

## Раздел 1. СТЕНДЫ и ОБОРУДОВАНИЕ для испытания форсунок и насосов системы Common Rail.

### CR-JET 4E

Диагностический четырёхканальный стенд предназначен для проверки форсунок Common Rail производства Bosch, Delphi, Denso, Siemens при системном давлении до 1800 бар с возможностью увеличения до 2000 бар - 2500 бар.

Измерение происходит в электронной системе.



ПО « ARM Diesel»



Кодирующее устройство  
для CR-JET 4E



DL-CR50015

Датчик для кодирования

## **Раздел 1. СТЕНДЫ и ОБОРУДОВАНИЕ для испытания форсунок и насосов системы Common Rail.**

Комплектация для стенда CR-Jet-4E.



**Кабель для форсунок BOSCH (универсальный)**



**Кабель для форсунок Delphi (C2i, C3i)**



**Кабель для форсунок Delphi (C3i)**



**Кабель для форсунок BOSCH,SIEMENS**



**Кабель для форсунок BOSCH**



**Кабель для грузовых форсунок**



**Кабель для грузовых форсунок универсальный**



**Кабель для подключения датчика давления**

**Кабель для подключения регулятора давления**

## Раздел 1. СТЕНДЫ и ОБОРУДОВАНИЕ для испытания форсунок и насосов системы Common Rail.

Комплектация для стенда CR-Jet-4E.



**Набор штуцеров для обратного слива форсунок CR (DL AZ0134-10KIT)**



**Набор штуцеров для обратного слива форсунок Denso**



**Трубки высокого давления М14хМ14х400мм(4 шт.)**



**Переходник прямой с М14 на М12 для трубки (4 шт.)**



**Заглушка вместо регулятора давления (1 шт.)**



**Заглушки на RAIL (4 шт.)**



**Насадки на распылители форсунок Ø= 7 мм (4 шт.)**



**Насадки на распылители форсунок Ø= 9 мм (2 шт.)**



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



**Ключ для дверок (4 шт.)**

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта ДТА системы Common Rail.

Дополнительное оснащение и комплектующие детали  
к стенду CR-Jet 4E .



**Кодирующее устройство  
для стенда CR-Jet 4E**



**DL-TVD-S (Type 5/4 grey)**

**Трубка Высокого Давления  
1000 x 14 x 14 мм**



**DL-TVD**

**Трубка Высокого Давления  
для стендов и оснасток**

**300 x 14 x 14 мм (14x12 ;12x12)**

**400 x 14 x 14 мм (14x12 ;12x12)**

**500 x 14 x 14 мм (14x12 ;12x12)**

**600 x 14 x 14 мм (14x12 ;12x12)**



**D-CR14P2000**

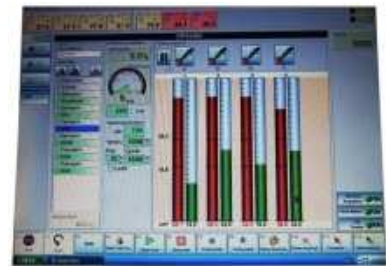
**Манометр на 2000 бар**

## Раздел 1. СТЕНДЫ и ОБОРУДОВАНИЕ для испытания форсунок и насосов системы Common Rail.



**CR – iX** Диагностический четырёхканальный стенд предназначен для проверки форсунок Common Rail. Рабочее напряжение сети (Un) 380 В или 220 В (опция).

Измерение происходит в мензурочной системе.



ПО « ARM Diesel»

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ (базовый) :

- Стенд CR-iX с ТНВД CP-1 0 445 020 002 или 0 445 010 018 до 1600бар (1шт)
- программное обеспечения ARM Diesel с тест-планами (1шт)  
( ноутбук поставляется по дополнительному заказу )
- трубки ВД (гибкие) для форсунок (M14xM14x400мм) (2шт)
- трубки ВД (гибкие) для форсунок (M14xM12x400мм) (2шт)
- кабель-переходник для форсунок универсальный (1шт)
- кабель-пер. для подключения к ДД Delphi (1800бар) (1шт)
- кабель-пер. для подключения к РД BOSCH(универсальный) (1шт)
- держатели форсунок диам. 7мм (4шт)
- держатели форсунок диам. 9мм (2шт)
- уплотнительные резиновые прокладки для форсунок на 7мм (4шт)
- уплотнительные резиновые прокладки для форсунок на 9мм (2шт)
- трубка ПВХ (к-т) (1шт)
- заглушка M14 на «рейл» (4шт)
- ключ замка дверей (2шт)

## Раздел 1. СТЕНДЫ и ОБОРУДОВАНИЕ для испытания форсунок и насосов системы Common Rail.

### Дополнительное оснащение к стенду CR-iX

Стол-подставка для стенда  
 Регулируемые ножки М12 (4шт)  
 Колеса М12 (4 шт).  
 Охладитель (вентиляторно-радиаторный).  
 Холодильник-кондиционер  
 Датчик темпер. для "обратки" форсунки (1шт)  
 Манометр 0-2000 бар с держат. штуц и ТВД  
 Рейл малый с РД (1800 бар)  
 Рейл большой на 2 РД в к-те со штуц. и загл.  
 Регулятор давления BOSCH(0 281 002 494)  
 Датчик давления BOSCH (0 281 002 842)  
 Кабель-переходник к ДД BOSCH (0 281 002 842)  
 Кабель-пер. к форсункам разных типов (за шт)  
 ТНВД СР-3 (0 445 010 075) вместо СР-1(доплата)  
 ТНВД СР-3 (0 445 010 075)  
 Ноутбук с ПО 10"  
 Комплект «обраток» для форсунок  
 Муфта (быстрый разъем) 1шт  
 Тройник (быстрый разъем)  
 Обратный клапан (быстрый разъем)  
 Трубка ВД 300 мм  
 Трубка ВД 400 мм  
 Трубка ВД 500 мм  
 Трубка ВД 600 мм  
 Дополнит. держатель форсунки д.7мм  
 Дополнит. держатель форсунки д.9мм  
 Мерный цилиндр 22 мм3  
 Мерный цилиндр 190 мм3  
 Трубка ПВХ 6мм (1 метр)  
 Трубка (тефлон) 6мм (1 метр)





## Раздел 1. СТЕНДЫ и ОБОРУДОВАНИЕ для испытания форсунок и насосов системы Common Rail.

### CR CLASSIC

Стенд предназначен для проверки и испытания форсунок и насосов CR. Стенд оснащён блоком измерения потока, модулем управления насосов и модулем управления форсунок, монитором. Измерительная система может быть мензурочная либо электронная.

