50240** Комплект гидравлических шлангов и ТВД 400мм 14x14мм
3. **DL-HEUI50219** Держатель адаптера с зажимной планкой
4. **DL-HEUI50230** Кабель-переходник для подключения насос-форсунки
5. **DL-UNI50084** Угловой переходник M14



*Внимание! Все комплектующие оснастки продаются по отдельности.*

HEUI CATERPILLAR C7-C9



Оснастка включает в себя:

1. **DL-HEUI50221** Адаптер для установки насос форсунок



## ОСНАЩЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕРКИ И РЕМОНТА НАСОС-ФОРСУНОК HEUI



### DL-UNI50208

Ключ для откручивания гайки распылителя насос-форсунки Caterpillar C7-C9.  
Рабочий диаметр ключа 24 мм



### DL-UIS30789

Адаптер для проверки форсуночной части насос форсунки EUI / PDE HEUICAT 3126  
Адаптер имеет присоединительную резьбу M28x1



### DL-HEU50251

Комплект для установки уплотнительного кольца насос-форсунок HEUI CAT C7-C9



### DL-HEUI31342

Верхняя часть корпуса для установки насос-форсунки подачи высокого давления.



### DL-HEU31332

Нижняя часть корпуса для подачи низкого давления



### DL-HEU50227

Защитный экран с крышкой из поликарбоната.  
(DL-HEU31333 Защитный экран из поликарбоната)  
(DL-HEU31334 Крышка защитного экрана)



### DL-HEU31335

Шайба коническая прижимная (2 шт)

**SPF: 708, 712, 1108, 1112, 1508, 1512**

Пробирный стенд предназначен для испытания и регулировки с повышенной точностью рядных ТНВД, V-образных ТНВД, ТНВД распределительного типа с автономной и принудительной системой смазки, корректором по наддуву всех отечественных производителей и основных зарубежных: "BOSCH", "LUCAS", "ZEXEL", "NIPPON-DENSO".

**При использовании дополнительной оснастки стенд позволяет испытывать и проверять:**

- форсунки Common-Rail (BOSCH, DELPHI, DENSO, SIEMENS)
- насосы Common-Rail (CP1, CP2, CP3) (BOSCH, DELPHI, DENSO)
- регуляторы и датчики давления CR-насос-форсунки европейских и американских автомобилей
- электронные насосы типа VE, VP, Zexel, PE.

Стенды производятся мощностью 7,5 кВт (**SPF-308, SPF-712**), 11кВт (**SPF-1108, SPF-1112**), 15кВт (**SPF-1508, SPF-1512**).

Стенды **SPF-708, SPF-1108** и **SPF-1508** имеют 8-ми секционный мерный блок. Стенды **SPF-712, SPF-1112** и **SPF-1512** имеют 12-ти секционный мерный блок.

**Стенд оснащён:**

- интегрированным персональным компьютером
- монитором
- панель управления стендом и подкачивающим насосом
- защитным ограждением с 2-мя дверками из поликарбоната
- блоком охлаждения радиаторно-вентиляторного типа на 2 канала
- блоком охлаждения радиаторно-вентиляторного типа на 1 канал



## SPF

## КОМПЛЕКТАЦИЯ для СТЕНДА

Гибкие трубопроводы 3/8"  
L-105см (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 двухсторонний  
«трещётка» (1 шт.)Ножка (лапка с регулировочным  
болтом) (4 шт.)

Ключ для дверок (4 шт.)



## РТВ-3, РТВ-5, РТВ-7, РТВ-9, РТВ-12

Пробирный стенд предназначен для испытания и регулировки с повышенной точностью рядных ТНВД, V-образных ТНВД, ТНВД распределительного типа с автономной и принудительной системой смазки, корректором по наддуву всех отечественных производителей и основных зарубежных: "BOSCH", "LUCAS", "ZEXEL", "NIPPON-DENSO".

**При использовании дополнительной оснастки стенд позволяет испытывать и проверять:**

- форсунки Common-Rail (BOSCH, DELPHI, DENSO, SIEMENS)
- насосы Common-Rail (CP1, CP2, CP3) (BOSCH, DELPHI, DENSO)
- регуляторы и датчики давления CR
- насос-форсунки европейских и американских автомобилей
- электронные насосы типа VE, VP, Zexel, PE.

**Стенды производятся мощностью :**

**РТВ-3 — 15 кВт**

**РТВ-5 — 18 кВт**

**РТВ-7 — 22 кВт**

**РТВ-9 — 30 кВт**

**РТВ-12 — 37кВт**



**РТВ14**

с дополнительными маслостанцией и баком

Пробирный стенд предназначен для испытания и регулировки с повышенной точностью рядных ТНВД, V-образных ТНВД, ТНВД распределительного типа с автономной и принудительной системой смазки, корректором по наддуву всех отечественных производителей и основных зарубежных: "BOSCH", "LUCAS", "ZEXEL", "NIPPON-DENSO".

**При использовании дополнительной оснастки стенд позволяет испытывать и проверять:**

- форсунки Common-Rail (BOSCH, DELPHI, DENSO, SIEMENS)
- насосы Common-Rail (CP1, CP2, CP3) (BOSCH, DELPHI, DENSO)
- регуляторы и датчики давления CR
- насос-форсунки европейских и американских автомобилей
- электронные насосы типа VE, VP, Zexel, PE.

**Стенд производится мощностью 45кВт**



## РТВ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Стенды серии **РТВ** для проверки ТНВД позволяют выполнять все процедуры, связанные с испытаниями и регулировкой топливных насосов высокого давления в соответствии с международными стандартами ISO:

- системой привода с плавной регулировкой оборотов;
- системой питания с плавной регулировкой давления;
- пневматической системой с плавной регулировкой давления;
- блоком измерения дозировки пролива;
- элементами крепления испытываемых насосов.

Конструкция стенда проверки ТНВД и элементы его оборудования удовлетворяют требованиям международных норм с точки зрения статических и динамических параметров - ISO4008/1 и ISO4008/2

**Технические данные стендов серии РТВ:**

скорость вращения	30–3000min-1
направление вращения	левое / правое
мощность двигателя (ном.)	от 15kW до 45kW по модификации
программируемое кол-во впрысков	50–1000
ёмкость бака	30-160 dm <sup>3</sup> по модификации
количество секций	8
ёмкость измерительных мензурок	44 и 260 +/- 0,25cm <sup>3</sup>
напряжение питания	3x400V/230V~50Hz
питание запорных клапанов	12В / 24В
расстояние от плиты до оси привода	125мм-170мм по модификации
диаметр компенсационной муфты	110мм
производительность насоса подачи пробирного масла при давлении 3bar	6,5dm <sup>3</sup>
манометр высокого давления	0÷10Bar
максимальная сила тока	24,5А (38,5А) по модификации
общая масса и размеры L(длина) x B(ширина) x H(высота)	1830 x 1710(900) x 1670

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ  
К СЕНДАМ для ПРОВЕРКИ ТОПЛИВНЫХ НАСОСОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ТНВД.**DL-MSP**

Маслостанция передвижная  
для стенов



Частотный  
преобразователь  
для стенов:

- 2,2 kW
- 4 kW
- 5,5 kW
- 7,5 kW
- 11 kW
- 15 kW

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ  
К СЕНДАМ для ПРОВЕРКИ ТОПЛИВНЫХ НАСОСОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ТНВД.**MZK-45**

**Мерный цилиндр на 45мл  
(мензурка) для стенов  
проверки ТНВД**

Длина — 320мм  
Диаметр — 18мм  
Шкала — 0-150мл  
Цена деления — 0.2мл

**MZK-260**

**Мерный цилиндр на 260мл  
(мензурка) для стенов  
проверки ТНВД**

Длина — 320мм  
Диаметр — 38мм  
Шкала — 0-260мл  
Цена деления — 2мл

**MZK-150**

**Мерный цилиндр на 150мл  
(мензурка) для стенов  
проверки ТНВД**

Длина — 320мм  
Диаметр — 28мм  
Шкала — 0-150мл  
Цена деления — 1мл

**SDMZ-38**

**Скоба-держатель  
для MZK-260 на 260мл**

**SDMZ-28**

**Скоба-держатель  
для MZK-150 на 150мл**

**SDMZ-18**

**Скоба-держатель  
для MZK-45 на 45мл**

**DL-OHL**

**Холодильник-  
кондиционер для стенов**



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ  
К СТЕНДАМ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТОПЛИВНЫХ НАСОСОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ТНВД.



**DL-UNI50132**

Муфта компенсационная с зажимными губками и усиленным пакетом пластин



**DL-MS9**

Муфта шлицевая для ТНВД CR (для Renault шлиц 9x20)



**DL-UNI50139**

Муфта компенсационная с фланцевым соединением и усиленным пакетом пластин (аналог Bosch 1686401024)



**DL-MS10D**

Муфта шлицевая для ТНВД CR Denso, шлиц 10x23



**DL-CB230016**

Муфта конусная с фланцевым соединением Ø 30 мм  
Cam Box2, ТНВД



**DL-MS10S**

Муфта шлицевая для ТНВД Siemens Peugeot Boxer 2.2, шлиц 10x21,6



**DL-M24 (UNI30127)**

Муфта конусная Ø 24 мм для ТНВД CRCP-3 мод.044502088



**DL-MS11**

Муфта шлицевая для ТНВД CR MAN (11шлицев)



**DL-M24L (CR31098)**

Муфта удлиненная Ø 24 мм для ТНВД DENSO HP0



**DL-M17**

Муфта конусная Ø 17мм для ТНВД CR и ТНВД VE



**DL-MS8**

Муфта шлицевая для ТНВД CR (для MB шлиц 8x18)



**DL-M19**

Муфта конусная Ø 19 мм для насосов CR и ТНВД VE



**DL-M23 (UNI30917)**

Муфта конусная на 23 для ТНВД Continental A2C59517053, Bosch CR\ CP4HS2 0445010637, CP4S2 0445010611, CP4S1 0445010506

ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА ДЛЯ РОТОРНЫХ ТНВД и РЯДНЫХ ТНВД



**DL-UNI50051-KIT**

**Комплект для проверки ТНВД типа VE**

**Комплект поставки:**

<b>DL-UNI50051</b>	Рамка-держатель на 6 форсунок
<b>DL-TVD-K700</b>	Профильный болт крепления рамки Винты крепления форсунок – 6шт. Винты крепления держателя форсунок – 2шт.
<b>DL-PG(CR26)</b>	Пенוגасители для пролива жидкости – 6шт.
<b>34-RL020602</b>	Фитинг 6мм x 1/4 для пеногасителя – 6шт.
<b>DL-UNI30452</b>	Насадка на форсунку – 6шт.
<b>34-RL020601</b>	Фитинг 6мм x 1/8 для насадки – 6шт.
<b>34-RWN-06x04</b>	Трубка ПВХ ø6мм для соединения – 12м



**DL-TVD-M**

Трубка высокого давления металлическая

<b>DL-TVD-M81412</b>	(800)	M14xM12
<b>DL-TVD-M81414</b>	(800)	M14xM14
<b>DL-TVD-M61412</b>	(600)	M14xM12
<b>DL-TVD-M61414</b>	(600)	M14xM14

ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА ДЛЯ РОТОРНЫХ ТНВД и РЯДНЫХ ТНВД



**DL-UNI30465**

Фланец крепления Ø 50/60мм  
для ТНВД VE и для ТНВД  
CR (BMW, RENAULT, MB,  
Peugeot)



**DL-CB130139**

Муфта конусная Ø 30 мм  
Cam Box2, ТНВД



**DL-CR30466**

Фланец крепления Ø 68 мм,  
для ТНВД CR Renault  
Megane, Delphi Siemens  
VDO, Land Rover,  
RangeRoverV8 и для  
ТНВД VE



**DL-M17**

Муфта конусная Ø 17 мм  
для насосов CR и ТНВД VE



**DL-UNI30467**

Фланец крепления Ø 70мм  
для ТНВД VE



**DL-M19**

Муфта конусная Ø 19 мм  
для насосов CR и ТНВД VE



**DL-UNI30521**

Фланец крепления Ø 105мм  
для ТНВД МТЗ-50, МТЗ-80,  
МТЗ-82, МТЗ-825, Т16, Т25,  
Т30, Т40, СНД-18, СНД-17,  
СНД-14.



**DL-UNI50008**

Кронштейн крепления насосов,  
стандарт Bosch 125 мм.  
Установлен на стенде.

ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА ДЛЯ РОТОРНЫХ ТНВД и РЯДНЫХ ТНВД



**DL-UNI30514**

Комплект опор для установки на стенд рядных насосов Bosch-Kamaz (аналог Bosch1688030141)

**Комплект поставки:**

- опора – 2 шт.
- профильный болт – 2 шт.
- гайка – 2 шт.
- шайба – 2 шт.
- гровер – 2 шт.



**DL-UNI30525**

Опора для установки на стенд рядных насосов MAN двухречных (аналог Bosch1688030184)

**Комплект поставки:**

- опора – 1 шт.
- профильный болт – 1 шт.
- гайка – 1 шт.
- шайба – 1 шт.
- гровер – 1 шт.

ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА ДЛЯ РОТОРНЫХ ТНВД и РЯДНЫХ ТНВД



**DL-UNI50042**

Приспособление для индикатора измерения хода рейки рядных насосов BoschP (P7100, P8500).

**Комплектуется переходниками:**

- 18x1,5 (B, BV насосы)
- 20x1,5 (A насосы)
- 24x1,5 (P насосы)
- 24x1,5 (8500 насосы)



**AAE388-0A**

Компаратор для насосов P7000 / 8500 для определения высоты начала подачи. Соединение 24x1.5mm.



**DL-UNI50040**

Фиксатор-эксцентрик плунжеров рядных насосов BoschP (P7100, P7800).



**DL-RD30765**

Ключ для ремонта механических форсунок с шестигранником на 28 мм.



**DL-RD30766**

Ключ для ремонта механических форсунок с шестигранником на 27мм.



ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА ДЛЯ РОТОРНЫХ ТНВД и РЯДНЫХ ТНВД



**DL-UNI30786 (VP3)**

Муфта крепления к фланцу насоса для ТНВД серии VP (Opel)



**DL-UNI30787 (VP4)**

Муфта крепления к фланцу насоса для ТНВД серии VP (Audi / VW, BMW, MB)



**DL-UNI30788 (VP5)**

Муфта крепления к фланцу насоса для ТНВД серии VP (Ford)



**DL-UNI30603 (VP6)**

Муфта крепления к фланцу насоса для ТНВД серии VP (Nissan Almera, Tino, Terano 3, Patrol 3,0)



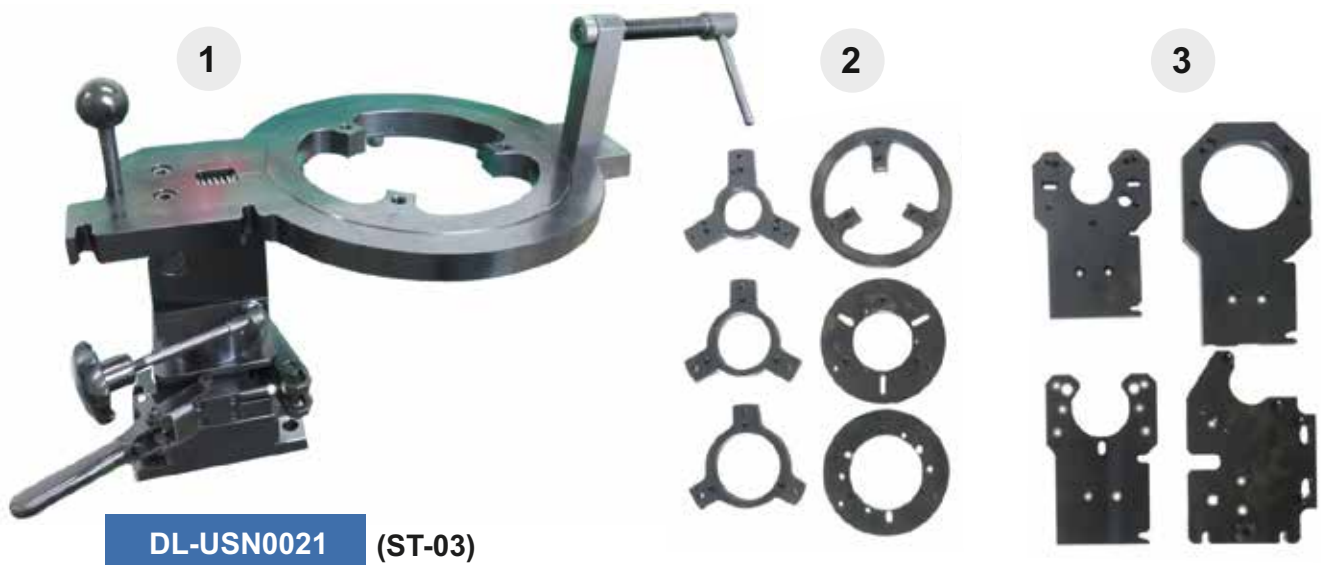
**DL-VPLO**

Ложемент для ТНВД серии VP, Opel



**DL-VPLA**

Ложемент для ТНВД серии VP, Aud / VW, BMW, MB



**DL-USN0021 (ST-03)**

### Универсальный стапель для насосов CR

Комплект поставки DL-USN0021 (ST-03):

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

Комплект поставки DL-USN0021CR (ST-03CR):

1. Стойка поворотная – 1шт.
2. Комплект фланцев для крепления насосов CR из 6 шт.

#### ВНИМАНИЕ!

*Плиты-держатели для ТНВД CR и роторных ТНВД так-же продаются отдельно!*



### CR TESTER . CRT-5040

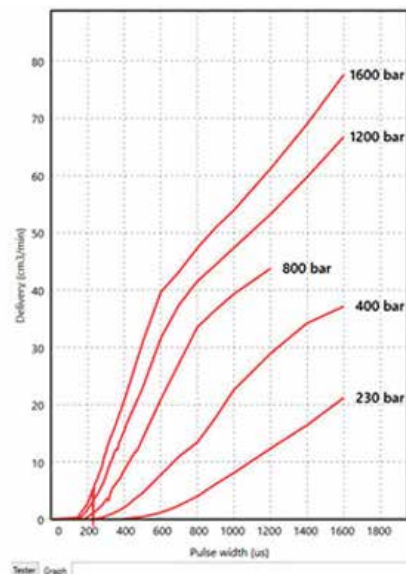
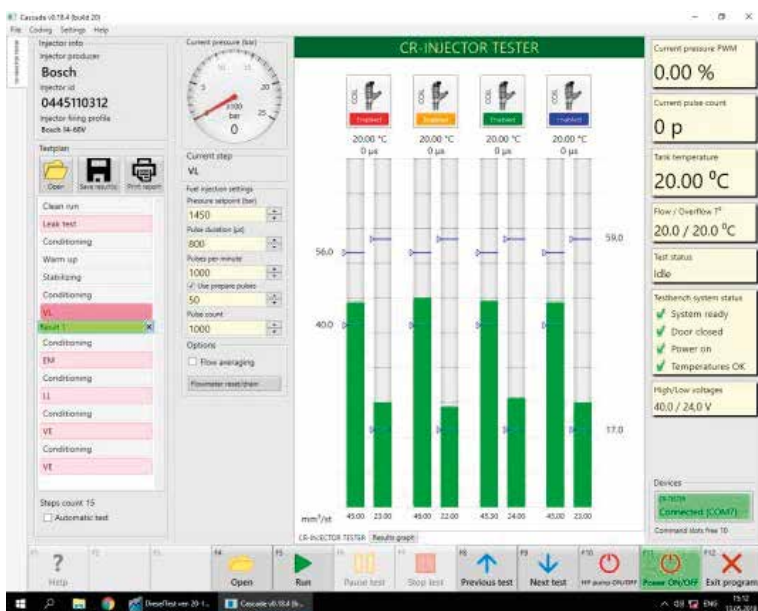


4-х каналный прибор для испытания и тестирования форсунок Common Rail Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO с комплектом кабелей.

Прибор имеет возможность подключиться к безмензурочной измерительной системе FLAGMAN-FLOW с возможностью генерирования кодов коррекции форсунок Delphi C2i / C3i, BOSCH, DENSO

У прибор **CR TESTER . CRT-5040** имеются функции управления шторкой мерного блока,останова ТНВД, измерения и управления температуры в баке, измерения температуры обратоктестируемых форсунок, измерения времени начала впрыска и др.

Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».





### FLAGMAN-FLOW

Блок измерения дозировки форсунок CR, 8-канальный для прибора CR-TESTER . CRT-5040

Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».



### FLAGMAN-FULL

Комплект для испытания форсунок CR

Комплекс **FLAGMAN-FULL** предназначен для испытания форсунок системы CommonRail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде.

Измерение происходит в 8ми канальную безмензурочную систему FLAGMAN-FLOW. Имеется возможность дооснащения программно-аппаратным комплексом для кодирования форсунок.

Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».



### FLAGMAN-CODE (FLAGMAN-CODE-L)

Комплект для испытания форсунок CR

Комплекс FLAGMAN-CODE предназначен для испытания форсунок системы Common Rail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде.

Измерение происходит в 8ми канальную безмензурочную систему FLAGMAN-FLOW. Комплекс состоит из измерительного блока FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040. Так же комплекс оборудован системой создания вакуума, для кодирования форсунок Deirphi C2i, C3i. Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».

Комплект FLAGMAN-CODE-L комплектуется оснасткой для установки форсунок на испытательный стенд.



### DL-CR50015

Датчик для кодирования — по дополнительному заказу





## FLAGMAN-CODE

Комплект для испытания форсунок CR

Комплекс FLAGMAN-FULL предназначен для диагностирования форсунок системы CommonRail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде.

Измерение происходит в 8-ми канальную безмензурочную систему FLAGMAN-FLOW. Комплекс состоит из измерительного блока FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040. Так же комплекс оборудован системой создания вакуума, для кодирования форсунок Deiphi C2i, C3i. Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».



### DL-CR50015

Датчик для кодирования

## Комплект поставки FLAGMAN-CODE

Блок измерения безмензурочный FLAGMAN-FLOW	1 шт.
Контроллер CR-TESTER . CRT-5040	1 шт.
Система создания вакуума	1 к-т.
Программное обеспечение	1 шт.
Паспорт (тех. описание, инструкция по эксплуатации)	1 шт.
Комплект соединительных кабелей для блока измерения FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040	1 к-т.
Удлинитель для кабелей форсунок: гнездо «Injector» —1.5м	1 шт.
Кабель-переходник для форсунок	1 к-т.
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», «TanktC», «RegtC», «Cycle», «Pump», «Invertor», «Rpm»	1 к-т.
Температурный датчик контроля температуры жидкости в баке: гнездо «TanktC»	1 шт.
Датчики температуры для измерения температуры обратного слива ТЖ	4 шт.
Герконовое реле для подключения защитного экрана: гнездо «Protection»	1 шт.
Предохранитель 3А	1 шт.
Соединительные трубопроводы	1 к-т.
<b>DL-CR50015</b> Датчик измерения начала впрыска (для кодирования)	1 шт.





## FLAGMAN-CODE-L

Комплект для испытания форсунок CR

Комплекс FLAGMAN-FULL предназначен для испытания форсунок системы Common Rail производства фирм Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO на стенде.

Измерение происходит в 8-ми канальную безмензурочную систему FLAGMAN-FLOW. Комплекс состоит из измерительного блока FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040. Так же комплекс оборудован системой создания вакуума, для кодирования форсунок Deiphi C2i, C3i. Компьютерное управление комплекта через ПО «CASCADE».



ания

**DL-CR50015**

Датчик для кодирования — по дополнительному заказу

### Комплект поставки FLAGMAN-CODE-L

Блок измерения безмензурочный FLAGMAN-FLOW	1 шт.
Контроллер CR-TESTER . CRT-5040	1 шт.
Система создания вакуума	1 к-т.
Программное обеспечение	1 шт.
Паспорт (тех. описание, инструкция по эксплуатации)	1 шт.
Комплект соединительных кабелей для блока измерения FLAGMAN-FLOW и контроллера CR-TESTER . CRT-5040	1 к-т.
Удлинитель для кабелей форсунок: гнездо «Injector» —1.5м	1 шт.
Кабель-переходник для форсунок	1 к-т.
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», «TanktC», «RegtC», «Cycle», «Pump», «Invertor», «Rpm»	1 к-т.
Температурный датчик контроля температуры жидкости в баке: гнездо «TanktC»	1 шт.
Датчики температуры для измерения температуры обратного слива ТЖ	4 шт.
Герконовое реле для подключения защитного экрана: гнездо «Protection»	1 шт.
Предохранитель 3А	1 шт.
Соединительные трубопроводы	1 к-т.
<b>DL-CR10015</b> Рамка-держатель форсунок	1 шт.
<b>DL-CR10025</b> Кронштейн держателя форсунок в сборе	1 шт.
<b>DL-CR10006</b> Защитное стекло (6мм) или <b>DL-CR10010</b> Защитное стекло (10мм)	1 шт.

