

Поширені несправності автокондиціонера

дата публікації: 2026.08.13



Автомобільний кондиціонер - це незамінна частина сучасного комфорту в автомобілі, як під час спекотних літніх місяців, так і в осінньо-весняний період для вирішення проблеми з високою вологістю і запітнінням скла. А для електромобілів ця система продовжує термін служби батареї, запобігаючи її перегріванню. Зазвичай автовласники стикаються з однаковими проблемами під час використання кондиціонера. У цій статті ми розглянемо деякі з найбільш поширених проблем, а також покажемо за допомогою якого обладнання можна провести діагностику несправностей.

Типові несправності автомобільних кондиціонерів

При зверненні на СТО автовласники зазвичай скаржаться на:

- Недостатнє охолодження або повна його відсутність.
- Неприємні запахи під час роботи кондиціонера.

Однією з найпоширеніших проблем є недостатнє охолодження повітря, що виходить із кондиціонера. Це може бути спричинено різними причинами, зокрема:

- витік холодоагенту;
- засмічення елементів системи;
- несправності компресора;
- несправності електроніки.

Витік холодоагенту може бути серйозною проблемою, яка не тільки знижує ефективність роботи кондиціонера, а й може стати причиною складної поломки. Холодоагент у системі кондиціонування дуже текуча речовина, тому його витоки неминучі, а в кожній системі його кількість суворо нормована. При зниженні кількості холодоагенту відбувається падіння ефективності системи і разом з цим зростає навантаження на компресор.

Щоб дізнатися, скільки холодоагенту в системі, потрібно за допомогою заправної станції відкачати весь холодоагент із системи і подивитися на вагу холодоагенту, яка вийшла. Якщо вага холодоагенту сильно відрізняється від норми, то необхідно перевірити систему на наявність негерметичності. Для пошуку витоків у систему додають спеціальний флуоресцентний барвник. Після цього місце витoku виявляють за допомогою ультрафіолетового ліхтарика.



Засмічення елементів системи може бути двох видів: зовнішні та внутрішні

Зовнішнє засмічення - це механічне забруднення конденсора, в якому холодоагент переходить з газоподібного в зріджений стан, завдяки чому відбувається теплообмін з навколишнім середовищем. Конденсор встановлюється відразу перед радіатором системи охолодження двигуна. Згодом простір між ними забивається брудом, що погіршує теплообмін і як наслідок цього погіршується продуктивність кондиціонера.

Внутрішнє засмічення зазвичай спричинене старінням оливи, яка за роки експлуатації втратила свої первинні властивості. У такій оливі з'являються згустки, які стають причиною засмічення терморегулювального вентиля (ТРВ). Діагностику наявності внутрішніх засмічень проводять шляхом вимірювання тиску в магістралі високого і низького тиску.

Несправності компресора кондиціонера зазвичай проявляється повною нездатністю системи охолоджувати повітря. Поломки компресора можуть бути простими і складними. Діагностику

компресора слід розпочати з перевірки електромагнітної муфти та/або керуючого клапана. Для цього використовують тестер MS121, який дає змогу без демонтажу компресора перевірити ці вузли на автомобілі. Несправність електромагнітної муфти та/або керуючого клапана легко усувається.

Серйозна поломка компресора найчастіше спричинена великим витокм холодоагенту і засміченням елементів системи, а також ігноруванням автовласником проблем з кондиціонером. Визначити технічний стан компресора кондиціонера можливо тільки на спеціальному стенді, якщо компресор з ремінним приводом, діагностика компресорів кондиціонера електромобілів виконується на іншому стенді.

Зазвичай у разі серйозної несправності кондиціонера потрібне промивання трубопроводів системи від забруднень.



Несправна електроніка

Сучасні автомобілі переповнені електронікою, і система кондиціонування не є винятком. В електричній системі є безліч місць, де може з'явитися несправність. Пошук цього виду несправності виконується за допомогою діагностичного сканера.



Неприємний запах повітря під час роботи кондиціонера спричинений зростанням плісняви та бактерій у повітропроводах і на випарнику. Через конденсацію вологи на випарнику і сприятливу температуру для розмноження бактерій відбувається їх бурхливий ріст, а потім з'являється неприємний запах у салоні. Проведення дезінфекції системи кондиціонування повітря з використанням спеціалізованих засобів єдиний шлях усунення цієї проблеми.

Наприкінці слід зазначити, що багатьом проблемам з автомобільним кондиціонером можна запобігти завдяки регулярному обслуговуванню та технічним перевіркам. У разі виникнення проблеми з кондиціонером, слід звернутися до кваліфікованого фахівця.

msg.equipment

Джерело: