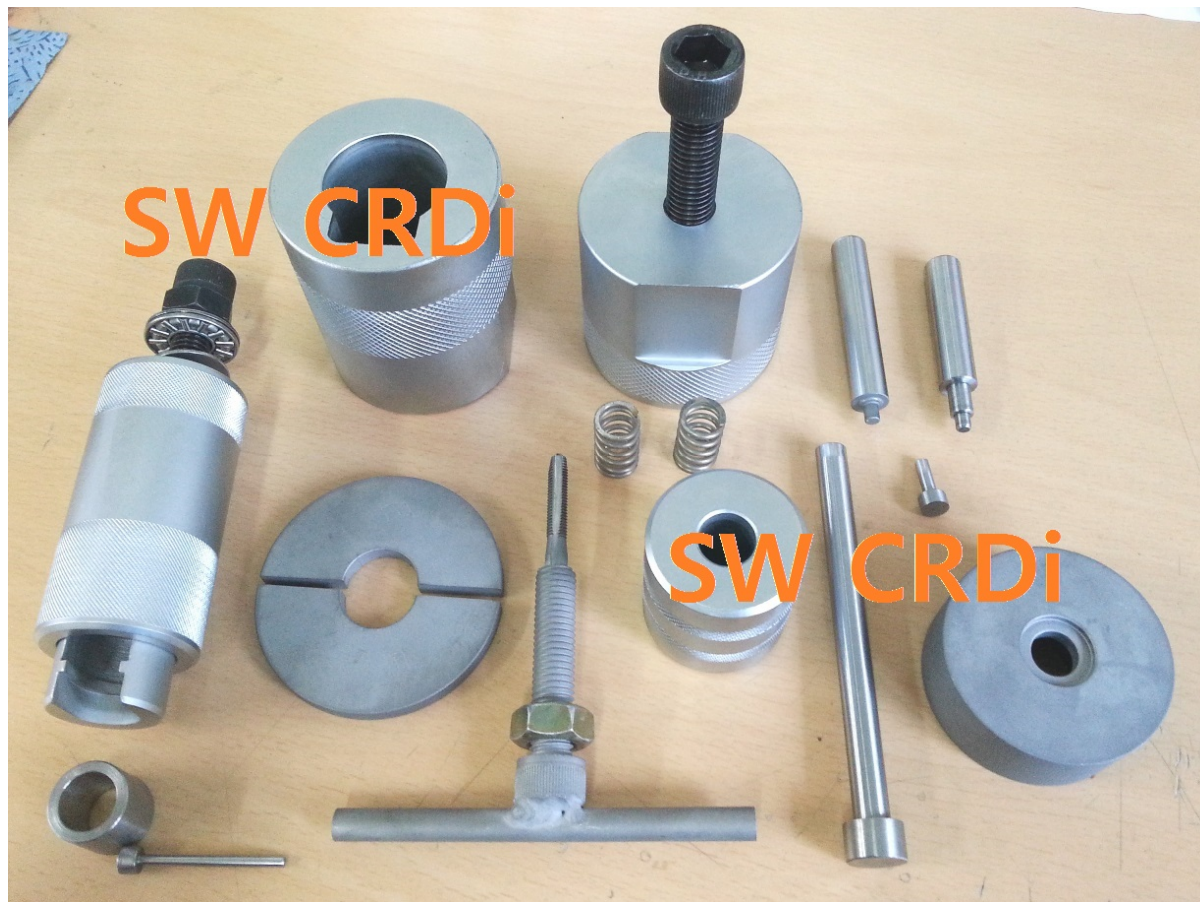
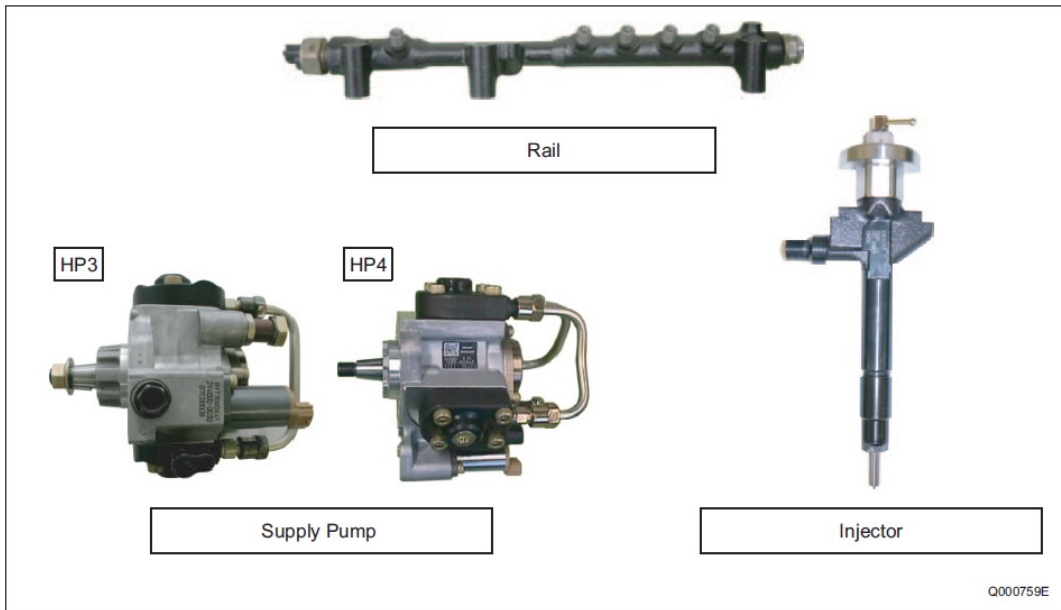


Инструкция Набора для ремонта
Denso SCV (Suction Control Valve)