## CRISTINA

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

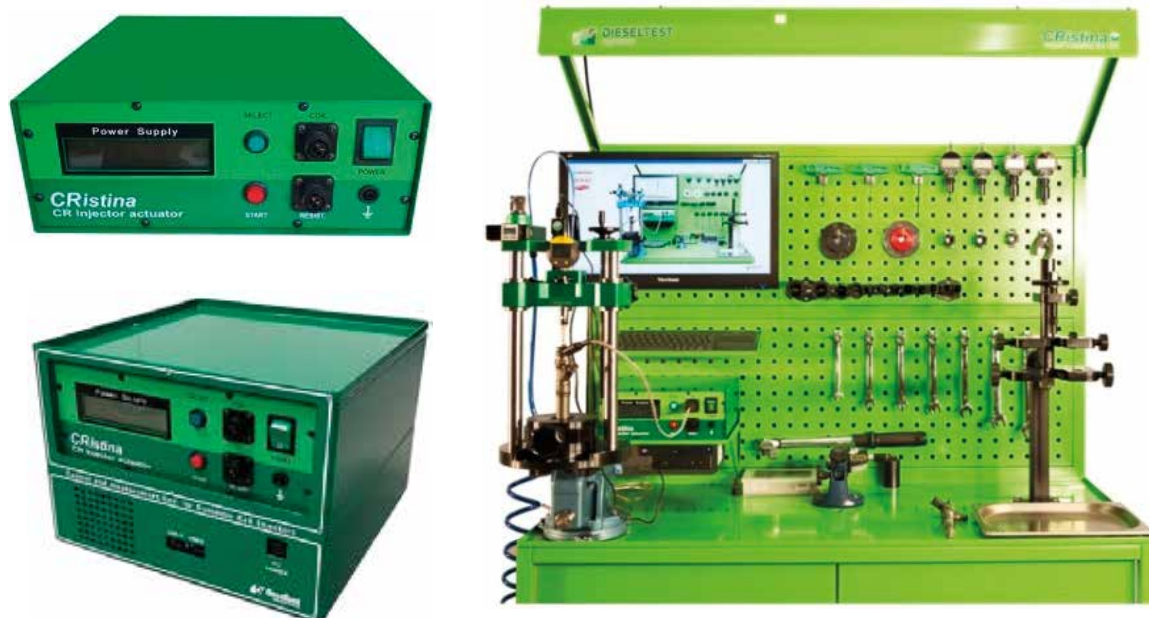
Программно-аппаратное обеспечение комплекса позволяет не только точно измерять необходимые размеры, но и производить диагностику состояния электромагнита форсунки с измерением сопротивления и индуктивности обмотки.

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.

### Комплектуется в вариантах:

- CRISTINA-BASE
- CRISTINA-BASE-F
- CRISTINA-FULL
- CRISTINA-PROF
- CRISTINA-PROF-FULL
- CRISTINA-SPECIAL



**DL-UNI20150 CRISTINA - PIEZO**

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.

**Возможности прибора:**

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробы на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета

**Комплект поставки:**

1. Генератор сигналов «CRistina-PIEZO»
2. Комплект кабелей к генератору сигналов «CRistina-PIEZO»
  - Кабель питания 220В
  - Основной кабель подключения к пьезо пакету
  - Кабель-переходник универсальный
  - Кабель-переходник с зажимами типа «крокодил»
  - Кабель заземления
3. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**



## acoustic testing

DL-UNI20150A CRISTINA - PIEZO  
ACOUSTIC

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезопакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезопакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.

**Возможности прибора:**

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезопакета
3. Проверка пробы на корпус
4. Измерение ёмкости пьезопакета
5. Измерение плавного хода пьезопакета
6. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью акустического теста
7. Точное определение открытия и закрытия клапана с помощью акустического теста

**Комплект поставки:**

1. Генератор сигналов «CRistina-PIEZO»
2. Комплект кабелей к генератору сигналов «CRistina-PIEZO»
  - Кабель питания 220В
  - Основной кабель подключения к пьезопакету
  - Кабель-переходник универсальный
  - Кабель-переходник с зажимами типа «крокодил»
  - Кабель заземления
3. Микрофон
4. Держатель микрофона
5. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

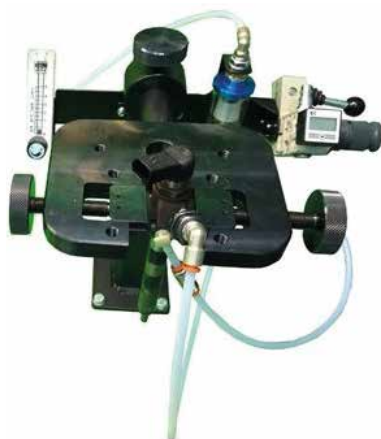
**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**



**DL-UNI20050 CRISTINA - PIEZO**

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.

**DL-CR50157****Возможности прибора:**

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета

**Комплект поставки:**

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
3. Кронштейн держатель оснащения.
4. Измеритель воздуха.
5. Воздушный фильтр.
6. Кран распределительный воздушный.
7. Редуктор для воздуха.
8. Манометр электронный.
9. Комплект трубок.
10. Муфта быстрого соединения 6мм.
11. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO
12. **DL-CR50157** Комплект адаптеров для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens
13. Переходник M12x1,5X 1/8"
14. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

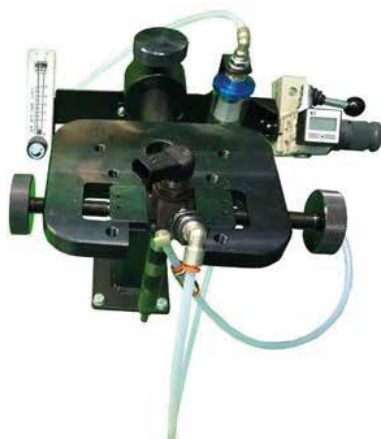
Отличается от комплекта **DL-UNI20050F** менее полным набором адаптеров для форсунок.



**DL-UNI20050F CRISTINA - PIEZO**

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.

**DL-CR50165****Возможности прибора:**

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета

**Комплект поставки:**

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
3. Кронштейн держатель оснащения.
4. Измеритель воздуха.
5. Воздушный фильтр.
6. Кран распределительный воздушный.
7. Редуктор для воздуха.
8. Манометр электронный.
9. Комплект трубок.
10. Муфта быстрого соединения 6мм.
11. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO
12. **DL-CR50165** Комплект адаптеров для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens
13. Переходник M12x1,5X 1/8"
14. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

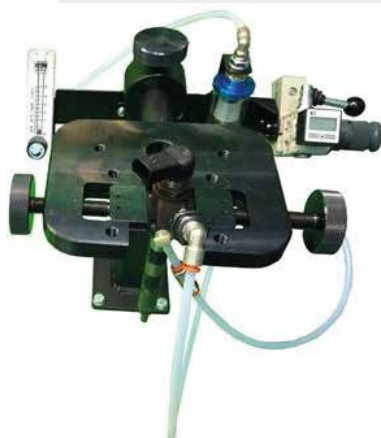
Отличается от комплекта **DL-UNI20050** более полным набором адаптеров для форсунок.

## acoustic testing

DL-UNI20050A CRISTINA - PIEZO  
ACOUSTIC

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.



DL-CR50157

## Возможности прибора:

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета
6. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью акустического теста

## Комплект поставки:

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
3. Кронштейн держатель оснащения.
4. Измеритель воздуха.
5. Воздушный фильтр.
6. Кран распределительный воздушный.
7. Редуктор для воздуха.
8. Манометр электронный.
9. Комплект трубок.
10. Муфта быстрого соединения 6мм.
11. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO
12. **DL-CR50157** Комплект адаптеров для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens
13. Переходник M12x1,5X 1/8"
14. Микрофон
15. Держатель микрофона
16. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

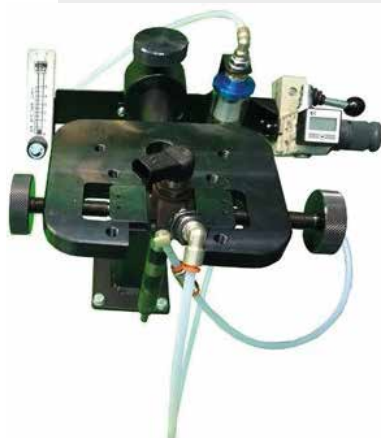
Отличается от комплекта DL-UNI20050FA менее полным набором адаптеров для форсунок.

## acoustic testing

DL-UNI20050FA CRISTINA - PIEZO  
ACOUSTIC

Прибор предназначен для проверки пьезофорсунок и пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.



DL-CR50165

**Возможности прибора:**

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета
6. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью акустического теста

**Комплект поставки:**

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
3. Кронштейн держатель оснащения.
4. Измеритель воздуха.
5. Воздушный фильтр.
6. Кран распределительный воздушный.
7. Редуктор для воздуха.
8. Манометр электронный.
9. Комплект трубок.
10. Муфта быстрого соединения 6мм.
11. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок SiemensVDO
12. **DL-CR50165** Комплект адаптеров для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens
13. Переходник M12x1,5X 1/8"
14. Микрофон
15. Держатель микрофона
16. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**

Отличается от комплекта DL-UNI20050A более полным набором адаптеров для форсунок.

**DL-UNI20051 Комплект с CRistina-PIEZO**

Комплект для ремонта пьезофорсунок CR Siemens / VDO (без струбины для зажима форсунок и акустического теста). Прибор предназначен для проверки пьезофорсуноки пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стенды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.

**Возможности прибора:**

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета

**Комплект поставки:**

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Кронштейн держатель оснащения
3. Измеритель воздуха
4. Воздушный фильтр
5. Кран распределительный воздушный
6. Редуктор для воздуха
7. Манометр электронный
8. Комплект трубок.
9. Муфта быстрого соединения 6мм.
10. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок Siemens VDO
11. Переходник M12x1,5X 1/8"
12. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**



## acoustic testing



## DL-UNI20051A Комплект с CRistina-PIEZO

Комплект для ремонта пьезофорсунок CR Siemens / VDO (без струбины для зажима форсунок с акустическим тестом). Прибор предназначен для проверки пьезофорсуноки пьезо пакета. Прибор уверенно определяет все неисправности пьезо пакета. Определяет проблемы, которые аналогичные приборы или стэнды не выявляют.

Прибор разрабатывался для сборки форсунок Siemens, но работоспособен и с форсунками Bosch.