Стенды серии CR- Classic исполняются в следующих модификациях:

- CR-Classic-4E - стенд проверки форсунок и насосов Common Rail (CR) с безмензурочным блоком измерения для 4-х форсунок;
- CR-Classic-4M - стенд проверки форсунок и насосов CR с мензурочным блоком измерения на 4 канала;
- CR- Classic -2P - стенд проверки насосов CR с мензурочным блоком измерения ;
- CR- Classic -2PM - стенд проверки насосов CR с безмензурочным блоком измерения (2-х канальный расходомер) ;
- CR- Classic -4P - стенд проверки форсунок CR с мензурочным блоком измерения ;
- CR- Classic -4PM - стенд проверки форсунок CR с безмензурочным блоком измерения для 4-х форсунок .

Стенды производятся мощностью 7.5 кВт.



## Раздел 1. СТЕНДЫ и ОБОРУДОВАНИЕ для испытания форсунок и насосов системы Common Rail.

### КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ФОРСУНОК CR

OS.44-01

OS.44-01 **Базовый комплект оснастки CR  
с CR-Tester и с ТНВД CR-3.**

OS.44-02 **Комплект оснастки CR  
( без насоса , без CR-Tester )**

OS.44-05 **ПО для CR-Tester  
с тест-планами форсунок BOSCH**



OS.44-01 JET

OS.44-01JET **Базовый комплект оснастки CR  
с CR-Tester и с ТНВД CR-3.**





## Раздел 1. СТЕНДЫ и ОБОРУДОВАНИЕ для испытания форсунок и насосов системы Common Rail.



### Базовый комплект оснастки COMMON RAIL OS.44-01 включает :

#### ЭЛЕКТРОННАЯ ЧАСТЬ:

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

#### МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

9	CR9	ТНВД (CP3) BOSCH ...088	1 шт.
10	CR10	«Rail» на 4 форсунки на 2(3) РД	1 шт.
11	CR11	Штуцер для «Rail» M14xM14 в к-те с прокладками	5 шт.
12	CR12	Штуцер для «Rail» M14xM12(M14) в к-те с прокладками	1 шт.
13	CR14	Манометр 0-2000 bar	1 шт.
14	CR15	Переходник 1/2" X M14 (для манометра)	1 шт.
15	CR16	Кронштейн-держатель манометра	1 шт.
16	CR17	Трубки высокого давления M14xM12(M14) x300мм для манометра	1 шт.
17	CR18	Трубки высокого давления M12xM12(M14) x300мм для ТНВД	1 шт.
18	CR19	Трубки высокого давления M14xM14 x300мм для инжекторов	4 шт.
19	CR20	Переходник прямой с M14 на M12 для трубки высокого давления	4 шт.
20	CR21	Адаптер для установки насоса на кронштейн(диам.107мм.)	1 шт.
21	CR22	Муфта для подсоединения насоса к приводу	1 шт.
22	CR23	Адаптер-стакан для установки форсунок BOSCH-DENSO	4 шт.
23	CR24	Адаптер-стакан для установки форсунок DELPHI	4 шт.
24	CR25	Зажим (колаприемник) для распылителей форсунок 7мм	4 шт.
25	CR26	Пеногасители	8 шт.
26	CR27	Переходники для быстрого подкл. (диаметром 6мм угловые)	4 шт.
27	CR28	Переходники для быстрого подкл. (диаметром 6мм ) прям.	8 шт.
28	CR29	Трубка ПВХ для пролива диам. 6мм	16 м.
29	CR30	Заглушка M14 для «rail»	4 шт.
30	CR31	Заглушка вместо РД	1(2) шт.
31	CR32	Заглушка M18x1,5мм (вместо ДД 1800бар)	1 шт.
32	CR33	Заглушка M12x1,5мм вместо ДД 1500бар)	1 шт.
33	CR34	Шланг ПВХ 10мм для подачи топлива к насосу	1,5м
34	CR35	Штуцера для обратки форсунок BOSCH	4 шт.
35	CR36	Штуцера для обратки форсунок DENSO	4 шт.
36	CR37	"Болты" для штуцеров обратки форсунок DENSO	4 шт.
37	CR38	Штуцера ком-ные для «rail» (2шт.обратки 12мм+2болт.штуц.M12)	1 к-т.
38	CR39	Рамка-держатель форсунок.	1 шт.
49	CR40	Кронштейн-держатель «rail» на рамке.	1 шт.
40	CR41	Комплект крепежа для «rail» и рамки	1 шт.
41	CR42	Защитный кожух (к-т)	1 шт.



## Раздел 1. СТЕНДЫ и ОБОРУДОВАНИЕ для испытания форсунок и насосов системы Common Rail.

DL-AZ0134-10CRM

Набор колб для замера обратного слива форсунок CR



DL-AZ0134-10KIT

Набор адаптеров для подключения обратного слива форсунок CR



DL-AZ0134-12CR

Набор колб с адаптерами для замера обратного слива форсунок CR





## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.

### CR-NeXT

Комплекс "CR-NeXT" предназначен для точной и качественной сборки электромагнитных форсунок системы Common Rail. Позволяет выполнять последовательно операции с полной визуализацией процесса и формированием монтажных размеров, необходимых для сборки.

Комплектуется в вариантах :

- CR-NeXT-EL
- CR-NeXT- BASE
- CR-NeXT- FULL
- CR-NeXT- PROF
- CR-NeXT- PROF-FULL
- CR-NeXT- SPECIAL



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ CR-Next-EL

1. Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок. 1 компл.
2. Цифровая измерительная головка. 1шт.
3. Генератор сигнала управления электроклапаном электромагнитных форсунок „Valve stroke actuator“. 1шт.
4. Комплект кабелей к генератору „Valve stroke actuator“:
  - Кабель питания 220В. 1шт.
  - Основной кабель подключения к эл.магниту. 1 шт.
  - Кабель-переходник для легковых форсунок. 1шт.
  - Кабель-переходник для грузовых форсунок. 1 шт.
5. Программное обеспечение CR-Next. 1шт.
6. Измерительные щупы и адаптеры. 1 компл.
7. Паспорт (техническое описание, инструкция).



### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ CR-Next-BASE

1. Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок. 1 компл.
2. Цифровая измерительная головка. 1 шт.
3. Шнур для связи с ПК. 1 шт.
4. Генератор сигнала управления электроклапаном электромагнитных форсунок „Valve stroke actuator“. 1шт.
5. Комплект кабелей к генератору „Valve stroke actuator“:
  - Кабель питания 220В 1 шт
  - Основной кабель подключения к эл.магниту. 1шт.
  - Кабель-переходник для легковых форсунок. 1шт.
  - Кабель-переходник для грузовых форсунок. 1 шт.
6. Программное обеспечение CR-Next. 1шт.
7. Измерительные щупы и адаптеры. 1 компл.
8. Паспорт (техническое описание, инструкция).

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ CR-Next-FULL

1. Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок. 1 компл.
2. Цифровая измерительная головка. 1 шт.
3. Шнур для связи с ПК. 1 шт.
4. Генератор сигнала управления электроклапаном электромагнитных форсунок „Valve stroke actuator“. 1шт.
5. Комплект кабелей к генератору „Valve stroke actuator“:
  - Кабель питания 220В. 1 шт
  - Основной кабель подключения к эл.магниту. 1шт.
  - Кабель-переходник для легковых форсунок. 1шт.
  - Кабель-переходник для грузовых форсунок. 1 шт.
6. Программное обеспечение CR-Next. 1шт.
7. Измерительные щупы и адаптеры .1 компл.
8. Специальный стол. 1шт.
9. Полка для ПК. 1 шт.
10. Полка для актуатора. 1шт.
11. Тиски 125 мм. 1 шт.
12. ПК (ноутбук).1шт.
13. Паспорт (техн.описание, инструкция).



### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ CR-Next-PROF

1. Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок. 1 компл.
2. Цифровая измерительная головка. 1 шт.
3. Шнур для связи с ПК. 1 шт.
4. Генератор сигнала управления электроклапаном электромагнитных форсунок „Valve stroke actuator“. 1шт.
5. Комплект кабелей к генератору „Valve stroke actuator“:
  - Кабель питания 220В 1 шт
  - Основной кабель подключения к эл.магниту 1шт.
  - Кабель-переходник для легковых форсунок 1шт.
  - Кабель-переходник для грузовых форсунок 1 шт.
6. Программное обеспечение CR-Next. 1шт.
7. Измерительные щупы и адаптеры. 1 компл.
8. Комплект ключей и наборов для разборки и сборки форсунок. 1 компл.(14 позиций)
9. Динамометрический ключ .1 шт.
10. Комплект регулировочных шайб. (9 наб./620)
11. Электронный микроскоп .1шт.
12. Паспорт (техн.описание, инструкция).

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ CR-Next-PROF-FULL

1. Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок .1 компл.
2. Цифровая измерительная головка. 1 шт.
3. Шнур для связи с ПК. 1 шт.
4. Генератор сигнала управления электроклапаном электромагнитных форсунок „Valve stroke actuator“. 1шт.
5. Комплект кабелей к генератору „Valve stroke actuator“:  
 -Кабель питания 220В 1 шт  
 -Основной кабель подключения к эл.магниту 1шт.  
 -Кабель-переходник для легковых форсунок 1шт.  
 -Кабель-переходник для грузовых форсунок 1 шт.
6. Программное обеспечение CR-Next. 1шт.
7. Измерительные щупы и адаптеры. 1 компл.
8. Комплект ключей и наборов для разборки и сборки форсунок. 1 компл.(14 позиций)
9. Динамометрический ключ. 1 шт.
10. Комплект регулировочных шайб. (9 наб./620)
11. Электронный микроскоп .1шт.
12. ПК( компьютер). 1шт.
13. Струбцина для разборки, сборки форсунок. 1 шт.
14. Специальный стол. 1 шт.
15. Полка для ПК. 1 шт.
16. Полка для актуатора. 1шт.
17. Тиски 125 мм. 1шт.
18. Цифровая измерительная головка 0,001. 3шт.
19. Цифровая измерительная головка 0,01. 1шт.
20. Ванна из нержавеющей стали (по дополнительному заказу). 1 шт.
21. Паспорт (тех.описание, инструкция).

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ CR-Next-SPECIAL

1. Штатив для измерения и регулировки параметров форсунок .1 компл.
2. Цифровая измерительная головка. 1 шт.
3. Шнур для связи с ПК. 1 шт.
4. Генератор сигнала управления электроклапаном электромагнитных форсунок „Valve stroke actuator“. 1шт.
5. Комплект кабелей к генератору „Valve stroke actuator“:  
-Кабель питания 220В 1 шт  
-Основной кабель подключения к эл.магниту 1шт.  
-Кабель-переходник для легковых форсунок 1шт.  
-Кабель-переходник для грузовых форсунок 1 шт.
6. Программное обеспечение CR-Next. 1шт.
7. Измерительные щупы и адаптеры. 1 компл.
8. Комплект ключей и наборов для разборки и сборки форсунок. 1 компл.(26 позиций)
9. Динамометрический ключ 1/2" . 1 шт.
10. Комплект регулировочных шайб. (9 наб./620)
11. Электронный микроскоп .1шт.
12. ПК( компьютер). 1шт.
13. Струбцина для разборки, сборки форсунок. 1 шт.
14. Специальный стол. 1 шт.
15. Полка для ПК. 1 шт.
16. Полка для актуатора. 1шт.
17. Тиски 125 мм. 1шт.
18. Цифровая измерительная головка 0,001. 3шт.
19. Цифровая измерительная головка 0,01. 1шт.
20. Ванна из нержавеющей стали. 1 шт.
21. Динамометрический ключ на 1/4" .
22. Переходник 1/4" x 1/2" .
23. Комплект угломеров для форсунок 0°-360°. 1 к-т.
24. Дигитальный микрометр 0,001. 1 шт.
25. Подставка для дигитального микрометра 1 шт.
26. Паспорт (тех.описание, инструкция).



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.