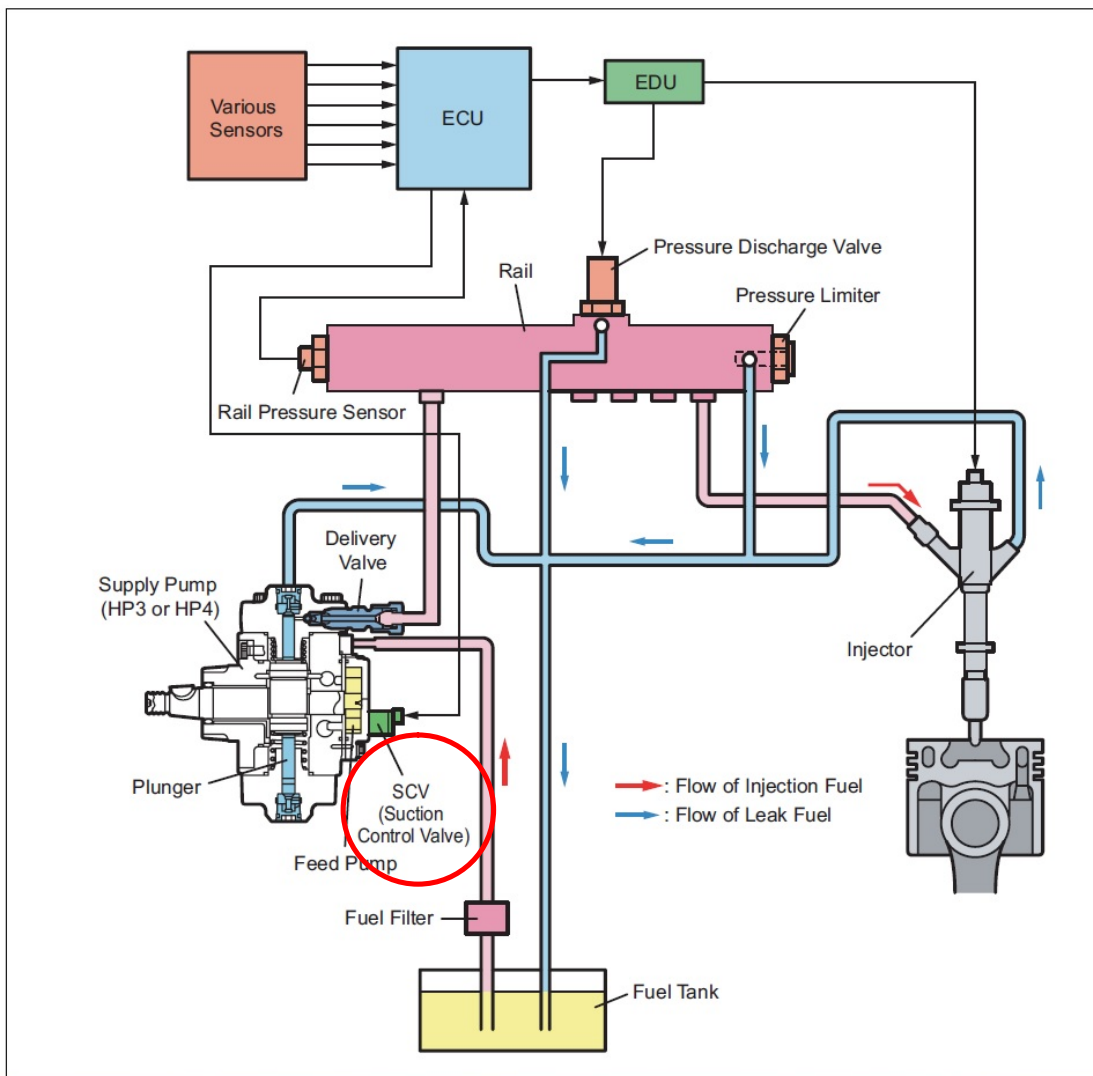


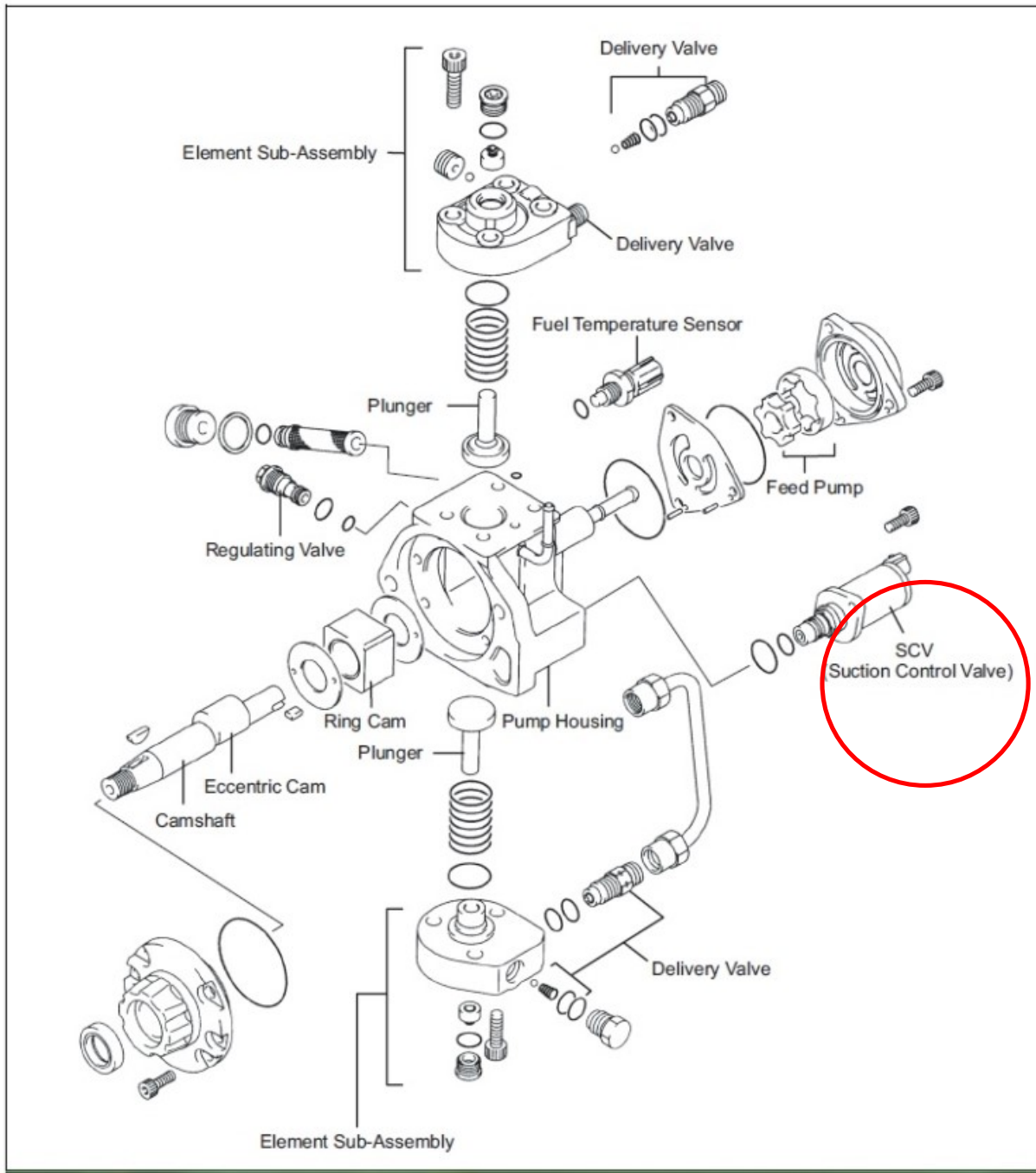
- **Подготовка:** 1) Один Резиновый молоток и одна электродрель
2) Смазка (рекомендуем использовать полироль для металлов)
3) Прибор Auto Pulse 1000 и Набор для ремонта Denso SCV
4) Питание: DC 0-24V 10A промышленный блок питания
5) Тиски или Пресс
- **Рабочая среда:** Чистое место, в котором нет пыли и инородных тел