**Возможности прибора:**

1. Подача сигнала для активации форсунки на ручном прессе
2. Измерение сопротивления пьезо пакета
3. Проверка пробоя на корпус
4. Измерение ёмкости пьезо пакета
5. Измерение плавного хода пьезо пакета
6. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью акустического теста

**Комплект поставки:**

1. Контроллер CRistina-Piezo
2. Кронштейн держатель оснащения
3. Измеритель воздуха
4. Воздушный фильтр
5. Кран распределительный воздушный
6. Редуктор для воздуха
7. Манометр электронный
8. Комплект трубок.
9. Муфта быстрого соединения 6мм.
10. Комплект из 2х штуцеров для обратного слива форсунок Siemens VDO
11. Переходник M12x1,5X 1/8"
12. Микрофон
13. Держатель микрофона
14. Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации)

**ВНИМАНИЕ ! Вместе с прибором возможны дополнительные комплектации.**



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ К CRISTINA-PIEZO

**DL-UNI20054 ACOUSTIC BOARD**

Комплект для акустического теста прибора CRISTINA - PIEZO

**В комплект входит:**

1. Микрофон в пластиковом корпусе
2. Зажим для фиксации микрофона на корпусе форсунки
3. Плата акустического теста для установки внутрь прибора CRISTINA - PIEZO
4. Комплект соединительных проводов
5. Комплект стоек и болтов для крепления платы
6. Инструкция для сборки.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ К CRISTINA-PIEZO

**Комплект поставки:**

1. Струбцина-держатель форсунок PiezoST-04
2. Кронштейн держатель оснащения.
3. Измеритель воздуха.
4. Воздушный фильтр.
5. Кран распределительный воздушный.
6. Редуктор для воздуха.
7. Манометр электронный.
8. Комплект трубок.
9. Муфта быстрого соединения 6мм.
10. Комплект из 2х штуцеров (DL-60151/61 и DL-60151/66) для обратного слива форсунок Siemens
11. Переходник M12x1,5X 1/8"

**DL-UNI20052**

**Комплект для ремонта форсунок  
CR Siemens VDO (без контроллера CRistina-Piezo)**

**Возможности комплекта:**

1. Надежная установка и фиксация форсунок
2. Подача воздуха с помощью нажимного крана
3. Регулировка давления воздуха редуктором
4. Фильтрация воздуха от остатков жидкости в форсунке
5. Удобное подсоединение штуцерами из комплекта поставки к обратной форсунке
6. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью ротаметра

**Комплект поставки:**

1. Кронштейн держатель оснащения.
2. Измеритель воздуха.
3. Воздушный фильтр.
4. Кран распределительный воздушный.
5. Редуктор для воздуха.
6. Манометр электронный.
7. Комплект трубок.
8. Муфта быстрого соединения 6мм.
9. Комплект из 2х штуцеров (DL-60151/61 и DL-60151/66) для обратного слива форсунок Siemens
10. Переходник M12x1,5X 1/8"

**DL-UNI20053**

**Комплект для ремонта форсунок  
CR Siemens VDO (без контроллера CRistina-Piezo  
и струбцины ST04)**

**Возможности комплекта:**

1. Подача воздуха с помощью нажимного крана
2. Регулировка давления воздуха редуктором
3. Фильтрация воздуха от остатков жидкости в форсунке
4. Удобное подсоединение штуцерами из комплекта поставки к обратной форсунке
5. Контроль открытия / закрытия клапана с помощью ротаметра

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ К CRISTINA-PIEZO

**DL-CR50165**

**Комплект адаптеров с индикаторной головкой для измерения хода клапана форсунки CR VDO Siemens всех типов**

**Комплект поставки:**

1. **DL-CR31079** Адаптер для измерения параметров пьезопакетафорсунок нового типа M25x1
2. **DL-CR31179** Адаптер для измерения параметров пьезопакетафорсунок староготипа M27x1
3. **DL-CR31080** Корпус адаптера для измерения хода клапана форсунок
4. **DL-CR31081** Гайка к корпусу адаптера для измерения хода клапана форсунок нового типа M25x1
5. **DL-CR31178** Гайка к корпусу адаптера для измерения хода клапана форсунок нового типа M27x1
6. **D-7153136** Ключ шестигранный 2мм
7. **DL-KIP002** Индикаторная измерительная головка механическая 0,001мм ход 5мм
8. **DL-CR31177** Щуп измерительный
9. Органайзер

**DL-CR50157**

**Комплект адаптеров с индикаторной головкой для измерения параметров форсунки CR VDO Siemens.**

**Комплект поставки:**

1. **DL-CR31079** Адаптер для проверки пьезопакета.
2. **DL-CR50147** Адаптер (корпус с гайкой) для измерения хода клапана.
3. **DL-KIP002** Индикаторная измерительная механическая головка с точностью 0,001мм, ход 5мм
4. **D-7153136** Ключ шестигранный 2мм.
5. **DL-CR31177** Щуп измерительный
6. Органайзер.

**DL-CR30545**

**Ключ для монтажа / демонтажа гайки мультипликатора форсунок SIEMENS**

**DL-CR50163**

Ключ 25мм для монтажа/демонтажа пьезопакета форсунок CR VDO Siemens.  
Посадочные размеры ключа: а) шестигранник для пьезопакета 25мм  
б) квадрат 1/2" для динамометрического ключа

**DL-CR50164**

Ключ 27мм для монтажа/демонтажа пьезопакета форсунок CR VDO Siemens.  
Посадочные размеры ключа : а) шестигранник для пьезопакета 27мм  
б) квадрат 1/2" для динамометрического ключа

**CR-ACTIVE**

Активатор 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.

**В базовый комплект поставки входят:**

- Генератор сигналов «CR-ACTIVE» – 1 шт.
- Кабель питания (2.1) 220В – 1 шт.
- Основной кабель (2.2) подключения к электромагниту – 1 шт.
- Кабель-переходник (2.3) для легковой форсунки – 1 шт.
- Кабель-переходник (2.4) для грузовой форсунки – 1 шт.
- Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации) – 1 шт.

## CR-ACTIVE

## КОМПЛЕКТАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

**В полный комплект поставки входят:**

- Генератор сигналов «CR-ACTIVE» – 1 шт.
- Кабель питания (2.1) 220В – 1 шт.
- Основной кабель (2.2) подключения к электромагниту – 1 шт.
- Кабель-переходник (2.3) для легкой форсунки – 1 шт.
- Кабель-переходник (2.4) для грузовой форсунки – 1 шт.
- Штатив для форсунок – 1 шт.
- Комплект измерительных щупов. – 1 к-т
- Комплект из 4х адаптеров для измерения параметров форс. – 1 шт.
- Измерительная индикаторная головка – 1 шт.
- Паспорт (техническое описание, инструкция по эксплуатации) – 1 шт.

**Основные технические данные и характеристики:**

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 х ширина х высота) мм	240x230x72
Масса устройства	нетто 4кг
Масса полного комплекта	нетто 9кг



## CR-NeXT

**CR-NeXT** – прибор-активатор якоря электромагнитного клапана форсунок Common-Rail

Прибор предназначен для подачи сигнала управления на электромагнитный клапан форсунок Common-Rail. В основном используется для измерения хода клапана при замере магнитного зазора электромагнитных форсунок Common-Rail.



### Комплект поставки:

- Прибор CR-NeXT — 1 шт
- Кабель питания 220 В — 1 шт
- Универсальный кабель подключения к форсунке — 1 шт
- Кабель-удлинитель — 1 шт
- Кабель с зажимами подключения типа «крокодил» — 1 шт

**DL-RLC41R**

Прибор для измерения емкости пьезопакетов форсунок.

**Комплект поставки:**

- Прибор LRC Meter 41R
- Комплект измерительных проводов
- Кабель связи
- Диск с ПО
- Элемент питания



## PUMP TEST.02

## Оборудование для проверки насосов высокого давления Common-Rail



## В состав комплекта входит:

1. Прибор **PTC-2520**, предназначенный для подачи программируемых пользователем сигналов управления регуляторами давления ТНВД системы Common Rail для проверки их работоспособности.
2. Прибор **FMDE-520**, предназначенный для измерения производительности ТНВД Common Rail по двум каналам.
3. Стойка приборов на колесах для удобной работы.
4. Комплект кабелей-переходников.
5. Фильтры тонкой очистки жидкости (2шт.)
6. Программное обеспечение.





### PTC-2520 CR TESTER

Прибор для испытания и тестирования топливных насосов высокого давления системы Common Rail с комплектом кабелей.

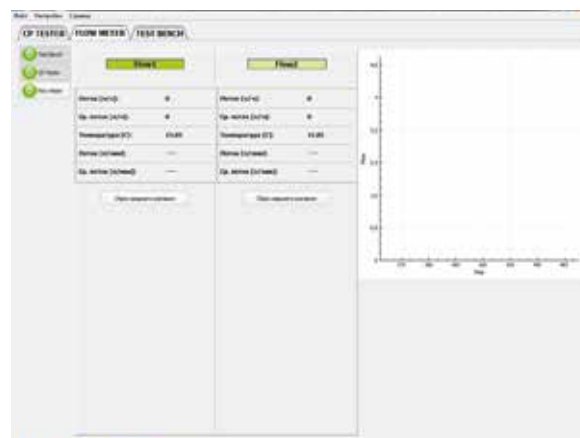


### FMDE-520



Прибор для проверки производительности топливных насосов системы Common Rail различных производителей: Bosch, Delphi, Denso, Siemens, Cummins на испытательном стенде.

Представляет собой 2-х каналный измеритель потока жидкостей (подача и обратный слив насоса) в различных режимах, с выводом информации в цифровом виде на жидко-кристаллический дисплей с подсветкой.





**UIS TESTER Multi-CAM**

Устройство **UIS TESTER Multi-CAM** предназначено для испытания 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 Multi-CAM** 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 CAMBOX.

**Устройство «UIS TESTER Multi-CAM» 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.



**Комплект поставки:**

- Прибор UIS TESTER Multi-CAM ;
- Програмное обеспечение с тест-планами BOSCH;
- Датчик оборотов; кабель питания;
- Кабель-переходник для подключения датчика оборотов;
- Кабель-переходник для подключения форсунок BOSCH 1тип;
- Кабель-переходник для подключения форсунок BOSCH 2тип;
- Кабель-переходник для подключения форсунок DELPHI;
- Универсальный кабель-переходник для форсунок;
- Концевой выключатель (геркон) для защитного ограждения на стенде;
- Разъем для подключения кабеля управления шторкой.





### DL-UNI20001 PR-INDICATOR

Электронный манометр для ручного пресса (вместо штатного). Резьба для датчика в ножке индикатора M12x1,5.

**Комплект поставки:**

- Электронный манометр с кабелем для датчика давления на 1500 бар – 1шт.
- Зарядное устройство для аккумулятора манометра – 1шт. NB! Датчик давления в комплект поставки не входит.



### DL-UNI20002 PR-INDICATOR

Электронный манометр с датчиком давления на 1500 бар для ручного пресса (вместо штатного).

**Комплект поставки:**

- Электронный манометр с кабелем для датчика давления на 1500 бар – 1шт.
- Зарядное устройство для аккумулятора манометра – 1шт.
- Датчик давления на 1500 бар – 1шт.



**DL-RP410** (без датчика давления)

**DL-RP415** (с датчиком давл. 1500 бар)

### Ручной пресс RP 400 для проверки форсунок с электронным манометром

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1шт. • соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1шт.
- датчик давления (для RP 415) на 1500 бар – 1шт.



**DL-RP510** (без датчика давления)

**DL-RP515** (с датчиком давл. 1500 бар)

### Ручной пресс ZECA для проверки форсунок с электронным манометром

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1шт. • соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1шт.
- датчик давления (для RP 515) на 1500 бар – 1шт.



DL-UNI20065

**PR-TESTER.V05**

Электронный манометр в комплекте с зарядным устройством. Электронный манометр в комплекте с зарядным устройством



DL-UNI20077

Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 1500 bar



DL-UNI21030

Кронштейн крепления электронного манометра



DL-UNI30237

Ножка манометра (штуцер) G1/2 с гайкой M12 x 1,25 мм

DL-UNI30445

Ножка манометра (штуцер) M20 x 1,5мм с гайкой M12 x 1,25 мм



DL-CR10058

DL-CR10059

Датчик давления 1500 bar

DL-CR10060

**DL-UNI20065 PR-TESTER.V05**

Электронный манометр подходит к ручным прессам:



DL-RP420

(без датчика давления)

DL-RP425

(с датчиком давл. 1500 бар)

**Ручной пресс RP 400 для проверки форсунок с электронным манометром DL-UNI20065**

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 425) на 1500 бар – 1 шт.



DL-RP520

(без датчика давления)

DL-RP525

(с датчиком давл. 1500 бар)

**Ручной пресс ZECA для проверки форсунок с электронным манометром DL-UNI20065**

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 525) на 1500 бар – 1 шт.

**PR-TESTER.V05**Электронный манометр  
2х канальный**DL-UNI20061**Комплект поставки для измерения  
давления по 2 КАНАЛАМ:

1. **DL-UNI20065** Электронный манометр
2. **DL-UNI20071** Кабель-переходник основной для 2-х канального подключения – 1 шт.
3. **DL-UNI20072** Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 1 тип – 2 шт.
4. **DL-UNI20073** Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 2 тип – 2 шт.
5. **DL-UNI20074** Кабель-переходник для датчика давления DELPHI – 2 шт.
6. **DL-UNI20075** Кабель-переходник универсальный для датчика давления – 2 шт.
7. Зарядное устройство
8. Паспорт

**PR-TESTER.V05**Электронный манометр  
2х канальный**DL-UNI20060**Комплект поставки для измерения  
давления по 1 КАНАЛУ:

1. **DL-UNI20065** Электронный манометр
2. **DL-UNI20070** Кабель-переходник основной для одноканального подключения – 1 шт.
3. **DL-UNI20072** Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 1 тип – 1 шт.
4. **DL-UNI20073** Кабель-переходник для датчика давления BOSCH 2 тип – 1 шт.
5. **DL-UNI20074** Кабель-переходник для датчика давления DELPHI – 1 шт.
6. **DL-UNI20075** Кабель-переходник универсальный для датчика давления – 1 шт.
7. Зарядное устройство
8. Паспорт



### PR-TESTER.V03

Прибор для измерения давления топлива в системах CR, FSI и измерения давления воздуха и разрежения в пневматических системах.