Наборы щупов и адаптеров из комплекта CR-NeXT



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- CRN50099

**Набор адаптеров к форсункам :**

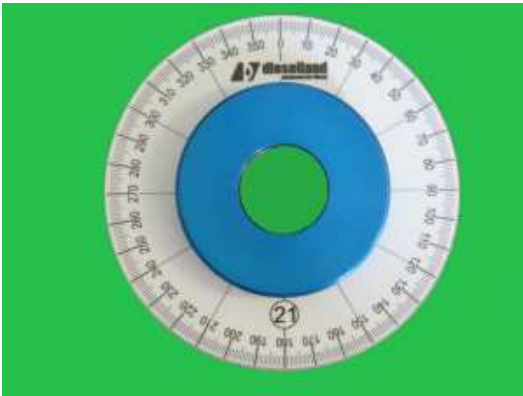
1. DL-CRN30027 1.1 CRN30028  
Адаптер хода иглы распылителя BOSCH, адаптер избыточного хода BOSCH CRI 2.0/2.2
2. DL-CRN30031 2.1 CRN30032  
Адаптер магнитного зазора инжект. BOSCH CR1 2.1
3. DL-CRN30033 3.1 CRN30034  
Адаптер избыточного хода инжекторов Denso
4. DL-CRN30029 4.1 CRN30030  
Адаптер магнитного зазора BOSCH CRI 1, CRI 2.0/2.2, CRIN 1/1.6.



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



**DL-CRN50107A** Угломер для форсунок с диаметром гайки распылителя 17-19мм  
Диапазон углов: 0° - 360°.



**DL-CRN50108** Угломер для форсунок с диаметром гайки распылителя 21мм  
Диапазон углов: 0° - 360°.

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### DL-ST01

**Струбцина для разборки и сборки форсунок CR и с двумя упорами на распылитель форсунок (Ø7мм, Ø9мм)**

**Комплект поставки:**

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Стойка STD50115 1шт.              | 13. Ось STD30812 1шт.            |
| 2. Тиски нижние STD50116 1шт.        | 14. Фиксатор STD30468 3шт.       |
| 3. Лапка сменная STD30498 2шт.       | 15. Винт M4x8 Din012 4шт.        |
| 4. Направляющая стойка STD30540 1шт. | 16. Винт M4x16 Din012 1шт.       |
| 5. Тиски верхние STD50117 1шт.       | 17. Винт M4x20 Din012 2шт.       |
| 6. Упор Ø 7мм STD30148 1шт.          | 18. Гайка M20 Din034 2шт.        |
| 7. Упор Ø 9мм STD30147 1шт.          | 19. Шайба 21x37x3 Din0125 2шт.   |
| 8. Лапка сменная STD30752 2шт.       | 20. Гровер 20 Din127 2шт.        |
| 9. Кронштейн STD30610 1шт.           | 21. Болт M10x30 Din033 4шт.      |
| 10. Рукоятка STD30811 3шт.           | 22. Гайка M10 Din034 4шт.        |
| 11. Винт прижимной STD30810 1шт.     | 23. Шайба 10,5x20x2 Din0125 4шт. |
| 12. Держатель STD30813 1шт.          | 24. Гровер 10 Din127 4шт.        |

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.

Дополнительное оснащение для струбцины DL-ST01.



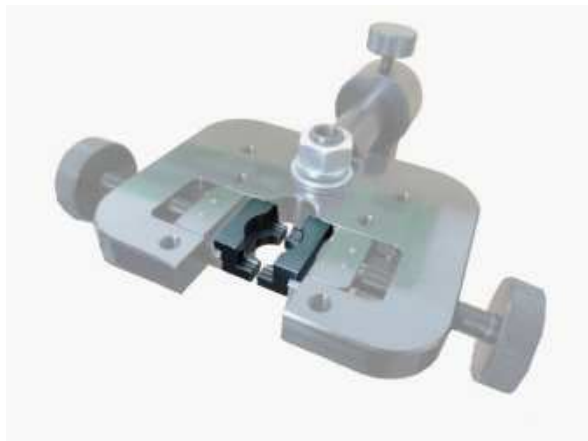
STD-30498

**Губки к DL-ST01 зажимные сменные  
универсальные**



STD-30752

**Губки к DL-ST01 зажимные сменные  
для форсунок Denso**



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### DL- CR TOOL KIT

#### Комплект инструмента для ремонта форсунок CR :

1. Набор для извлечения/установки опорного кольца DL-CR50104 (AZ0044-00).
2. Универсальное приспособление для зажима в тисках форсунок CR DL- UNI50043.
3. Универсальное приспособление для зажима в тисках форсунок CR Denso DL-UNI50032.
4. Приспособление для заполнения гидрокомпенсатора пьезо-форсунки Bosch DL-CR50052.
5. Ключ с 3-мя зубцами для снятия гайки в электронной части форсунок Denso DL-UNI50046.
6. Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Siemens DL-UNI30545.
7. Ключ-гайка внутренний восьмигранник 16 мм DL-UNI30388.
8. Набор ключей для демонтажа, шестигранник на 14 мм, 15 мм, 17 мм, 19 мм DL-UNI50041.
9. Ключ под шестигранник 27 мм под динамометрическую рукоятку DL-UNI30382.
10. Торцевой ключ шестигранный на 13 мм.
11. Торцевой ключ шестигранный на 14 мм.
12. Торцевой ключ шестигранный на 15 мм.
13. Торцевой ключ шестигранный на 19 мм.
14. Ключ для демонтажа гайки мультипликатора форсунок Bosch CR, шестигранник 10 DL-CR30561.
15. Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 10 мм.
16. Ключ для снятия гайки в электронной части форсунок Bosch на 12 мм.
17. Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 30 мм DL-UNI30390.
18. Ключ для снятия соленоида форсунок CR с шестигранником 29 мм DL-UNI30389.
19. Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 28 мм DL-UNI30435.
20. Ключ для снятия соленоида форсунок CR с двенадцатигранником 27 мм DL-UNI30434.
21. Набор из 2-х пинцетов антимагнитных.
22. Т-образный ключ Тх 10.
23. Т-образный ключ 2,5 мм.
24. Т-образный ключ 3 мм.
25. Ключ-гайка внутренний восьмигранник 17,5 мм DL-UNI30692.