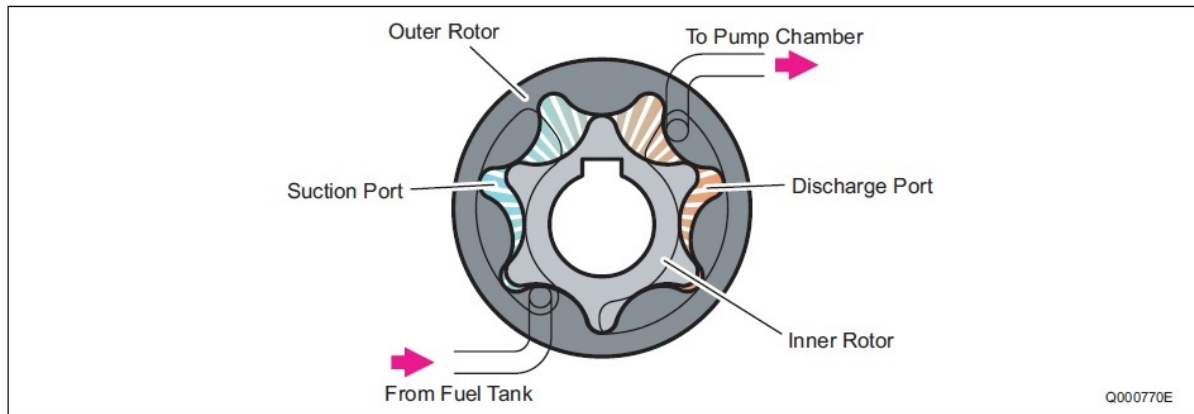
1. Описание системы Denso CRDi



Q000759E

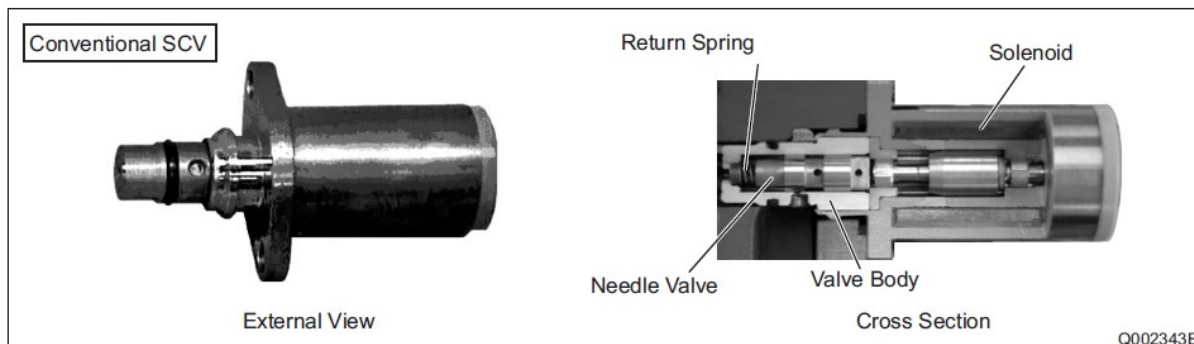
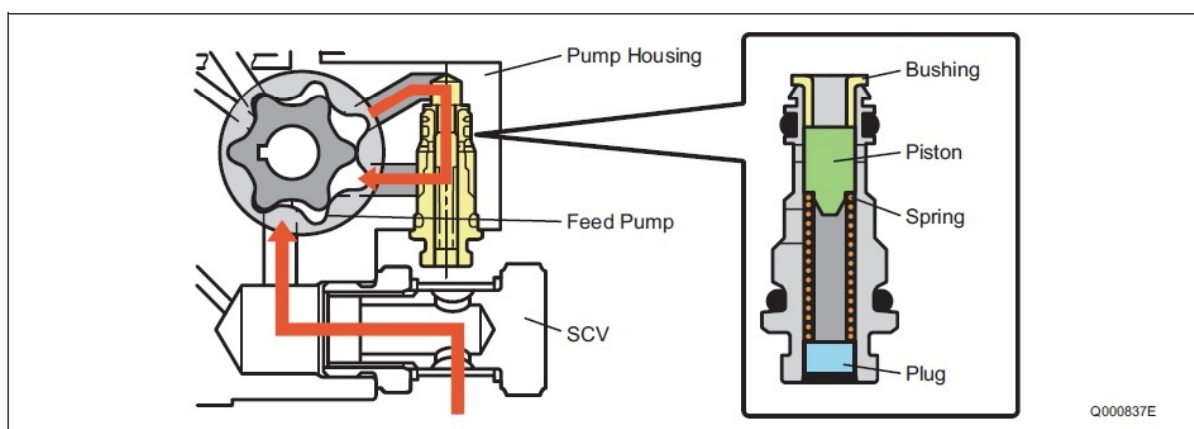






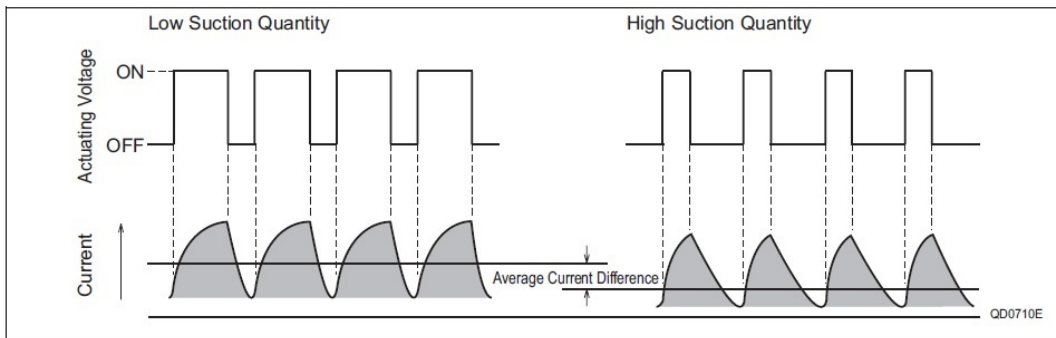
Regulating Valve

- The regulating valve keeps the fuel feed pressure (discharge pressure) below a certain level. If the pump speed increases and the feed pressure exceeds the preset pressure of the regulating valve, the valve opens by overcoming the spring force in order to return the fuel to the suction side.