#### Комплект поставки:

- Прибор для измерения давления – 1 шт.
- **DL-UNI20072** Кабель переходник для датчика давления BOSCH 1 тип – 1 шт.
- **DL-UNI20075** Кабель переходник универсальный для датчика давления – 1 шт.
- Зарядное устройство
- Паспорт / инструкция по эксплуатации / гарантийный талон

#### Дополнительные кабели переходники (не входит в основной комплект):

- **DL-UNI20073** Кабель переходник для датчика давления BOSCH 2 тип
- **DL-UNI20074** Кабель переходник для датчик давления DELPHI



### DT-SCOPE

Осциллографическая приставка для измерения значения давления в системе CommonRail

**DL-UNI20009**

Комплект для проверки CR-системы

Комплект поставки:

- DL-UNI30744** Тройник – 1 шт.
- DL-CR10050** Датчик давления 1800 бар – 1 шт  
или **DL-CR10061**, **DL-CR10065** исходя из наличия
- DL-TVD31414** Трубка ВД 14x14x300 – 1 шт.
- DL-TVD31214** Трубка ВД 12x14x300 – 1 шт.
- DL-UNI30218** Штуцеры 14x14 – 2 шт.
- DL-UNI31498** Штуцер 12x14 – 1 шт.
- DL-UNI30529** Заглушка M14x1,5 – 1 шт.
- DL-UNI30636** Заглушка M12x1,5 – 1 шт.

**DL-CR50310KIT**

Переходник в сборе для диагностики топливной системы

Комплект поставки:

- DL-CR31557** Корпус переходника – 1 шт
- DL-CR10056** Предохранительный клапан  
1800 бар – 1 шт
- DL-CR10050** Датчик давления 1800 бар – 1 шт
- DL-UNI30218** Штуцер высокого давления  
M14(1,5)xM14(1,5) в к-те с шайбой-  
прокладкой DL-SHP15084 – 1 шт
- 34-RL3106M5** Г-образный «быстрый»  
переходник – 1 шт
- DL-P1002** Трубка ПВХ диаметром 4 мм – 30 см





**DL-UNI20006**

Комплект для проверки CR-системы

**Комплект поставки:****DL-UNI20005** PR-тестер (электр. манометр) – 1 шт**DL-CR10050** Датчик давления 1800 бар – 1шт  
или **DL-CR10061**, **DL-CR10065** исходя из наличия**DL-UNI30744** Тройник (для подключения датчика давления  
и трубки ВД) – 1шт.**DL-UNI30218** Штуцеры 14x14 – 2 шт.**DL-UNI31498** Штуцер 12x14 – 1 шт.**DL-TVD31414** Трубка ВД 14x14x300 – 1 шт.**DL-TVD31214** Трубка ВД 12x14x300 – 1 шт.**DL-UNI30529** Заглушка M14x1,5 – 1 шт.**DL-UNI30636** Заглушка M12x1,5 – 1 шт.**DL-UNI20007**

Комплект для проверки CR-системы

**Комплект поставки:****DL-UNI20005** PR-тестер (электронный манометр) – 1шт.**DL-CR10050** Датчик давления 1800 бар – 1 шт. или **DL-CR10061**, **DL-CR10065** исходя из наличия**DL-UNI30744** Тройник (для подключения датчика давления и трубки ВД) – 1шт**DL-UNI30218** Штуцеры 14x14 – 2 шт. **DL-UNI31498** Штуцер 12x14 – 1 шт.**DL-TVD31414** Трубка ВД 14x14x300 – 1 шт. **DL-TVD31214** Трубка ВД 12x14x300 – 1 шт.**DL-UNI30529** Заглушка M14x1,5 – 1 шт. **DL-UNI30636** Заглушка M12x1,5 – 1 шт.**DL-12CRM** Набор колб для проведения теста обратного слива (только для **DL-UNI20007**)**DL-24CRM** Набор адаптеров для проведения теста обратного слива (только для **DL-UNI20007**)

**DL-UNI30287**

Переходник с внутренней резьбой G1/2" для манометра на 2000 бар. Имеет присоединительную резьбу M14x1,5мм с конусом 60° для трубки высокого давления (ТВД)

Комплект поставки:  
переходник – 1 шт.

**DL-UNI30508**

Переходник с внутренней резьбой M20x1,5мм для манометра на 2500 бар. Имеет присоединительную резьбу M14x1,5мм с конусом 60° для трубки высокого давления (ТВД).

Комплект поставки:  
переходник – 1 шт.

**DL-SM**

Шайба-прокладка для манометра

**DL-CR14P2000**

Манометр на 2000 бар

**DL-CR14P2500**

Манометр на 2500 бар

**DL-CR50246**

Кронштейн крепления манометра.  
Выполнен в виде крючка и скобы держателя манометра.  
Применяется с манометрами серии D-12-TV63

**DL-KM2000**

Кронштейн манометра на 2000бар.  
Для «рейл» DL-CR30181 и DL-CR30522

**Комплект поставки:**

- кронштейн
- зажимная планка
- болт М6х60, гайки, шайбы – 2к-та
- болт М6х45, шайбы – 2к-та

**DL-KM3000**

Кронштейн манометра на 2000бар  
для установки на плиту стенда.

**Комплект поставки:**

- кронштейн
- профильный болт с гайкой, шайбой и гровером
- зажимная планка
- болт М6Х60мм с гайкой, шайбой и гровером – 2к-та

**DL-KM2500**

Кронштейн манометра на 2500бар.  
Для «рейл» DL-CR30181 и DL-CR30522

**Комплект поставки:**

- кронштейн основной
- кольцо крепления манометра
- болт М6х45, шайбы – 2к-та
- болт М6х30, шайбы – 2к-та
- болт М6х10мм – 3шт.

**DL-KM3500**

Кронштейн манометра на 2500бар  
для установки на плиту стенда

**Комплект поставки:**

- кронштейн основной
- кольцо крепления манометра
- профильный болт с гайкой, шайбой и гровером
- болт М6 х30мм с шайбой и гровером – 2к-та
- болт М6х10мм – 3шт.

## Манометры противовибрационные с глицерином серии D-12-TG63 и D-12TV63

**D-12-TG63-1-0**

Манометр для разряжения от -1-0 bar Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-1-3**

Манометр для разряжения от -1-3bar Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-01**

Манометр на 0÷1 bar, Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-02,5**

Манометр на 0÷2,5 bar, Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-004**

Манометр на 0÷4 bar, Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-006**

Манометр на 0÷6 bar, Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-010**

Манометр на 0÷10 bar, Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-016**

Манометр на 0÷16 bar, Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-025**

Манометр на 0÷25 bar, Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-040**

Манометр на 0÷40 bar, Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

**D-12-TG63-060**

Манометр на 0÷60 bar, Ø63  
со штуцером сзади 1/4" фланцевого типа

## Манометры противовибрационные с глицерином серии D-12-TG63 и D-12TV63

**D-12-TV63-1-0**

Манометр для разряжения от  $-1-0$  bar  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-1-3**

Манометр для разряжения от  $-1-3$  bar  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-01**

Манометр на  $0\div 1$  bar,  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-02,5**

Манометр на  $0\div 2,5$  bar,  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-004**

Манометр на  $0\div 4$  bar,  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-006**

Манометр на  $0\div 6$  bar,  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-010**

Манометр на  $0\div 10$  bar,  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-016**

Манометр на  $0\div 16$  bar,  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-025**

Манометр на  $0\div 25$  bar,  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-040**

Манометр на  $0\div 40$  bar,  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"

**D-12-TV63-060**

Манометр на  $0\div 60$  bar,  $\varnothing 63$   
со штуцером снизу 1/4"



## Манометры противовибрационные с глицерином серии D-12-TG100 и D-12TV100

**D-12-TG100-1-0**

Манометр для разряжения, Ø100 мм  
со штуцером сзади  
от -1 до 0 bar / от -0,10 до 0 МПа

**D-12-TG100-02,5**

Манометр, Ø100 мм со штуцером сзади 1/2"  
от 0 до 2,5 bar / от 0 до 0,25 МПа

**D-12-TG100-004**

Манометр, Ø100 мм со штуцером сзади 1/2"  
от 0 до 4 bar / от 0 до 0,4 МПа

**D-12-TG100-016**

Манометр, Ø100 мм со штуцером сзади 1/2"  
от 0 до 16 bar / от 0 до 1,6 МПа

**D-12-TG100-040**

Манометр, Ø100 мм со штуцером сзади 1/2"  
от 0 до 40 bar / от 0 до 4 МПа

**D-12-TV100-1-0**

Манометр для разряжения, Ø100 мм  
со штуцером снизу 1/2"  
от -1 до 0 bar / от -0,10 до 0 МПа

**D-12-TV100-02,5**

Манометр, Ø100 мм со штуцером снизу 1/2"  
от 0 до 2,5 bar / от 0 до 0,25 МПа

**D-12-TV100-004**

Манометр, Ø100 мм со штуцером снизу 1/2"  
от 0 до 4 bar / от 0 до 0,4 МПа

**D-12-TV100-016**

Манометр, Ø100 мм со штуцером снизу 1/2"  
от 0 до 16 bar / от 0 до 1,6 МПа

**D-12-TV100-040**

Манометр, Ø100 мм со штуцером снизу 1/2"  
от 0 до 40 bar / от 0 до 4 МПа

**DL-KIP0001**

**Механическая измерительная головка часового типа**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 10мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,01 мм

**DL-KIP0002**

**Механическая измерительная головка часового типа**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 5 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,001 мм

**DL-KIP0003**

**Механическая измерительная головка часового типа**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 5 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,02 мм

**DL-KIP0004**

**Механическая измерительная головка часового типа**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 10 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,02 мм

**DL-KIP0005**

**Механическая измерительная головка часового типа**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 20 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,03 мм

**DL-KIP0006**

**Механическая измерительная головка часового типа**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 30мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,03 мм

**DL-KIP0007**

**Механическая измерительная головка часового типа**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 50 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,04 мм

**DL-KIP0008**

**Индикаторная измерительная головка**

**Характеристики :**

- Тип – механическая
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,02 мм

**DL-KIP0010**

**Индикаторная измерительная головка**

**Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,01 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0011**

**Индикаторная измерительная головка**

**Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0012****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0015 Limit****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,5 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,03 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0016 Limit****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,5 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0019 TESA****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,01 мм
- Повторяемость – 0,01 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0020 TESA****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0021 TESA****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0023 Dieselland****Ключ связи измерительной  
головки с ПК****DL-KIP0025 Eee****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0026 Eee****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0028 Eee****Ключ связи измерительной  
головки с ПК**



**DL-KIP0029 SHAHE****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение
- Связь с ПК с помощью COM-порта (кабель в комплекте)

**DL-KIP030 SHAHE****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,002 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0031 SHAHE****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 25 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,004 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0032 Eee****Индикаторная измерительная головка****Характеристики :**

- Тип – электронная
- Ход – 50 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- Повторяемость – 0,005 мм
- Гильза – 8 мм
- Автоматическое выключение

**DL-KIP0034**

Индикаторная цифровая измерительная головка с точностью 0,01 мм, ход 12,5мм

Характеристики :

- Тип – электронная
- Разрешение – 0,01мм
- Погрешность – 0,01мм
- Большой, контрастный ЖК-дисплей
- Твердосплавный наконечник, резьба – M2,5
- Гильза – 8мм
- Автоматическое выключение
- Ø корпуса – 60мм

**DL-KIP0035**

Индикаторная цифровая измерительная головка с точностью 0,001 мм, ход 12,5мм

Характеристики :

- Тип – электронная
- Диапазон измерения – 12,7мм
- Разрешение – 0,001мм
- Погрешность – 0,002мм
- Большой, контрастный ЖК-дисплей
- Твердосплавный наконечник, резьба – M2,5
- Гильза – 8мм
- Автоматическое выключение
- Ø корпуса – 60мм

**DL-KIP0036**

Индикаторная цифровая измерительная головка с точностью 0,001 мм, ход 25мм

Характеристики :

- Тип – электронная
- Диапазон измерения – 25,4мм
- Разрешение – 0,001мм
- Погрешность – 0,004мм
- Большой, контрастный ЖК-дисплей
- Твердосплавный наконечник, резьба – M2,5
- Гильза – 8мм
- Автоматическое выключение
- Ø корпуса – 60мм

**DL-KIP0037**

Цифровой толщиномер 0-12.7 мм, 0,001 мм

Характеристики :

- Диапазон измерения – 0-12,7 мм
- Разрешение – 0,001 мм
- ЖК-дисплей
- Автоматическое выключение
- Ø корпуса – 57 мм

**DL-KIP0250**

**Стойка магнитная для установки индикаторной измерительной головки**

Основание стойки имеет высокие магнитные свойства, что позволяет установку как на горизонтальную, так и на вертикальную поверхность.

