

Несправності в роботі кондиціонера

дата публікації: 2023.03.20

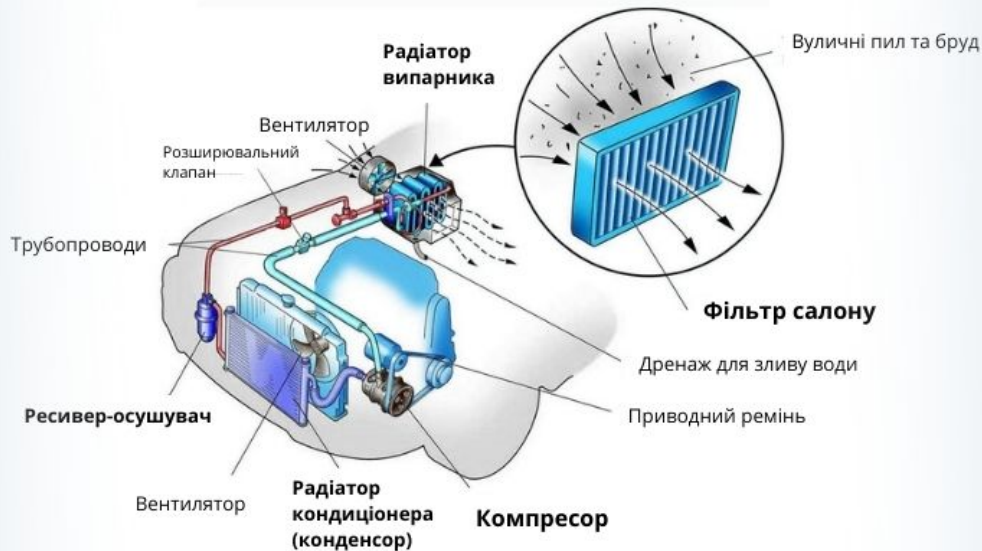


У літню спеку кондиціонер стає мало не найважливішим елементом автомобіля. І якщо він раптом відмовляється вмикатися — це, м'яко кажучи, засмучує. Але чому виникають несправності в роботі кондиціонера?

Як працює кондиціонер: просто про складне

- Мабуть, кондиціонер в машині можна порівняти за механізмом дії зі звичайним холодильником. За своєю структурою він представляє герметичну систему: замкнуте коло, всередині якого циркулює газова охолоджуюча речовина - так званий холодоагент. Цикл його роботи складається з декількох етапів:
- У момент запуску системи компресор стискає холодоагент, що призводить до його інтенсивного розігріву.
- Нагрітий газ подається в конденсор, його народна назва — радіатор кондиціонера. Тут він остигає і стає рідиною.
- Після потрапляння в ресивер-осушник охолоджений холодоагент фільтрується від різних забруднень. Далі він відправляється в терморегулюючий вентиль, який робить цей фреон газоподібним. Клапан даного вентиля - це своєрідна межа, при перетині якої високий тиск всередині системи стає низьким.

Схема системи кондиціонування в машині



Будова автомобільного кондиціонера

- На наступному етапі газ з низькою температурою (близькою до нуля) потрапляє в випарник, який за своєю будовою нагадує невеликий радіатор. Газ остидає його до майже крижаного стану.
- Потім вентилятор направляє потік повітря на випарник, і холод з нього поширюється по салону. Після завершення циклу холодоагент знову потрапляє всередину компресора.
- Під час проходження крізь канали випарника, повітряна маса залишає крапельки вологи на його поверхнях. Вони потрапляють в піддон, а потім — видаляються за допомогою спеціального зливу.

Чому не включається автокондиціонер: можливі порушення в роботі системи

Існує дуже багато факторів, здатних вивести кондиціонер з ладу. Розглянемо найбільш часті з них.

Порушення герметичності різних складових системи кондиціонування

Якщо автомобіль обладнаний кондиціонером, в ньому знаходиться чимало різних різних трубок, патрубків, спеціальних хомутів і сальників, ущільнювальних прокладок та інше. Всі ці складові з часом можуть тверднути, сальники і прокладки — підтікати.



Комплект ущільнювальних кілець

Знизити ризик таких поломок можна шляхом періодичного включення системи кондиціонування (навіть в холодну пору року). Для виявлення порушень герметичності фахівець оглядає систему візуально, виявляючи патьоки або місця скупчення конденсату.

Бруд - це ще одна поширена причина, яка веде до виходу системи з ладу

Адже під шаром бруду відбувається корозія (метали починають іржавіти). І цей процес зачіпає навіть ті метали, які здаються на перший погляд досить-таки стійкими до іржі. Радіатор кондиціонера (конденсор) при забрудненнях сильно гріється і більше не може виконувати свої функції. В результаті цього тиск в системі зростає, що змушує автоматику виконати аварійне відключення.

Запідозрити наявність такої проблеми можна дуже легко: швидше за все, мова йде саме про забруднення, якщо непрацюючий кондиціонер раптом включається після похолодання. Це говорить про те, що конденсор охолов, відбулося зниження тиску в системі, і вимикання системи було скасовано. Уникнути подібної проблеми можна шляхом систематичної мийки підкапотного простору, а також радіаторів охолодження.



Брудний радіатор авто - причина майбутніх несправностей

Механіка

Насправді, навіть маленьке зіткнення може призвести до пошкодження системи кондиціонування. Зокрема, ДТП нерідко призводить до деформацій природного вигину трубок або патрубків, які абсолютно непомітні зовні, але можуть призвести до внутрішнього напруження системи і виникнення течії. Ці явища, в свою чергу, небезпечні відключенням системи.

Електричні порушення, зокрема, підгорілі або окислені контакти

На цих ділянках метал є досить-таки тонким, при цьому його оточує дуже агресивне середовище. Під загрозою в першу чергу виявляються контакти вентиляторів. Справитися з проблемою може автомобільний електрик.

Забруднення всередині системи

Такі проблеми виникають при недостатньо якісному догляді за автомобілем протягом тривалого часу. Зокрема, фреон грає функцію не тільки охолоджувача, але і змащуючого елемента. Якщо не заправляти кондиціонер, компресор може заклинити, що є найбільш витратною несправністю системи кондиціонування. Якщо компресор несправний, то в процесі його заміни потрібна промивка системи, щоб прибрати дрібну стружку, яку нагнав компресор. Без цієї процедури проблеми можуть повернутися навіть після заміни компресора.

Виявити конкретну причину несправної роботи кондиціонера своїми силами, і усунути її непросто. В умовах власного гаража можна лише провести візуальний огляд і, можливо, виявити витік і забруднення. Чистка магістралей, а також заправка кондиціонера здійснюються лише з використанням спеціального обладнання на сервісі.

[Master Service](#)