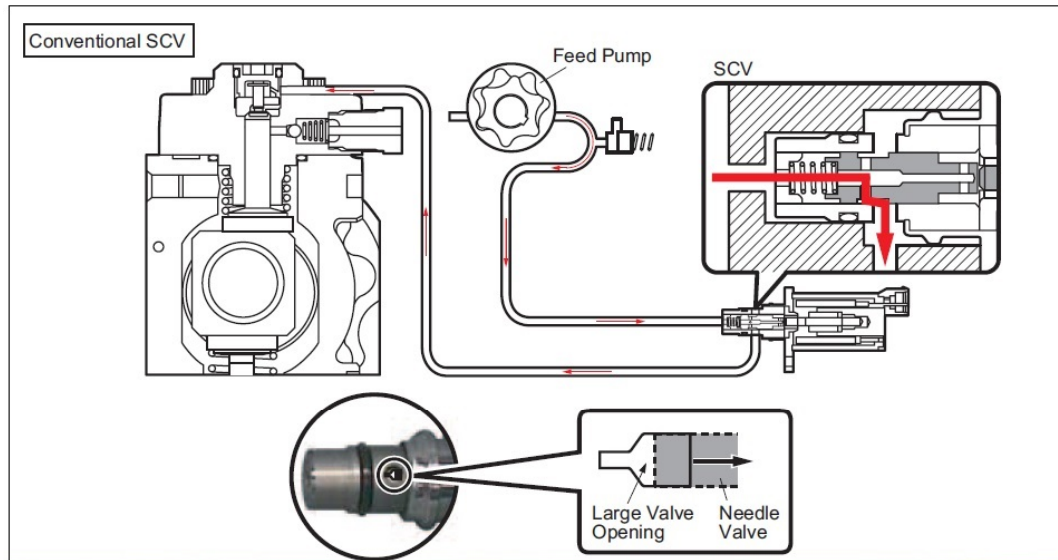
Основные проблемы с клапаном SCV проявляются также как и на клапанах IMV Bosch или Delphi.

Фактическое давление отличается от заданного и в результате реакции двигателя будут с задержками или двигатель будет глохнуть.



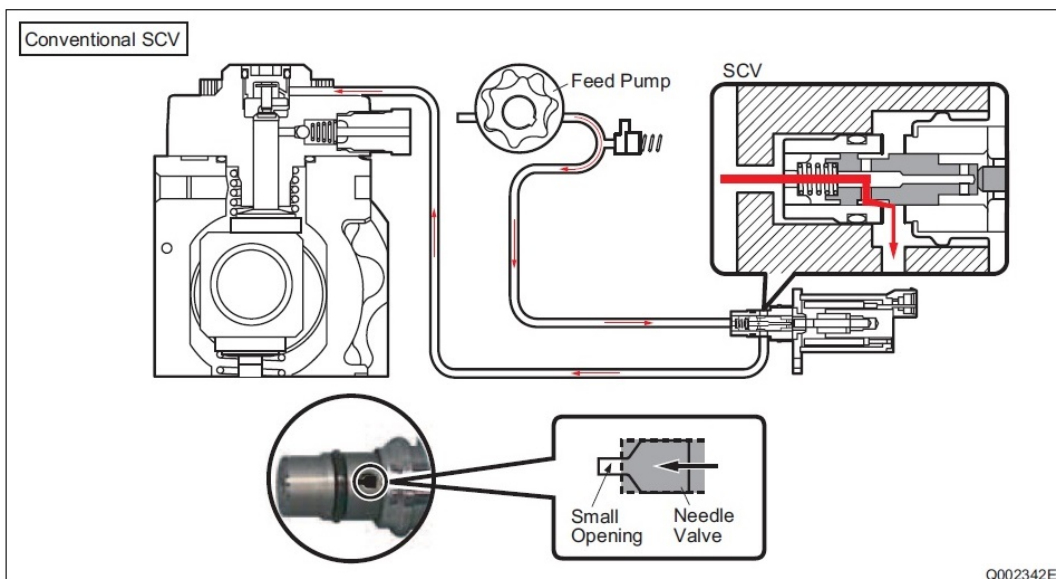
When the SCV Energized Duration (Duty ON Time) is Short

- When the SCV energization time is short, the average current flowing through the solenoid is small. As a result, the needle valve is returned by spring force, creating a large valve opening. Subsequently, the fuel suction quantity increases.



When the SCV Energized Duration (Duty ON Time) is Long

- When the energization time is long, the average current flowing to the solenoid is large. As a result, the needle valve is pressed out (in the compact SCV, the needle valve is pulled), creating a small valve opening. Subsequently, the fuel suction quantity decreases.



2. Процедура ремонта



< Denso SCV >

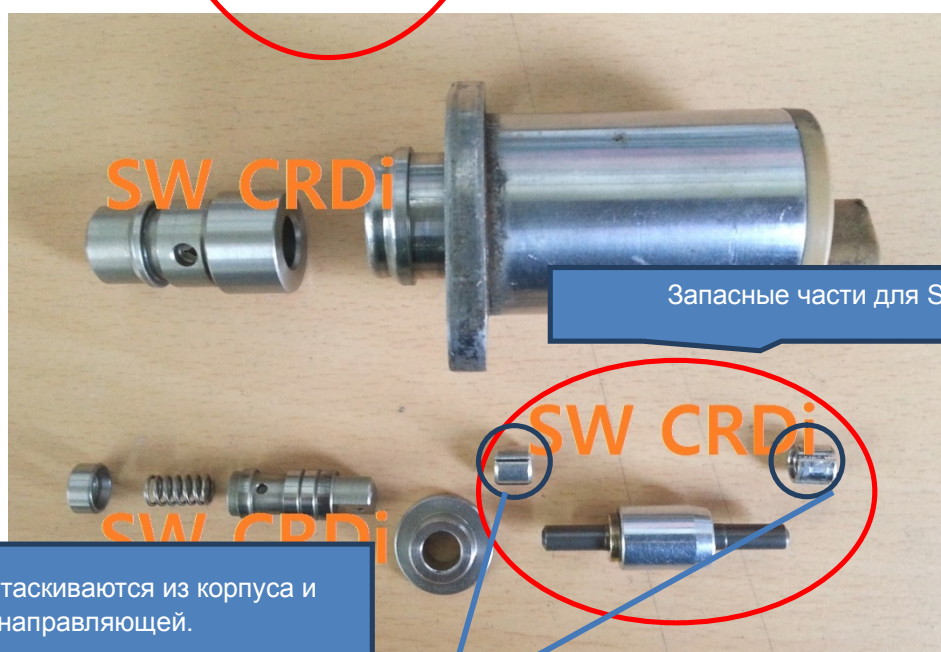
- 1) Снимите головку SCV, используя инструмент из набора





Вы также можете использовать тиски, чтобы удалить голову SCV, как показано на картинке выше.