**ВНИМАНИЕ!**

*В комплект поставки измерительная головка не входит!*

**DL-KIP0251**

**Стойка магнитная для установки индикаторной измерительной головки**

Основание стойки имеет высокие магнитные свойства, что позволяет установку как на горизонтальную, так и на вертикальную поверхность.

**ВНИМАНИЕ!**

*В комплект поставки измерительная головка не входит!*

**DL-CVC525**

Цифровой внутренний кронциркуль  
5-25 мм / 0,005 мм

Диапазон измерений 5-25 мм  
Точность измерений 0,005 мм

**DL-STC150**

Дигитальный штангенциркуль

**DL-M030**

*(ограниченное количество)*  
Дигитальный микрометр

Диапазон измерения 0-25мм  
Точность измерения 0,001мм

**DL-M035**

Дигитальный микрометр

Диапазон измерения 0-25мм  
Точность измерения 0,001мм

**DL-M040**

**D-SDM**  
Штатив для дигитального  
микрометра

**D-DMTS-KIT**

*(огранич. количество)*  
Комплект DL-030 с DL-040.  
Штатив и дигитальный микрометр

**DL-UNI50062**

Адаптер для измерения компрессии в дизельных двигателях (M12x1,5 ; шток L=175 mm).

Устанавливается вместо форсунки.

*Датчик давления в комплект не входит.*

**DL-UNI20008**

Комплект для измерения компрессии в дизельных двигателях.

Комплект включает:

- адаптер DL-UNI50062 – 1 шт
- Pr-tester – 1шт;
- кабель для датчика давления – 1шт.

*Датчик давления в комплект не входит.*

*\* Внешний вид и комплект поставки могут меняться для улучшения работы оборудования*

**DL-UNI20000**

Комплект для измерения компрессии в дизельных двигателях.

Комплект включает:

- адаптер DL-UNI50062 – 1 шт
- Pr-tester – 1шт;
- кабель для датчика давления – 1шт.
- датчик давления 150 бар или 200 бар

**DL-CR10045**

Датчик давления 150 bar  
для компрессометра DL-UNI20008

**DL-CR10046**

Датчик давления 250 bar  
для компрессометра DL-UNI20008

**DL-PR363**

Комплект компрессографа для дизельных двигателей

Комплект включает:

- Записывающий компрессограф — 1 шт,
- Инструкция — 1 шт,
- Быстроразъемный адаптер M12x1,5 — 1 шт,
- Адаптер M14x1,5 — 1 шт,
- Адаптер M14x1,5 — 1 шт,
- Адаптер M12x1,5 — 1 шт,
- Запасные карточки — 1 к-т,
- Кейс — 1 шт.

**DL-WT04A3021**

Набор для измерения давления топлива в линии низкого давления в дизельных и бензиновых двигателях.

Диапазон измерения 0-140 psi (0-10 bar)





D-07147122

Динамометрический ключ на 1/2"  
25-100 N·m



D-07147121

Динамометрический ключ на 3/8"



D-07147120

Динамометрический ключ на 1/4"  
0-20 N·m



DL-UNI30776

Переходник с внутренним квадратом 1/4"  
и наружным квадратом 1/2"



DL-UNI31593

Переходник с внутр. квадратом 3/8"  
и наружным квадратом 1/2"

**DL-RP400****Ручной пресс для проверки форсунок  
с механическим манометром****Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- механический манометр – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.

**DL-RP410** (без датчика давления)**DL-RP415** (с датчиком давл. 1500 бар)**Ручной пресс для проверки форсунок  
с электронным манометром****Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для **RP 415**) на 1500 бар – 1 шт.

**DL-RP420** (без датчика давления)**DL-RP425** (с датчиком давл. 1500 бар)**Ручной пресс для проверки форсунок  
с 2х канальным электронным манометром****Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для **RP 425**) на 1500 бар – 1 шт.

**DL-RP430****Производитель – фирма ZECA (Италия)  
Камера (аспиратор) проверки факела  
распыла форсунок**

Позволяет осуществлять визуальный контроль качества работы распылителей дизельных форсунок без вреда здоровью. В приборе собирается рабочую жидкость для повторного использования.

**DL-RP500**

Производитель – фирма ZECA (Италия)  
 Ручной пресс для проверки форсунок  
 с механическим манометром

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- механический манометр – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.

**DL-RP510** (без датчика давления)**DL-RP515** (с датчиком давл. 1500 бар)

Ручной пресс ZECA для проверки форсунок  
 с электронным манометром

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 515) на 1500 бар – 1 шт.

**DL-RP520** (без датчика давления)**DL-RP525** (с датчиком давл. 1500 бар)

Ручной пресс ZECA для проверки форсунок  
 с 2х канальным электронным манометром

**Комплект поставки:**

- пресс механический – 1 шт.
- соединительная трубка – 2 шт.
- электронный манометр с кабелем – 1 шт.
- зарядное устройство для аккумулятора – 1 шт.
- датчик давления (для RP 525) на 1500 бар – 1 шт.

**DL-CRN50113**

Комплект угломеров для контроля затяжки гайки распылителя

Комплект поставки:

**DL-CRN50107**

Угломер для форсунок с диаметром гайки распылителя 17 мм

Диапазон углов: 0° – 360°

**DL-CRN50110**

Угломер для форсунок с диаметром гайки распылителя 19 мм

Диапазон углов: 0° – 360°

**DL-CRN50108**

Угломер для форсунок с диаметром гайки распылителя 21 мм

Диапазон углов: 0° – 360°

*Все угломеры продаются  
так же отдельно.*



#### DL-UNF20113

**Фильтр тонкой очистки жидкости с корпусом на 3 мкм**  
для стендов TRIUMF, CR-TEST, SPF, CR-JET , SPN(U), DORPAT



#### DL-UNF20103

**Фильтр тонкой очистки жидкости на 3 мкм**  
для стендов TRIUMF, CR-TEST, SPF, CR-JET , SPN(U), DORPAT



#### DL-UNF20105

**Фильтр тонкой очистки жидкости на 5 мкм**  
для стендов TRIUMF, CR-TEST, SPF, CR-JET , SPN(U), DORPAT



#### DL-UNF20110

**Фильтр тонкой очистки жидкости на 10 мкм**  
для стендов TRIUMF, CR-TEST, SPF, CR-JET, SPN(U), DORPAT



#### DL-UNF20210

**Фильтр тонкой очистки жидкости (длинный корпус) на 10 мкм**  
для стендов DORPAT



#### DL-UNF20124

**Фильтр тонкой очистки жидкости на 3 мкм**  
для стендов CRUIS, CR-JAS, CR-iXE



#### DL-UNF24020

**Фильтр очистки жидкости**  
для стенда TRIUMF, CRUIS, CR-JET (слив с рабочего стола )



**DL-UNI50214**

Корпус для фильтров с присоединительной резьбой G3/4".  
Имеет входное и выходное отверстие с резьбами G1/2".  
Подходит для **DL-UNF20113**, **DL-UNF20110**, **DL-UNF20103**,  
**DL-UNF20210**

**DL-UNI50215**

**Корпус** для фильтров с присоединительной резьбой M16x1,5мм.  
Имеет входное и выходное отверстие с резьбами G1/2".  
Подходит для **DL-UNF20124**

**DL-UNI50338**

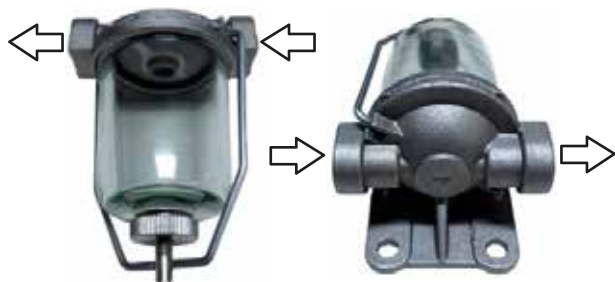
Корпус для фильтров с присоединительной резьбой  
(штуцером) G3/4" **DL-UNI30741**. Так же может устанавливаться  
штуцер M16x1,5 x M16x1,5 **DL-UNI30520**  
Корпус имеет входное и выходное отверстие с резьбами M14x1,5.

**DL-UNI50339**

**Корпус** для фильтров с присоединительной резьбой  
(штуцером) M16x1.5 **DL-UNI30520**. Так же может устанавливаться  
штуцер M16x1.5 x G3/4" **DL-UNI30741**  
Корпус имеет входное и выходное отверстие с резьбами M14x1,5.  
Подходит для **DL-UNF20124**

**DL-UNI31662**

**Корпус** для фильтров с присоединительной резьбой M16x1,5мм.  
Имеет входное и выходное отверстие с резьбами M14x1,5.  
Можно установить штуцер под любой размер фильтра диаметром  
Штуцер для фильтра изготавливается по индивидуальному заказу



#### DL-UNF20300R

Фильтр – отстойник (вход справа)  
*В фильтре имеются :*

1. Отверстия для входа и выхода M14x1,5мм
2. Крепежные отверстия Ø 8мм



#### DL-UNF20300L

Фильтр – отстойник (вход слева)  
*В фильтре имеются :*

1. Отверстия для входа и выхода M14x1,5мм
2. Крепежные отверстия Ø 8мм



#### DL-CR30051

Фильтр очистки жидкости на 15 мкм  
с выходными отверстиями на 1/8"



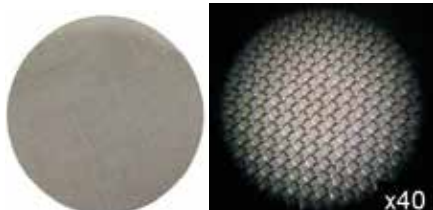
#### DL-UNI50126

Фильтр очистки жидкости на 15 мкм  
с выходными отверстиями на 3/8"



#### DL-UNI50047

Фильтр очистки жидкости на 15 мкм  
со штуцерами (елочка) на 10 мм



#### DL-SDF0410

Сетка 15 мкм для фильтров  
DL-UNI5026, DL-UNI50047, DL-CR30051

**DL-UNI30828**

**Переходник с фильтром Bosch высокого давления для проверки насосов CP1, CP2, CP3, CP4.**

Используется с накопителями давления (рейлом) DL-CR31083, DL-CR30181 и DL-CR30522.

Устанавливается в любое удобное место рейла.

**В переходнике имеются резьбовые отверстия :**

- для фильтра под специальный штуцер M18x1,5 (1 отв.)
- для подачи жидкости M14x1,5 (2 отв.сверху)
- для подсоединения датчика давления M18x1,5 (1 отв.)
- для подсоединения предохранительного клапана M20x1,5 (1 отв)
- для сброса давления в случае его превышения M5 (1 отв)



**Комплект поставки:**

1. переходник – 1 шт.
2. фильтр DL-UNF21100 высокого давления – 1 шт.
3. конусный штуцер для фильтра высокого давления M14xM18 – 1 шт.
4. штуцер M14x1,5 – 2 шт.
5. уплотнительная шайба – 3 шт.
6. заглушка M14x1,5 – 1 шт.
7. фитинг Ø 6мм xM5.

**DL-CR50121**

**Переходник под фильтр высокого давления DL-UNF2110**

**Монтируется вместо обычного штуцера в накопитель давления (Rail) DL-CR30479, DL-CR30180, DL-CR30181, DL-CR30188, DL-CR30522, DL-CR30526.**



**Комплект поставки:**

- переходник – 1 шт.,  
корпус переходника с резьбой M14x1,5 – 1шт.