## **Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.**



DL-CR50104

**Комплект для извлечения и установки  
опорного кольца форсуны CR**



DL-CR50112

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

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### DL- CRN50091

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

Комплект включает :

1. DL-CRI 2.1-RLS-N, CRN 30031    1.1 CRN 30032  
Адаптер магнитного зазора инжекторов BOSCH CR1 2.1
2. DL-CRI 1-AHE, CRN50089        2.1 CRN30708  
Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI1, CRI2.0/2.2, CRIN 1/1.6
3. DL-DENSO 016-N, CRN30033    3.1 CRN30034  
Адаптер избыточного хода инжекторов Denso
4. DL-CRI-DNH-N, CRN30027      4.1 CRN30028  
Адаптер хода иглы распылителя BOSCH, адаптер избыточного хода BOSCH CRI 2.0/2.2
5. DL-CRI-RLS-N, CRN30029        5.1 CRN30030  
Адаптер магнитного зазора BOSCH CRI 1, CRI 2.0/2.2, CRIN 1/1.6,  
адаптер избыточного хода BOSCH CRI2.0/2.2
6. DL-CRI 2.1-AHE1 CRN30705      6.1 CRN30706  
Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI 2.1 косвенный замер
7. DL-CRI 2.1-AHE 2, CRN30707    7.1 CRN50007  
Адаптер хода клапана инжекторов BOSCH CRI2.1 прямой замер
8. DL-VFK-DFK, CRN30709         8.1 CRN30710  
Адаптер пружины распылителя и пружины якоря инжекторов BOSCH
9. DL-CRIN 2/3 AHE, CRN50090  
Адаптер хода клапана и избыточного хода инжекторов BOSCH CRIN 2, CRIN3
10. Дигитальный индикатор 0-12.7 мм, 0,001 мм
11. Дигитальный индикатор 0-25.4 мм, 0,001 мм
12. Ключ шестигранный на 2.5 мм.

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.

### MP-250 SASH

Притирочная машинка для инжекторных клапанов (мультипликаторов) 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.

В комплект входят :

- притир на 120° - 5 шт;
- 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)



MPS30515 Притир на 120°

MPS30516 Притир на 124°

#### Паста для машинной обработки.



ACM 7/5 (к)  
Притирочная паста алмазная ,  
фракция  
7/5 мкм, 25 гр.



ACM 5/3 (к)  
Притирочная паста алмазная ,  
фракция  
5/3 мкм, 25гр.



ACM 3/2 (к)  
Притирочная паста алмазная ,  
фракция  
3/2 мкм, 25гр.

#### Паста для ручной обработки.



ACM 7/5 (с)  
Притирочная паста алмазная ,  
фракция  
7/5 мкм, 50 гр.



ACM 5/3 (с)  
Притирочная паста алмазная ,  
фракция  
5/3 мкм, 50 гр.



ACM 3/2 (с)  
Притирочная паста алмазная ,  
фракция  
3/2 мкм, 50 гр.

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### **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.





## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### DL-CR 50013

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

Комплект включает :

1. DL-CR 30219 Корпус адаптера
2. DL-CR 50035 Скоба-держатель со штуцером и фитингом для обратного слива
3. DL-CR 30419 Насадка для обратного слива форсунок CR Delphi Smart
4. DL-CR 30238 Штуцер удлинённый для подключения подачи
5. DL-CR 30225 Штуцер стандартный для подключения подачи
6. DL-CR 30661 Насадка для обратного слива форсунок CR Bosch 0445120147, 0445120098
7. DL-CR 30269 Штуцер с фитингом для обратного слива форсунок Delphi Smart, Denso, Bosch 0445120147, 0445120098.
8. D-27-200078 Уплотнительное кольцо для штуцера обратного слива (2шт).
9. Ключ шестигранный на 3 мм.



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.

Примеры использования универсального адаптера DL-CR 50013.



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

Используется:

- корпус адаптера DL-CR 30219 (широкой полкой в сторону распылителя);
- штуцер стандартный DL-CR 30225 для подключения подачи;
- скоба-держатель со штуцером и фитингом DL-CR 50035 для обратного слива.



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

Используется:

- корпус адаптера DL-CR 30219 (широкой полкой в сторону распылителя);
- штуцер удлинённый DL-CR 30238 для подключения подачи;
- ключ шестигранный для фиксации поворотного основания корпуса адаптера на 13°;
- скоба-держатель со штуцером и фитингом DL-CR 50035 для обратного слива.

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.

Примеры использования универсального адаптера DL-CR 50013.



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

Используется:

- насадка для обратного слива DL-CR 30661
- корпус адаптера DL-CR 30219 (широкой полкой в сторону распылителя);
- штуцер стандартный DL-CR 30225 для подключения подачи;
- штуцер укороченный с фитингом DL-CR 30269 для обратного слива .



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

Используется:

- корпус адаптера DL-CR 30219 (широкой полкой в сторону распылителя);
- штуцер стандартный DL-CR 30225 для подключения подачи;
- штуцер укороченный с фитингом DL-CR 30269 для обратного слива .

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.

Примеры использования универсального адаптера DL-CR 50013.



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

Используется:

- корпус адаптера DL-CR 30219 (широкой полкой в сторону распылителя);
- штуцер стандартный DL-CR 30225 для подключения подачи;
- насадка для обратного слива форсунок DL-CR 30419;
- штуцер укороченный с фитингом DL-CR 30269 для обратного слива .

Инструмент для ремонта форсунки Delphi Smart .



**DL-UNI50039-20,9**

**Ключ для монтажа / демонтажа гайки-распылителя  
Ø 20,9 мм форсунок Delphi Smart**

(под динамометрический ключ)



**DL-CR30767**

**Адаптер для проверки распылителей  
CR-форсунок Delphi Smart (1725282).**

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



**DL-02**

**Адаптер (AZ0309-02) Для грузовых форсунок Bosch 0445120098, 0445120147 MAN 29мм**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт, боковой штуцер 1 шт, фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-04A**

**Адаптер (AZ0309-04A) для грузовых форсунок RENAULT 32 мм**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (9мм) 1 шт, боковой штуцер 1 шт, фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-05N**

**Адаптер (AZ0309-05N) для грузовых форсунок CUMMINS**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт, боковой штуцер 1 шт, фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-06**

**Адаптер (AZ0309-06) для грузовых форсунок DENSO 27мм**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт, боковой штуцер 1 шт, фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-07**

**Адаптер (AZ0309-07) для грузовых форсунок DENSO 23,5 мм**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт, боковой штуцер 1 шт, фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-08**

**Адаптер (AZ0309-08) для грузовых форсунок MAN 26 мм**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт, боковой штуцер 1 шт, фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-09**

**Адаптер (AZ0309-09) для грузовых форсунок VOLVO 28 мм**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт, боковой штуцер 1 шт, фитинг 2 шт, винт 1 шт.