2) После снятия головки, внутри Вы найдете детали SCV Denso, как показано на картинке ниже.



Втулки вытаскиваются из корпуса и направляющей.
Инструкция по извлечению втулок ниже.

- 3) Теперь необходимо снять крышку головки SCV. Для этого потребуется инструмент из набора, показан ниже.
- 4) Вставьте головку SCV в инструмент для ремонта (Крышкой вниз! Проверьте расположение на картинке ниже).



- 5) Должно быть установлено, как показано ниже.



6) Вставьте металлическую оправку из набора в головку SCV, как показано ниже на картинке.



7) Ударьте резиновым молотком для снятия крышки из головки SCV.



8) После разборки головки SCV Вы сможете увидеть все детали, включая крышку головки SCV.

На картинке ниже Вы видите клапан из головки SCV, на нем видны цапаины, они должны быть удалены при помощи сухой и влажной наждачной бумаги (зернистость #2000) с небольшим количеством дизельного топлива.

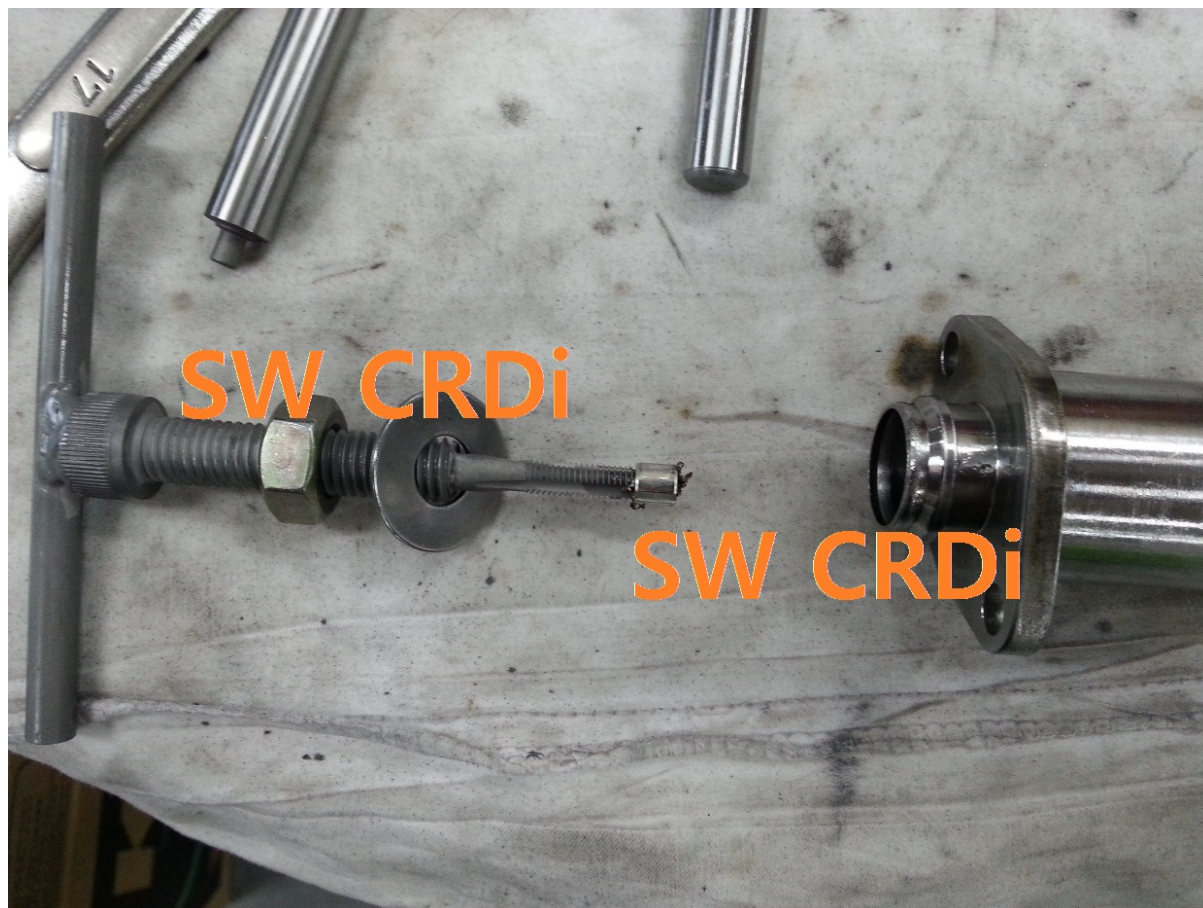
- Этот клапан движется с переменными нагрузками и сделан из магнитных материалов.



9) Теперь необходимо вынуть втулку из корпуса клапана SCV. Она находится в нижней части корпуса, для этого необходимо использовать инструмент из набора.



