

## Самостоятельная заправка кондиционера автомобиля.

Задача – бюджетно проверить состояние кондиционеров в 2 машинах Duster и Sandero (4,5...4,9 года эксплуатация), при необходимости дозаправить.

1. Проверить состояние радиатора конденсатора, он сразу за основным радиатором, между ними маленький зазор.

Берем смарт на Андроиде с OTG и камеру (покупалась для других нужд, пригодилась и здесь).

<https://ru.aliexpress.com/item/2IN1-PC-USB-Endoscope-Android-Camera-5-5mm-2M-5M-10M-Lens-IP67-Waterproof-Pipe-Borescope/32799382968.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.5b8a33edSkr00y>

Все идеально



2. Вытякаю блютусный ELM327 за 200 руб

<https://ru.aliexpress.com/item/elm327-Bluetooth-OBD2-V1-5-Elm-327-1-5-OBD-2/32954126172.html>

ставлю **torque pro**

<https://4pda.ru/forum/index.php?showtopic=193433>

и реношный плагин (лень csv-шку искать нужную)

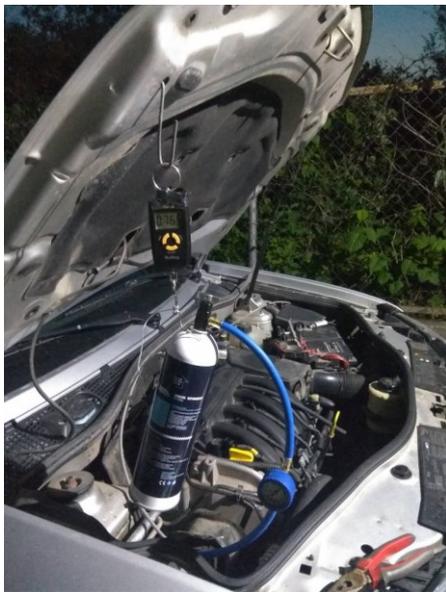
<https://4pda.ru/forum/index.php?showtopic=559716>

Вывожу на отображение обороты и давление в магистрали высокого давления.

На улице вечер и +24 температура воздуха, в начале работы кондея (1 скорость вентилятора) примерно 170 psi, минут через 5 поднимается и держится около 195 psi

3. Произвел замер температуры выходного потока из кондиционера при помощи термопары-капельки и китайского мультиметра, показало +7 градусов при заборной +24. Многовато, явно система не в порядке. Хотелось бы ближе к +2...+3 градусам, как на фото выше.
4. Закупил за 1000 руб. заправочный комплект <https://напнеавтомоек.рф/p296145137-komplekt-dlya-samostoyatelnoj.html> (кодовое слово Авито -100 руб).

Также взял купленный ранее рыболовный безмен <http://impuls-nn.ru/hoztovary/vesy-bezmeny/vesy-bezmen-cifrovoy-45kg10g-mh-wh-a05/>, кусок толстой проволоки примерно 10 см (согнул крючок), кусок вязальной проволоки (привязал петлю за горловину баллончика фреона).



Прокол по инструкции баллончик, продул шланг фреоном от воздуха (нажал на ниппель в быстросъемном разъеме заправочного устройства – обычно это забывают).

## A1Tech GENUINE REFRIGERANT R-134a

Температура окружающей среды.	Довести до значений
18°C (65°F)	25-35 psi
21°C (70°F)	35-40 psi
24°C (75°F)	35-45 psi
27°C (80°F)	40-50 psi
29°C (85°F) -> 43°C (110°F)	55 psi

- Раз-Два и готово
- № 1 по рейтингу в системе охлаждения.
- Охлаждает интерьер быстрее, более холодный, сухой воздух.
- Заменяет потерянный хладагент в системе кондиционирования (A / C) автомобиля.
- Многогоразовый триггер дозатор со встроенным манометром низкого давления.
- Новый удобный быстросъем.
- Гарантия качества - 100%!

**ИНСТРУКЦИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:**  
AC – система кондиционирования

1. Выставить AC на внутренний обдув.
2. Выставить температуру на минимальное значение.
3. Открыть капот и найти ниппель системы AC.
4. Накрутите на баллон шланг с штуцером под ниппель.
5. Заведите автомобиль.
6. Проверьте, что компрессор AC работает (муфта AC должна крутиться)
7. Накрутите на баллон штуцер с вентиляем и медленно вкрутите.
8. Потрясите баллон и снимите колпачок с нипеля AC
9. Надевая быстросъем на ниппель, не отпускайте кольцо и дайте чуть стравиться газу. Так удаляем воздух из шланга.
10. В ходе заправки AC, баллон необходимо трясти сверху вниз.
11. Доведите на манометре до значения согласно таблице
12. Закрутите вентиль в положение закрыто и уберите на хранение.



Давление в баллончике показало примерно 45 psi. Закрыл вентиль.

Повесил за крючок безмен-баллон, тестер капелькой измеряет температуру, смартфон показывает обороты и давление по высокому.

Открутил колпачек быстросъемного порта магистрали низкого давления (толстая трубка кондея), оттянул юбку разъема заправочного устройства, вставил разъем в порт, чуть пшикнуло фреоном.

Давление маловато – всего 27 psi, не растет при повышении оборотов даже до 2500.

Включил безмен, завесил 850 грамм вес системы с баллоном, нажал «тара» - вес заправляемого фреона будет минусоваться. Открывая вентиль баллона (он сверху, кондей засасывает парообразный фреон), залил 50 грамм. Температура упала с 7 до 4,9 градуса. Добавил 30 грамм – упала до 4,1 градуса. Добавил еще 25 грамм – температура упала до 2,5 градуса.

Всего залил 105 грамм, результат меня устроил. Давление по высокой стало 220 psi, а давление по манометру не выросло выше 28 PSI – немного странно (даже на повышенных оборотах).

На следующий день в жару на улице +34,1 температура струи из кондея составила +2,7 градуса - нормально...

5. Проверил вторую машину Sandero – при +25 градусах на улице давление по манометру 31 PSI, температура потока на выходе +2,7. Ливанул для очистки совести 40 грамм и оставил.

6. 6. Общее наблюдение – ниппель устройства травит немного, а баллон без клапана (просто бутылка, в которой дырку проткнули. Так что долго не пролежит.
7. После второй заправки давление в баллоне упало до 35 PSI, максимум еще 1 машину можно дозаправить.
8. Сначала планировал заказать на али для имеющегося манометрической станции <https://morena.ru/catalog/instrument/manometircheskie-stantsii/stantsiya-manometricheskaya-33636-eb-s-r22-410-mastercool-33636-eb-s/>  
Пару адаптеров [https://ru.aliexpress.com/item/1-Freon-R134A-H-L/32846362908.html?spm=a2g1y.12024536.hotSpots\\_6837418.0](https://ru.aliexpress.com/item/1-Freon-R134A-H-L/32846362908.html?spm=a2g1y.12024536.hotSpots_6837418.0)  
и переходник на бутылку 0,5 фреона <https://ru.aliexpress.com/item/1-1-4-SAE-M14-R-134a/32852219447.html>  
но прикинув сроки поставки (месяц или больше), цену 600 руб только за адаптеры, потерю фреона из маленькой бутылки на продув станции – решил не связываться.