**ВНИМАНИЕ!**

**Фильтр высокого давления DL-UNF2110 в комплект поставки не входит и заказывается отдельно!**

**DL-UNF2110**

**Фильтр высокого давления для накопителей давления (Rail)**

DL-CR30479,DL-CR30180, DL-CR30181,DL-CR30188,  
DL-CR30522,DL-CR30526

Применяется также с переходником DL-CR50121



#### DL-SRS020

### Калибровочная жидкость SRS

ISO 4113-CV-AW (VS 15665-OL-CV),  
канистра 20литров.

Используется в испытательных стендах для тестирования форсунокCR, насос-форсуноки секций PLD.



#### CRS Calibrol

### Калибровочная жидкость для дизельной топливной аппаратуры

Калибровочная жидкость CRS Calibrol (Тара-канистра пластиковая 20 литров)  
Является проверочным маслом для испытаний форсунок и насосов дизельной топливной аппаратуры.

**CRS Calibrol** – это маловязкое рабочее масло для калибровки с очень жестким допуском на вязкость. Оно отличается исключительным уровнем защиты от износа и коррозии, а также низкой склонностью к пенообразованию.



#### DL-SRS200

### Калибровочная жидкость SRS

ISO 4113-CV-AW (VS 15665-OL-CV),  
Бочка 200 литров.

Используется в испытательных стендах для тестирования форсунокCR, насос-форсуноки секций PLD.

**DL-PLP125**

**Плафон освещения для стендов**  
TRIUMF / CRUIS / CR-Test / DORPAT / CR-Jet

**Технические характеристики:**

Габаритный размер	145x145 мм
Размер отверстия под установку	125x125 мм
Мощность	9 Вт
Напряжение	24 В

Поставляется в комплекте с блоком питания.

**DL-PLP135**

**Плафон освещения для стендов**  
TRIUMF / CRUIS / CR-Test / DORPAT / CR-Jet

**Технические характеристики:**

Габаритный размер	145x145 мм
Размер отверстия под установку	135x135 мм
Мощность	9 Вт
Напряжение	24 В

Поставляется в комплекте с блоком питания.



## Фитинги для соединения гидравлической и пневматической системы

**34-RL3104M5**

Переходник угловой М5 х Ø 4мм с цангой

**34-RL3106M5**

Переходник угловой М5 х Ø 6мм с цангой

**34-RL310401**

Переходник угловой 1/8" х Ø 4мм с цангой

**34-RL310601**

Переходник угловой 1/8" х Ø 6мм с цангой

**34-RL310801**

Переходник угловой 1/8" х Ø 8мм с цангой

**34-RL310602**

Переходник угловой 1/4" х Ø 6мм с цангой

**34-RL310802**

Переходник угловой 1/4" х Ø 8мм с цангой

**34-RL311002**

Переходник угловой 1/4" х Ø 10мм с цангой

**34-RL310803**

Переходник угловой 3/8" х Ø 8мм с цангой

**34-RL311003**

Переходник угловой 3/8" х Ø 10мм с цангой

**34-RL020402**

Переходник с внутр.резьбой 1/4" х Ø 4мм с цангой

**34-RL020602**

Переходник с внутр.резьбой 1/4" х Ø 6мм с цангой

**34-RL020401**

Переходник с внутр.резьбой 1/8" х Ø 4мм с цангой

**34-RL020601**

Переходник с внутр.резьбой 1/8" х Ø 6мм с цангой

**34-RL0306**Переходник-муфта цанговый с резьбой М13х1мм  
и 2мя гайками Ø6 х Ø 6мм**34-RL0306C**Переходник-муфта цанговый с резьбой М14х1мм  
и 2мя гайками Ø6 х Ø 6мм**34-RL0306E**Переходник-муфта цанговый с резьбой М15х1мм  
и 2мя гайками Ø6 х Ø 6мм**34-RL0304C**Переходник-муфта цанговый с резьбой М10х1мм  
и 2мя гайками Ø4 х Ø 4мм**34-RL0308C**Переходник-муфта цанговый с резьбой М16х1мм  
и 2мя гайками Ø8 х Ø 8мм**34-RL0310C**Переходник-муфта цанговый с резьбой М18х1мм  
и 2мя гайками Ø10 х Ø 10мм

## Фитинги для соединения гидравлической и пневматической системы



- 34-RL01004M5**    Переходник прямой М5 x Ø 4мм с цангой
- 34-RL01006M5**    Переходник прямой М5 x Ø 6мм с цангой
- 34-RL020401**    Переходник прямой 1/8" x Ø 4мм с цангой
- 34-RL020601**    Переходник прямой 1/8" x Ø 6мм с цангой
- 34-RL010801**    Переходник прямой 1/8" x Ø 8мм с цангой
- 34-RL020602**    Переходник прямой 1/4" x Ø 6мм с цангой
- 34-RL010802**    Переходник прямой 1/4" x Ø 8мм с цангой
- 34-RL011002**    Переходник прямой 1/4" x Ø 10мм с цангой
- 34-RL010803**    Переходник прямой 3/8" x Ø 8мм с цангой
- 34-RL011003**    Переходник прямой 3/8" x Ø 10мм с цангой



- 34-RL0306B**    Переходник-муфта цанговый Ø 6 x Ø 6мм
- 34-RL0304B**    Переходник-муфта цанговый Ø 4 x Ø 4мм
- 34-RL0308B**    Переходник-муфта цанговый Ø 8 x Ø 8мм
- 34-RL0310B**    Переходник-муфта цанговый Ø 10 x Ø 10мм



- 34-RL0406**    Фитинг-угловой с цанговым зажимом Ø 6мм
- 34-RL0408**    Фитинг-угловой с цанговым зажимом Ø 8мм



- 34-RL0504**    Переходник-тройник Ø 4 x Ø 4 x Ø 4мм с цангой
- 34-RL0506**    Переходник-тройник Ø 6 x Ø 6 x Ø 6мм с цангой
- 34-RL0508**    Переходник-тройник Ø 8 x Ø 8 x Ø 8мм с цангой
- 34-RL0510**    Переходник-тройник Ø 10 x Ø 10 x Ø 10мм с цангой

## Фитинги для соединения гидравлической и пневматической системы

**DL-MOK**

Переходник-муфта с обратным клапаном  
Ø 6 x Ø 6мм с цанговым зажимом

**34-MC15-06-06**

Переходник-муфта с накидными гайками и 2мя зажимными  
гайками с резьбой M10 x 1мм для трубки Ø6 x Ø 6мм

**34-MO15-06-06**

Переходник-муфта с накидными гайками и 2мя зажимными  
гайками с резьбой M10 x 1мм для трубки Ø6 x Ø 6мм  
(в комплекте с 2мя гильзами)

**25-FPKM-04**

Гидравлический разъем быстрого соединения  
"папа" 1/4"

**25-FPKF-04**

Гидравлический разъем быстрого соединения  
"мама" 1/4"



## Штуцеры "банджо" для гидравлических и пневматических соединений

**DL-CR20062**

Комплект (штуцер banjo 12 мм  
+ болт М12 + резин.-мет.шайбы)  
под шланг 8мм (цинк)

**DL-CR20064**

Комплект (штуцер banjo 14 мм,  
болт М14, резин.-мет.шайбы)  
под шланг 8мм (цинк)

## Штуцеры-болты с оцинкованным покрытием:

**22-HS-06** Болт банджо гидравлич. М12х1,5мм**22-HS-08** Болт банджо гидравлич.М14х1,5мм**22-HS-10** Болт банджо гидравлич.М16х1,5мм**22-HS-13** Болт банджо гидравлич.М18х1,5мм**22-HZ-08** Болт банджо гидравлич.1/4"**22-HZ-10** Болт банджо гидравлич.3/8"**570RLP-08-08** Болт банджо гидравлич 1/2"

## Штуцеры-болты с оксидированным (черным) покрытием:

**DL-UNI30908** Штуцер банджо-болт М16х1,5мм**DL-UNI30364** Штуцер банджо-болт 1/4"**DL-UNI30363** Штуцер банджо-болт 3/8"**DL-UNI30350** Штуцер банджо-болт 1/2"

## Штуцеры- "банджо" с оцинкованным покрытием:

**22-RSN-06** Штуцер банджо Ø12мм ёлочка 8мм**22-RSN-08-06** Штуцер банджо Ø14мм ёлочка 8мм**22-RSN-08** Штуцер банджо Ø14мм ёлочка 10мм**22-RSN-10** Штуцер банджо Ø16мм ёлочка 11-12мм**22-RSN-13** Штуцер банджо Ø18мм ёлочка 13-14мм

## Шайбы регулировочные для форсунок Common-Rail BOSCH



### DL08CR-220 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
DFK type CRI ,CRIN  
Ø= 3.5X5.3мм,  
H=1.20-1.70мм, Шаг = 0,02 мм,  
24 размера X 10 = 240 шт



### DL08CR5-244 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
DFK type CRI ,CRIN  
Ø= 3.5X5.3мм,  
H=1.20-1.70мм, Шаг = 0,05 мм,  
11 размеров X 10 = 110 шт



### DL09CR-219 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
Ø= 10.5 X 15.7 мм,  
H=1.20-1.30 мм, Шаг = 0,01 мм,  
11 размеров X 10 = 110 шт



### DL10CR-235 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
AHE type CRIN1  
Ø= 19Es 22мм,  
H=1.00-1.10мм, Шаг = 0,01 мм  
11 размеров X 10 = 110 шт



### DL11CR-236 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
RLS type CRI-1 CRI-2.0 CRI-2.2,  
AHE type CRI-2,1  
Ø= 19 X23.7мм,  
H=1.00-1.10мм, Шаг = 0,01мм  
11размеров X 10 = 110 шт



## Шайбы регулировочные для форсунок Common-Rail BOSCH



### DL12CR-230 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
VFK type CRI  
Ø= 2.5X4.5мм,  
H=1.20-1.70мм, Шаг = 0,02 мм  
26 размера X 10 = 260 шт



### DL12CR5-245 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
VFK type CRI  
Ø= 2.5X4.5мм,  
H=1.20-1.70мм, Шаг = 0,05 мм  
11 размеров X 10 = 110 шт



### DL14CR-228 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
VFK type CRIN  
Ø= 2.3 X4.2мм,  
H=1.20-1.70мм, Шаг = 0,02 мм  
24 размера X 10 = 240 шт



### DL14CR5-243 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
VFK type CRIN  
Ø= 2.3 X4.2мм,  
H=1.20-1.70мм, Шаг = 0,05 мм  
11 размеров X 10 = 110 шт



### DL16CR-232 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
DNH type CRI, CRIN  
Ø= 2.25мм,  
H=1.14-1.25мм, Шаг = 0,01мм  
12 размеров X 10 = 120 шт

### Шайбы регулировочные для форсунок Common-Rail BOSCH



#### DL17CR-269 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

DFK type CRI, CRIN  
 $\varnothing = 3.5 \times 5.3 \text{ мм}$ ,  
 $H = 0.90 - 1.90 \text{ мм}$ , Шаг = 0,05 мм  
 21 размер X 10 = 210 шт



#### DL18CR-271 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

CRI-1 CRI-2.0 CRI-2.2, AHE type CRI-2,1  
 $\varnothing = 19 \times 23.7 \text{ мм}$ ,  
 $H = 0.90 - 1.00 \text{ мм}$ , Шаг = 0,01 мм  
 11 размеров X 10 = 110 шт



#### DL19CR-273 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

RLS type CRIN-1  
 $\varnothing = 19 \text{ Es } 22 \text{ мм}$ ,  
 $H = 0.90 - 1.00 \text{ мм}$ , Шаг = 0,01 мм  
 11 размеров X 10 = 110 шт



#### DL24CR-301 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

RLS type CRIN-1  
 $\varnothing = 19 \text{ Es } 22 \text{ мм}$ ,  
 $H = 1.30 - 1.40 \text{ мм}$ , Шаг = 0,01 мм  
 11 размеров X 10 = 110 шт



#### DL25CR-288 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

AHE type CRIN1  
 $\varnothing = 18 \text{ Es } 22 \text{ мм}$ ,  
 $H = 1.00 - 1.10 \text{ мм}$ , Шаг = 0,01 мм  
 11 размеров X 10 = 110 шт