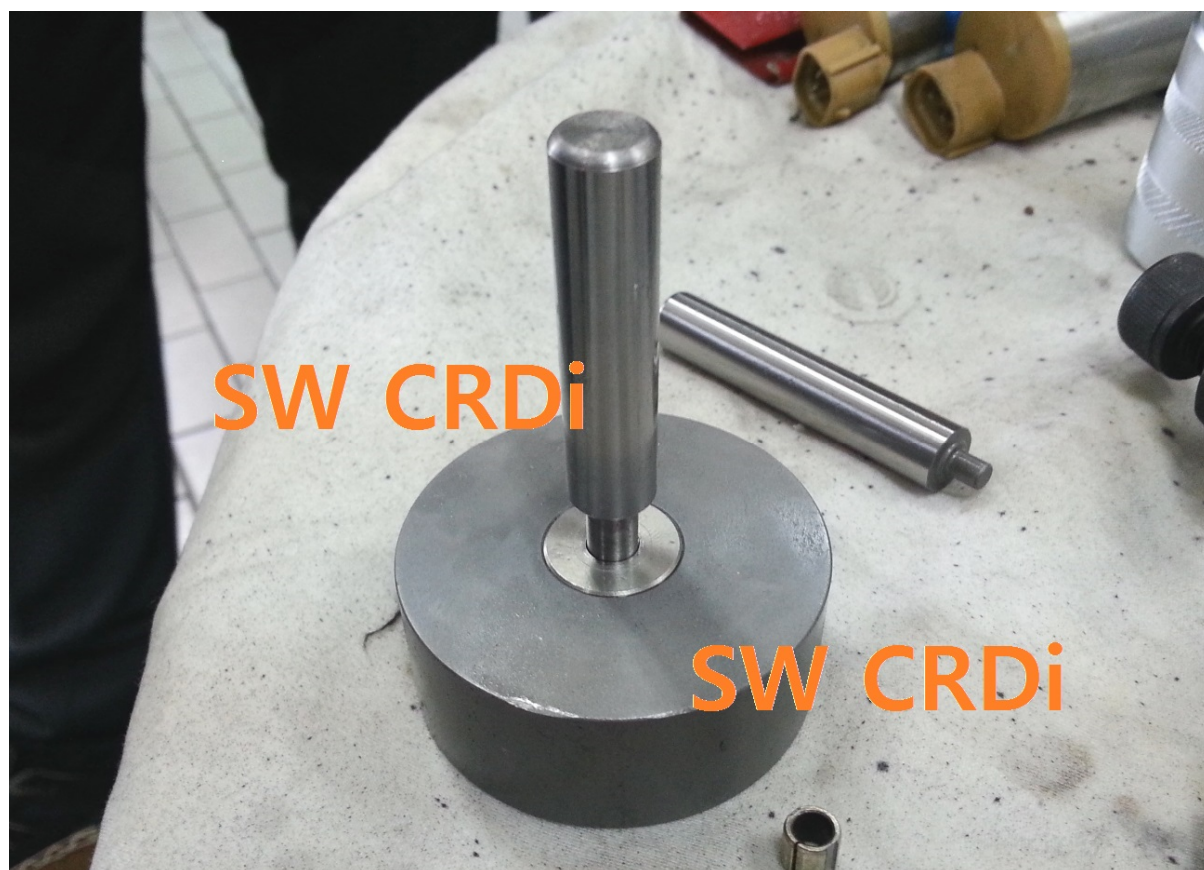
10) Теперь можно увидеть втулку, которая находилась внутри корпуса клапана.



11) После того как Вы достанете втулку из корпуса, необходимо вынуть другую втулку, которую вы достали при разборке головки SCV. Вставьте ее в инструмент из набора.



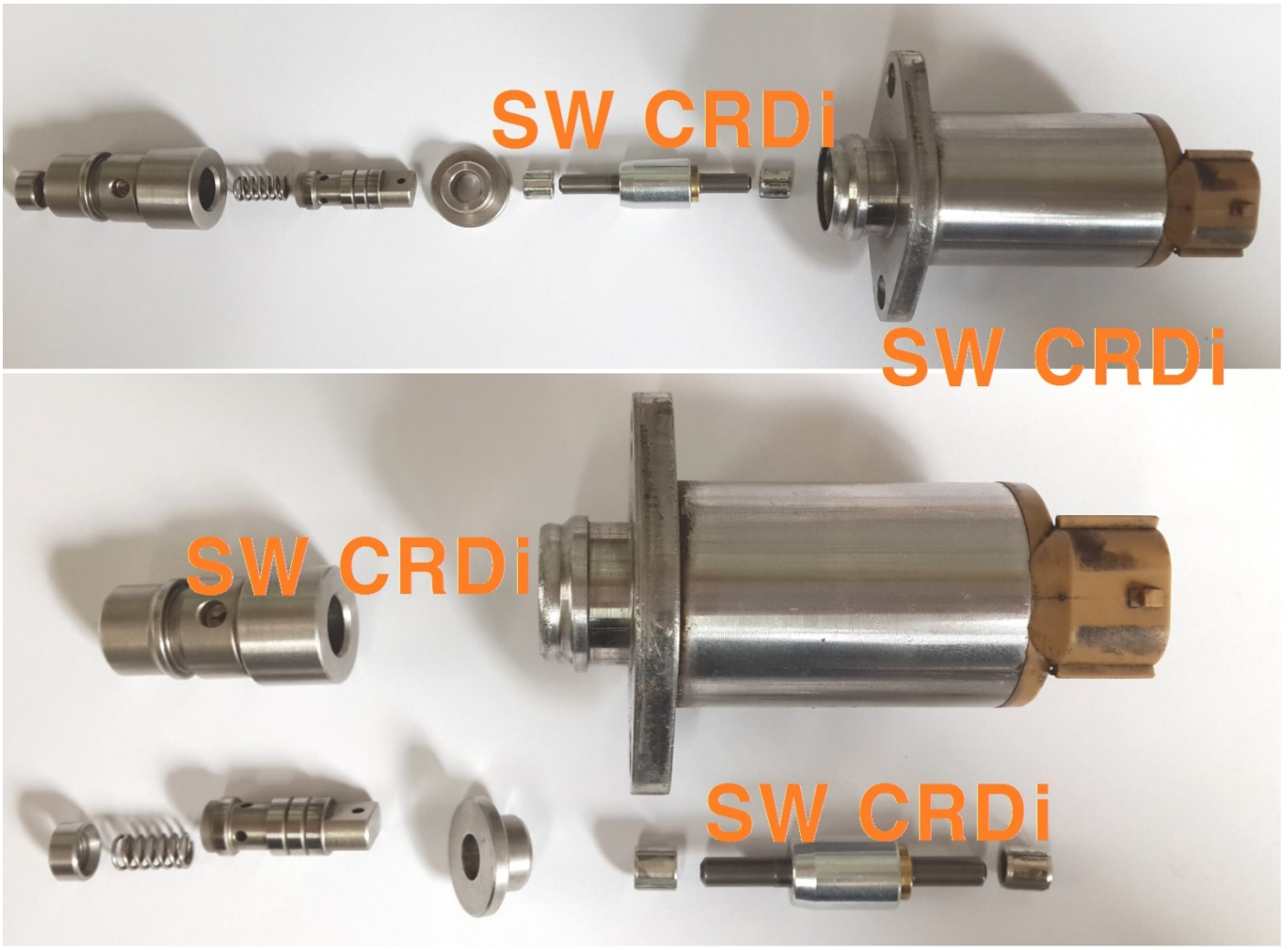
12) Вставьте оправку из набора во втулку в прямом направлении.



13) Ударяйте по оправке резиновым молотком.