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



**DL-010 (DL-05K)**

**Адаптер (AZ0309-10) для грузовых форсунок CUMMINS**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт,  
боковой штуцер 1 шт, фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-012 (DL-0203)**

**Адаптер (AZ0309-12) для груз. форсунок Bosch 0 445 120 063**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт,  
боковой штуцер 1 шт, фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-014 (DL-022)**

**Адаптер (AZ0309-14) для подключения обратки грузовых форсунок Denso 24 мм**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт,  
фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-017 (DL-0216)**

**Адаптер (AZ0309-17) для подключения обратки грузовых форсунок Bosch 0 445 120 066**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт,  
фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-018**

**Адаптер (AZ0309-18) для подключения обратки грузовых форсунок Cursor 9**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт,  
фитинг 2 шт, винт 1 шт.



**DL-020**

**Адаптер (AZ0309-20) для подключения обратки грузовых форсунок Scania 4PIN**

Комплект поставки: адаптер 1 шт, колаприёмник (7мм) 1 шт,  
фитинг 2 шт, винт 1 шт.



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



**DL-CR30429 (DL-EA)**

**Штуцер боковой для грузовых адаптеров**



**DL-K7 (CR25)**

**Уловитель струи топлива (колаприемник) для  
распылителей форсунок**

**(насадка на распылитель) Ø 7 мм**

**Комплект поставки: колаприёмник 1 шт, фитинг 1 шт, винт-фиксатор 1 шт.**



**DL-K9**

**Уловитель струи топлива (колаприемник) для  
распылителей форсунок**

**(насадка на распылитель) Ø 9 мм**

**Комплект поставки: колаприёмник 1 шт, фитинг 1 шт, винт-фиксатор 1 шт.**



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

**Пеногаситель жидкости**

**Комплект поставки: пеногаситель 1 шт, фитинг 1 шт.**



**DL-MOK 6 мм x 6 мм**

**Муфта быстрого соединения с обратным клананом**

**Соединительные отверстия Ø 6 мм X 6 мм**

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



DL-KD (CR40)

**Кронштейн для Rail DL- CR30181 DL- CR30522  
из комплекта CR-оснастки**



DL-RF (CR39)

**Рамка – держатель форсунок**



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-RFJ

**Рамка - держатель форсунок  
со стаканами- зажимами  
для распылителей на 7 мм**



DL- KDRJ

**Кронштейн – держатель рамки форсунок**



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



**DL-CR30181** (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 (3 отв.),
- подсоединения обратного слива M12x1,5 (5 отв.),
- подачи жидкости в рейл M14x1,5 (2 отв.),
- выхода жидкости из рейла на M14x1,5 (4 отв.),
- подсоединения предохранительного клапана M20x1,5,
- сброса давления в случае его превышения диам.3мм. или M12x1,5,
- крепления манометра M6 (2 глухих отв.),
- крепления рейла M8 (2 или 4 глухих отв.).

**Комплект поставки:** рампа (Rail) - 1 шт, штуцер M14x1,5 - 6 шт, заглушка M14- 5 шт, заглушка вместо регулятора давления - 2 шт., заглушка вместо предохранительного клапана M20x1,5-1шт.



**DL-CR30522** (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 рейла на M14x1,5 (4 отв.),
- подсоединения предохранительного клапана M20x1,5,
- сброса давления в случае его превышения диам.3мм. или M12x1,5,
- крепления манометра M6 (2 глухих отв.),
- крепления рейла M8 (2 или 4 глухих отв.).

**Комплект поставки:** рампа (Rail) - 1 шт, штуцер M14x1,5 - 6 шт, заглушка M14- 5 шт, заглушка вместо регулятора давления - 2 шт., заглушка вместо предохранительного клапана M20x1,5-1шт.



**DL-CR30526**

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

**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 2отв.для штуцеров M14x1,5,
- крепления рейла M8 (2 глухих отв.).

**Комплект поставки:** рампа (Rail) - 1 шт, штуцер M14x1,5 - 3 шт., заглушка вместо регулятора давления - 1шт., заглушка с внутренней резьбой M14x1,5



**DL-CR30180**

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

**Комплект поставки:** рампа (Rail) - 1 шт, штуцер M14x1,5 - 2 шт.

50

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### DL-CR30479

**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!** Подсоединение датчика давления происходит через штуцер-переходник M14xM18

**Комплект поставки:** рампа (Rail) - 1 шт, штуцер M14x1,5 -3 шт., заглушка M14x1,5 -3 шт., специальный штуцер-переходник для датчика давления M14xM18, заглушка вместо регулятора давления -1 шт, заглушка вместо предохранительного клапана - 1 шт.



### DL-CR30188

**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 диам.8мм,
- подачи и выхода жидкости из рейла 3 отв.для штуцеров M14x1,5,
- крепления, 4 глухих отв. M8.

**Комплект поставки:** рампа (Rail) - 1 шт.,штуцер M14x1,5 - 3 шт.,штуцер подсоединения шланга или трубки для охлаждения рейла диам.8мм - 2шт., заглушка вместо регулятора давления - 1шт., заглушка вместо датчика давления M18x1,5 - 1шт., заглушка с внутренней резьбой M14x1,5 - 2шт.



### DL-KD-NR-OHL

**Кронштейн для Rail DL-CR30188**

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



D - 1110010028

**Предохранительный клапан для накопителя давления (Rail)**

Комплект поставки : клапан 1 шт.



DL-UNI30650

**Переходник под предохранительный клапан для накопителя давления (Rail).**

Комплект поставки : переходник 1 шт.



DL-UNI50055

**Переходник с резьбы M14 на M12**

Комплект поставки : переходник 1 шт.