### Шайбы регулировочные для форсунок Common-Rail BOSCH



#### DL26CR-283 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
DNI type CRI, CRIN  
Ø= 2,3 мм,  
H=0.95-1.13мм, Шаг = 0,01 мм  
19 размеров X 10 = 190 шт



#### DL28CR-287 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
ANE, RLS type CRIN2, CRIN3  
Ø= 19,5 X 22,8мм,  
H=1.34-1.76мм, Шаг = 0,02мм  
22 размера X 10 = 220 шт



#### DL180CR-180 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
Ø= 19 Es22 мм,  
H=1.20-1.30мм,  
Шаг = 0,01мм  
11 размеров X 10 = 110 шт



#### DL77CR-77 Bosch

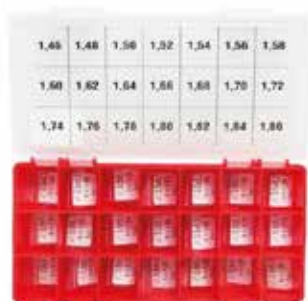
**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
DFK type CRI, CRIN  
Ø= 3.5x 5.3 мм,  
H=1.04-1.44 мм, Шаг = 0,02 мм  
21 размер X 10 = 210 шт



#### DL376CR-376 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ**  
RLS type CRI, CRIN  
Ø= 2.5x 6.4 мм,  
H=1.00-1.20 мм, Шаг = 0,01 мм  
21 размер X 10 = 210 шт

### Шайбы регулировочные для форсунок Common-Rail BOSCH



#### DL88CR-88 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

DFK type CRI, CRIN  
 $\varnothing = 3,5 \times 5,3$  мм,  
 $H = 1,46 - 1,86$  мм, Шаг = 0,02 мм  
 21 размер X 10 = 210 шт



#### DL99CR-99 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

AHE type CRI-1, CRI2.0, CRI2.2  
 $\varnothing = 10,5 \times 15,7$  мм,  
 $H = 1,12 - 1,23$  мм, Шаг = 0,01 мм  
 12 размеров X 10 = 120 шт



#### DL120CR-120 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

VFK CRIN  
 $\varnothing = 2,5 \times 4,5$  мм,  
 $H = 1,70 - 1,90$  мм, Шаг = 0,02 мм  
 11 размеров X 10 = 110 шт



#### DL20CR-272 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

VFK CRI  
 $\varnothing = 2,40 \times 5,30$  мм,  
 $H = 1,72 - 1,90$  мм, Шаг = 0,02 мм  
 10 размеров X 10 = 100 шт



#### DL377CR-377 Bosch

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

RLS type CRI, CRIN  
 $\varnothing = 2,5 \times 6,4$  мм,  
 $H = 1,21 - 1,40$  мм, Шаг = 0,01 мм  
 20 размер X 10 = 200 шт



### Шайбы регулировочные для форсунок Common-Rail BOSCH



#### DL22CR-222 Bosch

#### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

Ø= 4.4x 7.7мм,  
H=0.98-1.44 мм, Шаг = 0,02 мм  
24 размер X 10 = 240 шт

### Шайбы регулировочные для форсунок CR DENSO



#### DL130CR-130 Denso

#### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

DENSO VFK  
Ø= 3.0 x 5.75мм,  
H=1.10-2.00мм, Шаг = 0,05мм  
19 размеров X 10 = 190 шт



#### DL78CR-78 Denso

#### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

DENSO VFK  
Ø= 3,0 x 6,75мм  
H=1.75-2.30 мм, Шаг = 0,05 мм  
12 размеров X 10 = 120 шт



#### DL55CR-344 Denso

#### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

DENSO VFK  
Ø= 24,3 мм x 21,5 мм,  
H=1.50-1.72 мм, Шаг = 0,01 мм  
23 размер X 10 = 230 шт



#### DL57CR-843 Denso

#### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

DENSO VFK  
Ø= 4мм x 1,8мм,  
H=1.00-2.00мм, Шаг = 0,05мм  
21 размер X 10 = 210 шт



### Шайбы регулировочные для форсунок CR DENSO



#### DL70CR-DENSO

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ

Ø = 23 X 21 мм,  
H = 3.00-3.10 мм,  
Шаг = 0,01 мм,  
11 размеров X 10 = 110 шт

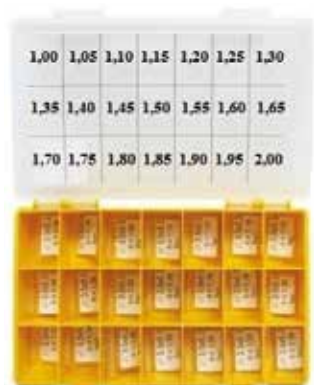
### Шайбы регулировочные для форсунок Common-Rail VDO (SIEMENS) PIEZO



#### DL-400CR-VDO

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ VDO (SIEMENS)

Ø нар.= 18 мм,  
Ø внутр.= 14 мм,  
H =0.9-1.13 мм,  
Шаг = 0,01 мм  
24 размера X 10 = 240 шт.  
или 24 размера X 5 = 120 шт



#### DL-410CR-VDO

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ VDO (SIEMENS)

Ø нар.= 5,7 мм,  
Ø внутр.= 3 мм,  
H =1.00-2.00 мм,  
Шаг = 0,05 мм  
24 размера X 10 = 240 шт.  
или 24 размера X 5 = 120 шт

Регулировочные шайбы и регулировочные элементы для форсунок CR DELPHI



**DL-378CR-SMART E3**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ DELPHI SMART E3**

Ø нар.= 4,3 мм,  
Ø внутр.= 1,9 мм,  
H = 1.15-1.70 мм,  
Шаг = 0,05 мм  
12 размеров X 10 = 120 шт.  
или 12 размеров X 5 = 60 шт



**DL-600CR-DELPHI**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

Ø = 2,0 мм,  
H = 2.30-2.64 мм,  
Шаг = 0,02 мм  
18 размеров X 10 = 180 шт.



**DL-601CR-DELPHI**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

Ø = 2,00 мм,  
H = 2.66-3.00 мм,  
Шаг = 0,02 мм  
18 размеров X 10 = 180 шт



**DL-602CR-DELPHI**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

Ø = 2,0 мм,  
H = 3.75-4.30 мм,  
Шаг = 0,05 мм  
11 размеров X 10 = 110 шт.

### Регулировочные шайбы и регулировочные элементы для форсунок CR DELPHI



#### DL-603CR-DELPHI

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Ø = 2,00 мм,  
H = 4.35-4.90 мм,  
Шаг = 0,05 мм  
12 размеров X 10 = 110 шт

### Шайбы регулировочные для Насос-Форсунок (UIS) и Одиночных Насосов (PLD)



#### DL-723UIS

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ ДЛЯ UIS/UIP

Ø нар. = 7,3 мм, Ø внутр. = 3,0 мм,  
H = 0.30-0.58 мм, Шаг = 0,02 мм  
15 размеров X 10 = 150 шт.  
или 15 размеров X 5 = 75 шт



#### DL-724UIS

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ ДЛЯ UIS/UIP

Ø нар. = 7,3 мм, Ø внутр. = 3,0 мм,  
H = 0.50-1.05 мм, Шаг = 0,05 мм  
12 размеров X 10 = 120 шт.  
или 12 размеров X 5 = 60 шт



#### DL-725UIS

##### НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ ДЛЯ UIS/UIP

Ø нар. = 9,3 мм, Ø внутр. = 4,7 мм,  
H = 0.40-0.80 мм, Шаг = 0,02 мм  
21 размер X 10 = 210 шт.  
или 21 размер X 5 = 105 шт

Шайбы регулировочные для Насос-Форсунок (UIS) и Одиночных Насосов (PLD)



**DL-726UIS**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ  
ШАЙБ ДЛЯ UIS/UIP**

Ø нар.= 8,3 мм, Ø внутр.= 4,7 мм,  
Н =0.40-0.80 мм, Шаг = 0,02 мм  
21 размер X 10 = 210 шт.  
или 21 размер X 5 = 105 шт



**DL-727UIS**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ  
ШАЙБ ДЛЯ UIS/UIP**

Ø нар.= 5,0 мм, Ø внутр.= 2,5 мм,  
Н =0.50-1.00 мм, Шаг = 0,02 мм 337  
26 размеров X 10 = 260 шт.  
или 26 размеров X 5 = 130 шт



**DL-728UIS**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ  
ШАЙБ ДЛЯ UIS/UIP**

Ø нар.= 5,0 мм, Ø внутр.= 2,5 мм,  
Н =0.50-1.05 мм, Шаг = 0,05 мм  
12 размеров X 10 = 150 шт.  
или 12 размеров X 5 = 60 шт



**DL-729UIS**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ  
ШАЙБ ДЛЯ UIS/UIP**

Ø нар.= 4,3 мм, Ø внутр.= 1,9 мм,  
Н =0.50-1.10 мм, Шаг = 0,05 мм  
12 размеров X 10 = 120 шт.  
или 12размеров X 5 = 60 шт

## Шайбы регулировочные для Насос-Форсунок (UIS) и Одиночных Насосов (PLD)

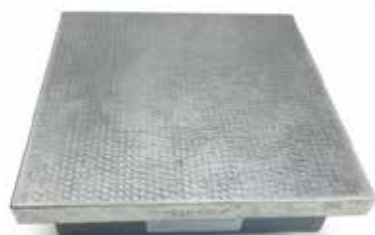
**DL-730UIS****НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ  
ШАЙБ ДЛЯ UIS/UIP**

Ø нар.= 4,3 мм, Ø внутр.= 1,9 мм,  
H = 1.10-1.50 мм, Шаг = 0,05 мм  
9 размеров X 10 = 90 шт.  
или 9 размеров X 5 = 45 шт

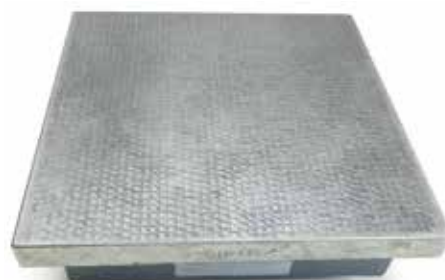
**DL-731UIS****НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ  
ШАЙБ ДЛЯ UIS/UIP**

Ø нар.= 4,3 мм, Ø внутр.= 1,9 мм,  
H = 1.15-1.70 мм, Шаг = 0,05 мм  
12 размеров X 10 = 120 шт.  
или 12 размеров X 5 = 60 шт

## Инструмент и приспособления для шлифовки шайб и других деталей

**D-261106**

**Плита (доводочная)  
притирочная**  
Размер: 250X250 мм

**D-261108**

**Плита (доводочная)  
притирочная**  
Размер: 400X400 мм

**DL-UNI50270****Комплект держателей шайб  
для их шлифовки**

В комплект входят два держателя  
с диаметрами под разные шайбы.  
Рекомендуется проводить шлифовку  
на специальной притирочной плите.

**DL-UNI31635**

**Держатель для притирки  
проставок и клапанов  
форсунок Piezo Bosch**



**DL-TS800PL**

Плата тахосчетчика

**DL-PTC700PL**

Плата прибора PTC

**DL-FMDE800PL**

Плата расходомера FMDE

**DL-CR500PL**

Плата прибора Cristina

**DL-CRP600PL**

Плата прибора Cristina-Piezo

**DL-AC400PL**

Плата с комплекта Acoustic

**DL-CAS1200PL**

Плата CASCADE

**DL-CASP400PL**

Плата пьезо CASCADE

**DL-RPC160PL**Печатная плата времени  
отклика форсунок**DL-SHT180PL**Печатная плата  
управления шторки  
измерительного блока



С полным ассортиментом нашей продукции  
Вы можете ознакомиться на сайтах:  
[www.dieselland.ru](http://www.dieselland.ru)

## **КОНТАКТЫ:**

### **DIESELLAND** - основной офис

214012 г. Смоленск, ул. Железнодорожная 2  
т.: +7 960 580 49 19, т.:+7 952 992 66 03  
[dieselland@mail.ru](mailto:dieselland@mail.ru), [info@dieselland.ru](mailto:info@dieselland.ru) | [www.dieselland.ru](http://www.dieselland.ru)

### **DIESELTEST**

125040 г. Москва, проезд Добролюбова 3с2 ст.метро Савеловская  
т.: +7 925 136 80 20,  
[info@dieseltest.com](mailto:info@dieseltest.com), [dieseltest@bk.ru](mailto:dieseltest@bk.ru) | [www.dieseltest.com](http://www.dieseltest.com)