<Клапан Denso SCV после полной разборки >



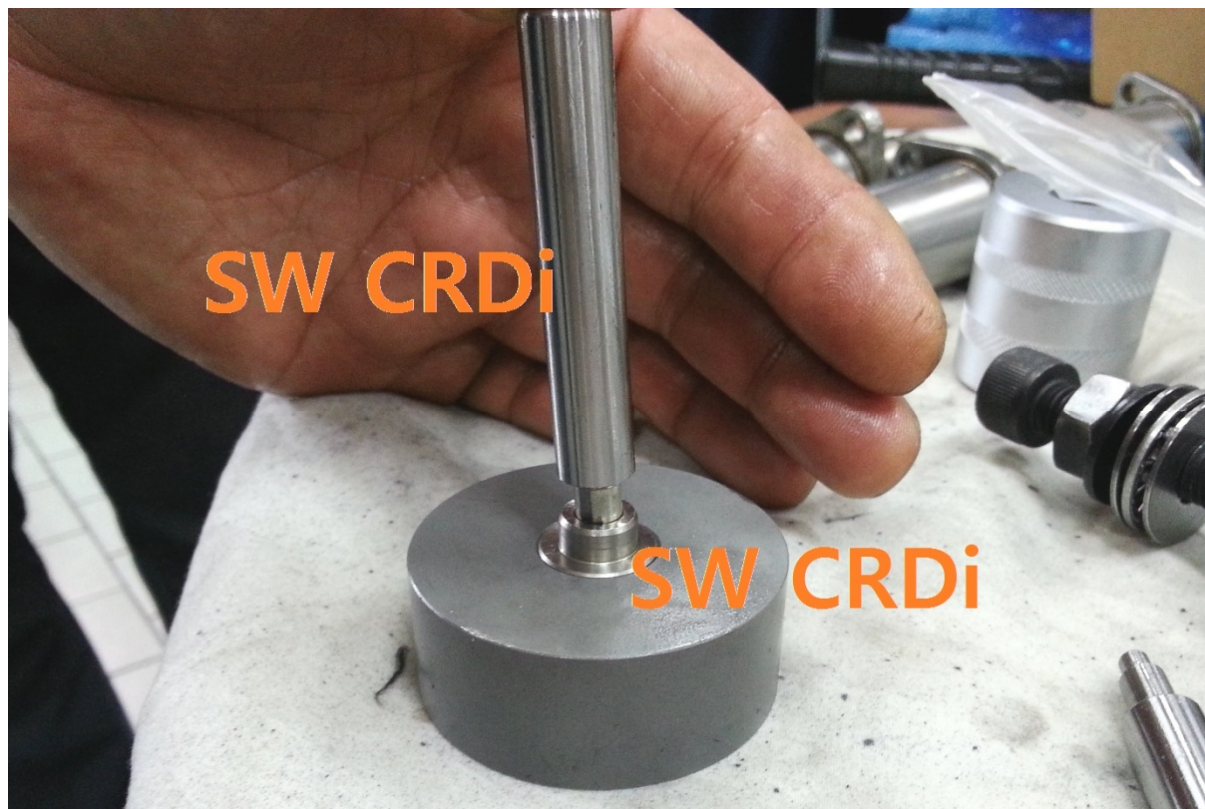
14) Клапан SCV полностью разобран и вынуты все детали, теперь необходимо его восстановить, используя запасные детали.



15) Для начала давайте вставим втулку в направляющую. Вставьте новую втулку в оправку из набора.



16) Вы должны вставить втулку в корпус в прямом направлении, строго под углом в 90 градусов.



17) Установите втулку, ударяя по оправке резиновым молотком.



18) Теперь установите новую втулку в корпус клапана SCV.



19) Вы можете ударить молотком по оправке для установки или, если Вы не уверены в том, что сможете установить втулку прямо – используйте для этого тиски.



20) На картинке ниже приведены запасные части SCV. Вы видите две втулки и одну главную часть.



21) После установки двух втулок в корпус, необходимо установить главную часть в корпус SCV.

Вы должны быть аккуратны при сборке, никаких посторонних веществ не должно попасть внутрь!!!



Проверьте расположение детали при установке. Желтая часть должна входить первой.

22) Вставьте направляющую с новой втулкой в корпус SCV.



23) Теперь необходимо очистить головку SCV (поршневой клапан), используя оправку из набора (только одна оправка из набора входит в головку SCV) и залейте немного смазки. Мы используем жидкую полировальную пасту для металлов.



24) Вставьте оправку в электродрель и включите ее.



25) В процессе работы дрели, перемещайте головку SCV вверх и вниз.



26) После очистки головки SCV ее необходимо установить в корпус SCV.



27) Установите адаптер из набора на головку SCV и, используя резиновый молоток, постучите по адаптеру.



<ВАЖНО> Головка SCV должна быть установлена, как показано на картинке ниже.



Отверстие в левой части и фиксатор на разъеме в правой части должны быть в одном положении. В противном случае управление топливом будет невозможно!!!!

28) Если головка SCV вставлена, установите адаптер, разработанный для запрессовки головки SCV.

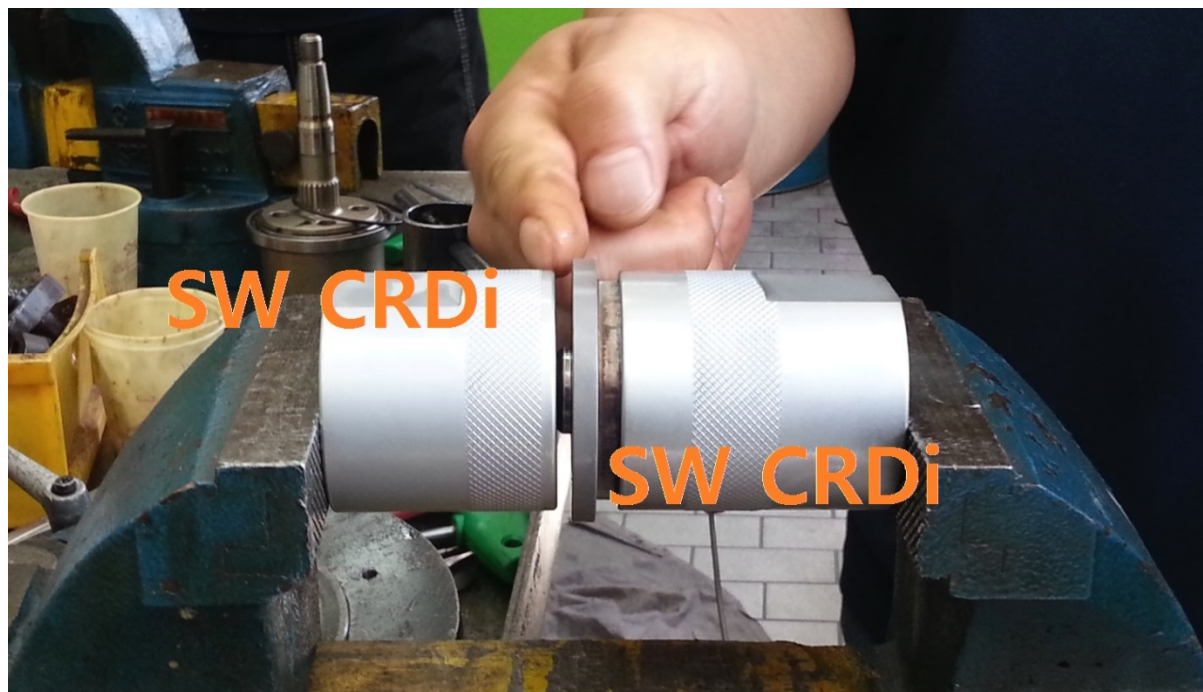
Теперь необходимо использовать пресс или тиски для плотной установки головки SCV.