DL-UNI50056

**Переходник с резьбы M12 на M14**

Комплект поставки : переходник 1 шт.



DL-UNI30796

**Переходник с резьбы M14 на M18 для установки датчика давления в накопителях давления (Rail).**

Комплект поставки : переходник 1 шт.

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



D-CR14P2000

**Манометр на 2000 бар**



DL-SM

**Шайба-прокладка для манометра**



DL-UNI30287

**Переходник 1/2" для манометра на 2000 бар.**



DL-KM2000

**Кронштейн для манометра на 2000 бар.**



D-CR14P2500

**Манометр на 2500 бар**



DL-UNI30508

**Переходник 20x1,5 для манометра на 2500 бар.**



DL-KM2500

**Кронштейн для манометра на 2500 бар.**





## Раздел 2. **ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ** для ремонта форсунок и насосов системы **Common Rail**.



0 281 002 494 (CR8)

**Регулятор давления Bosch на Rail.**



0 281 002 842 (CR7)

**Датчик давления Bosch на 1800 bar  
для накопителя давления ( Rail )**



0 281 002 405

**Датчик давления Bosch на 1500 bar  
для ручного пресса.**



DL-CR50111

**Клапан подпора обратки  
для пьезофорсунок Bosch**



D-0 986 612 922

**Клапан подпора обратки  
для пьезофорсунок Bosch**



DL-CR50052

**Приспособление для заполнения  
гидрокомпенсатора для пьезофорсунок Bosch.**

Состоит из двух частей:  
корпуса с направляющими и прижима.

54

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



DL-UNI30218 (CR11)

**Штуцер М14х1,5 для накопителя давления (Rail)**



DL-CR30493

**Заглушка М20 х 1,5 вместо предохранительного клапана для накопителя давления (Rail)**



DL-CR30497

**Заглушка М24х1,5 вместо регулятора давления с уплотнительной термообработанной шайбой для накопителя давления (Rail)**



DL-UNI30159

**Заглушка М24х1,5 термообработанная вместо регулятора давления для накопителя давления (Rail)**



DL-UNI30162

**Заглушка М18х1,5 вместо датчика давления на 1800 бар для накопителя давления (Rail)**



DL-UNI30636

**Заглушка М12х1,5 для отверстия слива в накопителе давления (Rail)**



DL-UNI30529

**Заглушка М14х1,5 для накопителя давления (Rail)**



DL-CR30

**Заглушка М14х1,5 на штуцер для накопителя давления (Rail)**

55

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



DL-UNI50087

**Переходник прямой с M12x1.5 на M12x1.5**

Комплектность:  
 переходник 1 шт.  
 сменная гайка на M14x1,5 1 шт.



DL-UNI50083

**Переходник прямой с M14x1.5 на M12x1.5**

Комплектность:  
 переходник 1 шт.  
 сменная гайка на M14x1,5 1 шт.



DL-UNI50084

**Переходник угловой с M14x1.5 на M12x1.5**

Комплектность:  
 переходник 1 шт.  
 сменная гайка на M14x1,5 1 шт.

DL-UNI50088

**Переходник угловой с M12x1.5 на M12x1.5**

Комплектность:  
 переходник 1 шт.  
 сменная гайка на M14x1,5 1 шт.





## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### 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-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.





## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### DL-CR50109

Комплект ключей для монтажа/демонтажа гайки в электронной части форсунок Bosch CR.

В комплект входят ключи : DL-CR30543, DL-CR30558, DL-CR30561, DL-CR30393.



### DL-CR30543

Ключ 10-17 для монтажа/демонтажа гайки мультипликатора форсунок BOSCH CR, шестигранник 10 мм с внутренним  $\varnothing$  7,5 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  $\varnothing$  7,5 мм под динамометрический ключ



### DL-CR30393

Ключ для монтажа/демонтажа гайки в электронной части форсунок Bosch CR

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



**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

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### 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

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### 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-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-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-UNI30463

Ключ-насадка с буртиком с внутренним шестигранником на 19 мм



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



**DL-UNI50105**

**Комплект ключей под шестигранник на 25,27,29,30 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку**



**DL-UNI30624**

**Ключ под шестигранник 25 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку**



**DL-UNI30382**

**Ключ под шестигранник 27 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку**



**DL-UNI30541**

**Ключ под шестигранник 29 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку**



**DL-UNI30625**

**Ключ под шестигранник 30 мм с четырёхгранным отверстием под динамометрическую рукоятку**

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



DL-07147122

**Динамометрическая  
рукоятка на  $\square$  1/2".**



DL-07147120

**Динамометрическая  
рукоятка на  $\square$  1/4".**



DL-UNI30776

**Переходник под динамометрическую рукоятку  
с  $\square$  1/4" на  $\square$  1/2".**



D- RJ-7521TA

**Дигитальный угломер (угловой адаптер)  
под динамометрическую рукоятку на  $\square$  1/2".**

Рассчитан на усилия 40-200 N·м.

Диапазон углов: 5° - 360°.

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



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-UNI50060

Ударный съёмник длиной 340 мм



DL-CR30559

Съёмник для форсунок CR с резьбой M27x1



DL-CR30542

Съёмник внутренний для форсунок CR с резьбой M17x1 и M14x1,5

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



### 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-UNI50062 KIT

**Комплект для измерения компрессии в дизельных двигателях.**

Комплект включает :

- адаптер DL-UNI50062 1шт;
- Pr-tester 1шт;
- кабель для датчика давления - 4 шт.