29) Установите также адаптер из набора, чтобы накрыть головку SCV перед установкой в пресс.



30) Установите SCV с адаптерами в пресс и медленно запрессуйте.

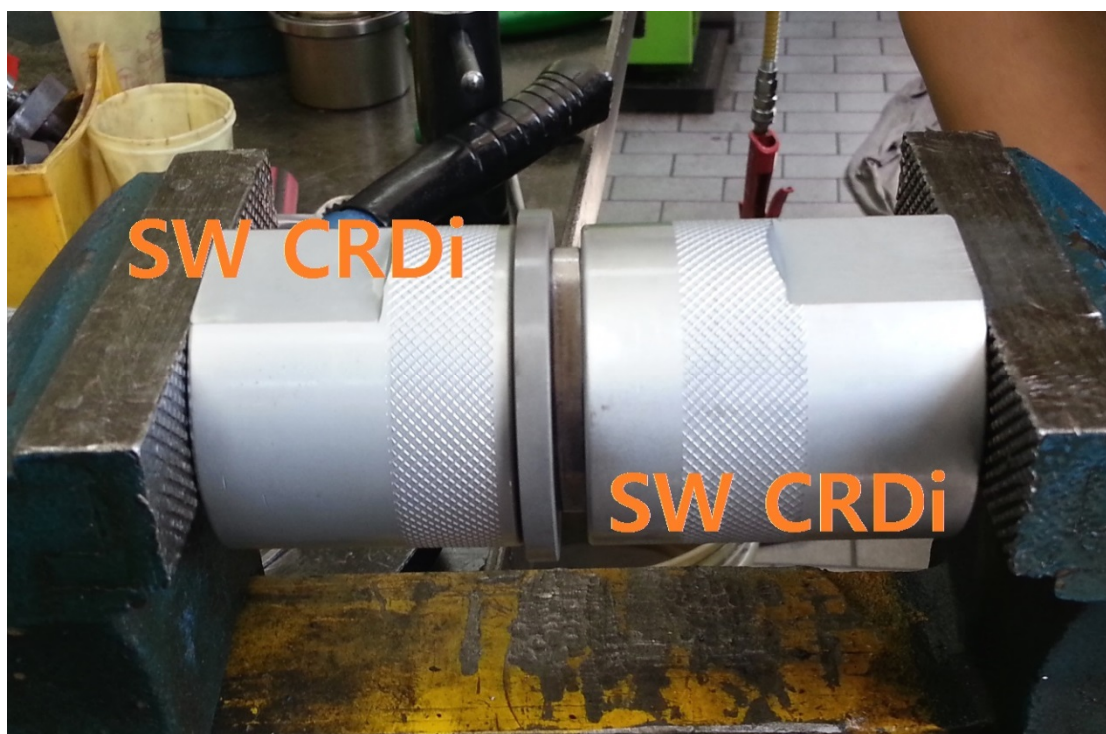


<ВАЖНО: НЕ ЗАПРЕССОВЫВАЙТЕ до конца, если Вы не уверены в правильном расположении отверстия и фиксатора разъема!!!>



Головка SCV будет двигаться влево и вправо до тех пор, пока не будет прижата на 100%, убедитесь, что отверстие и фиксатор по-прежнему в правильном положении!!!

31) После того как все проверено, запрессуйте SCV на 100% используя пресс, как показано ниже.



32) Теперь необходимо снять адаптер, который подсоединен к головке SCV. Если адаптер не снимается вручную, установите болт из набора и проверните его, как показано на картинке ниже.



33) После того, как адаптер будет снят, Вы увидите картину, как показано ниже и теперь необходимо установить все детали назад в головку SCV.



34) Первым вставьте поршень клапана в головку SCV. Убедитесь, что Вы удалили все царапины с поршня клапана! Если нет, сделайте операцию No. 8!



35) Картинка, где поршень вставлен на место.



36) Вставьте пружину.



37) Теперь вставьте крышку SCV на место.



<ВАЖНО: Расположение крышки важно, так как это связано с натяжением пружины, которые работают вместе при разных нагрузках. Это было бы легко, если бы мы просто установили на то же место как на новом SCV, но пружина изношена и она будет отличаться от новой! И конечно, мы нашли решение этой проблемы, посмотрите следующий шаг!>

38) Установите крышку в такое же положение как на новом SCV.



39) Вставьте адаптер, который сделан для измерения значения нагрузки, используя глубиномер из набора для ремонта Bosch и Delphi IMV.



40) Подключите Auto Pulse 1000 к клапану SCV и войдите в режим IMV.



- Если SCV работает на DC 24V, тогда Вам нужно подключить промышленное питание к Auto Pulse 1000. Обычно, можно приобрести блок питания на DC24V 10A по цене \$50~\$100.
- Войдите в режим Manual test в режиме IMV на Auto Pulse 1000 и проверьте, начинает ли работу SCV со значения нагрузки между 25% ~ 29%.
- Вам также нужно проверить диапазон хода от Min до Max в диапазоне 2.55мм ~ 2.72мм, это означает, что стрелка измерителя должна произвести два с половиной оборота от нуля. **Один оборот измерителя глубины равен 1мм** и Вы можете сделать этот тест в режиме Auto Test в режиме IMV.
- Если стрелка повернулась больше чем на 2.72мм, тогда Вам нужно еще немного опустить крышку в головку SCV, пока значение не будет меньше чем 2.72мм.
- **Пожалуйста свяжитесь с нами, если у Вас появились вопросы!**

Контактные данные:

www.commonrail.ru

E-mail : pavel@carmanscan.ru sales@commonrail.ru

Телефон : (495) 771-70-31/ 789-46-31

Commonrail.ru