### DL-WT04A3021

**Набор для измерения давления топлива в бензиновых двигателях.**

Диапазон измерения 0-140 psi (0-10 bar)



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



DL-KIP015  
Limit 0,01  
**Индикатор  
электронный  
с ходом 12.5 мм**



DL-KIP020TESA  
Digico 305M1 12,5/0,001  
**Индикатор электронный с  
ходом 12.5 мм**



DL-KIP016  
D-151300308  
Limit 0,001  
**Индикатор  
электронный  
с ходом 12.5 мм**



DL-KIP021TESA  
**Устройство ( плата связи )  
передачи данных от  
цифровой индикаторной  
головки на компьютер**



DL-KIP011  
D-DI 12 0,001  
**Индикатор  
электронный  
с ходом 12.7 мм**



DL-KIP025MS (D-DI Eee 0,001)  
**Индикатор электронный  
с ходом 12.7 мм**



DL-KIP012  
D - DI 25 0,001  
**Индикатор  
электронный  
с ходом 25.4 мм**



DL-KIP026MS  
**Устройство  
передачи данных  
от цифровой  
индикаторной головки  
на компьютер**



DL-KIP010  
D-DI 12 0,01  
**Индикатор  
электронный  
с ходом 12.7 мм**



D-119120103  
Limit 0,001  
**Индикатор  
механический  
с ходом 12.5мм**



543-500B  
Mitutoyo 0,001  
**Индикатор  
электронный  
с ходом 12.7 мм**



543-470B  
Mitutoyo 0,001  
**Индикатор  
электронный  
с ходом 25.4 мм**



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



DL-035

**Дигитальный микрометр**

Диапазон измерения 0 - 25 мм

Точность измерения 0,001мм



DL-030

**Дигитальный микрометр**

Диапазон измерения 0 - 25 мм

Точность измерения 0,001мм



DL-031

**Дигитальный микрометр**

Диапазон измерения 0 - 25 мм

Точность измерения 0,001мм



DL-040     D-SDM

**Штатив для дигитального микрометра**



D- DMTS-KIT

**Комплект DL-031 с DL-040.**

**Штатив и дигитальный микрометр**

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



DL08CR-220 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
DFK type CRI ,CRIN**

Ø = 3.5 X 5.3 мм,

H = 1.20-1.70 мм,

Шаг = 0,02 мм,

24 размера X 10 = 240 шт



DL08CR5-244 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
DFK type CRI ,CRIN**

Ø = 3.5 X 5.3 мм,

H = 1.20-1.70 мм,

Шаг = 0,05 мм,

11 размеров X 10 = 110 шт



DL09CR-219 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
АНЕ type CRI-1,CR-2.0,CRI- 2.2**

Ø = 10.5 X 15.7 мм,

H = 1.20-1.30 мм,

Шаг = 0,01 мм

11 размера X 10 = 110 шт



DL10CR-235 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
АНЕ type CRIN1**

Ø = 19 Es 22 мм,

H = 1.00-1.10 мм,

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, АНЕ  
type CRI-2,1**

Ø = 19 X 23.7 мм,

H = 1.00-1.10 мм,

Шаг = 0,01 мм

11 размеров X 10 = 110 шт

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



DL12CR-230 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
VFK type CRI**

$\varnothing = 2.5 \times 4.5$  мм,

**H = 1.20-1.70 мм,**

**Шаг = 0,02 мм**

**26 размера X 10 = 260 шт**



DL12CR5-245 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
VFK type CRI**

$\varnothing = 2.5 \times 4.5$  мм,

**H = 1.20-1.70 мм,**

**Шаг = 0,05 мм**

**11 размеров X 10 = 110 шт**



DL14CR-228 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
VFK type CRIN**

$\varnothing = 2.3 \times 4.2$  мм,

**H = 1.20-1.70 мм,**

**Шаг = 0,02 мм**

**24 размера X 10 = 240 шт**



DL14CR5-243 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
VFK type CRIN**

$\varnothing = 2.3 \times 4.2$  мм,

**H = 1.20-1.70 мм,**

**Шаг = 0,05 мм**

**11 размеров X 10 = 110 шт**



DL16CR-232 Bosch

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
DNI type CRI, CRIN**

$\varnothing = 2.25$  мм,

**H = 1.14-1.25 мм,**

**Шаг = 0,01 мм**

**12 размера X 10 = 120 шт**

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



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**

70

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



**DL26CR-283 Bosch**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
DNI type CRI,CRIN**

**Ø = 2,3 мм,**

**H = 0.95-1.13 мм,**

**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 22,8 мм,**

**H = 1.34-1.76 мм,**

**Шаг = 0,02 мм**

**22 размера X 10 = 220 шт**



**DL130CR-130 Denso**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
DENSO VFK**

**Ø = 3.0 x 5.75 мм,**

**H = 1.10-2.00 мм,**

**Шаг = 0,05 мм**

**19 размеров X 10 = 190 шт**



**DL77CR-77 Bosch**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
DFK type CRI ,CRIN**

**Ø = 3.5 x 5.3 мм,**

**H = 1.04-1.44 мм,**

**Шаг = 0,02 мм**

**21 размер X 10 = 210 шт**



**DL78CR-78 Denso**

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
DENSO VFK**

**Ø = 3,0 x 6,75 мм,**

**H = 1.75-2.30 мм,**

**Шаг = 0,05 мм**

**12 размеров X 10 = 120 шт**

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.



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  
ANE 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**



DL55CR-344 Denso

**НАБОР РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ШАЙБ  
DENSO VFK**

$\varnothing = 24,3$  мм x 21,5 мм,

H = 1.50-1.72 мм,

Шаг = 0,01 мм

**23 размер X 10 = 230 шт**

72

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.

OS. 15-03 R

### CR TESTER. PR

4-х канальный прибор для диагностики и тестирования форсунок Common Rail и тестирования насосов CP-1, CP-3 с комплектом кабелей.



OS. 15-03 V6

### CR TESTER .V6

4-х канальный прибор для диагностики и тестирования форсунок Common Rail Bosch, Denso, Delphi, Siemens VDO, тестирования насосов CP1, CP3. с комплектом кабелей.

С функциями управления шторкой мерного блока, насосом подкачки стэнда и управления ПЧ (преобразователь частоты) для регулирования оборотов двигателя стэнда.

Компьютерное управление стэндом через ПО АРМ-Дизель.



OS.15-03D Кабель-переходник для форсунок Delphi

OS.15-03M Кабель-переходник для форсунок MB, Audi, VW.

OS.15-03W Кабель-переходник для форсунок BMW .



OS.44-05

**ПО «ARMDiesel»** к CR-Tester OS.15-03 R (V6)



## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ и ИНСТРУМЕНТ для ремонта форсунок и насосов системы Common Rail.

OS. 15-02

### CR TESTER

**1** каналный прибор для проверки форсунок Common Rail при помощи ручного пресса.

**Примечание:** не предназначен для использования при стендовых испытаниях.



OS. 32-01

### CP TESTER

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



### CPFM TESTER

**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.**