

Професіонали MAHLE рекомендують: правильна підготовка кондиціонерів до літа

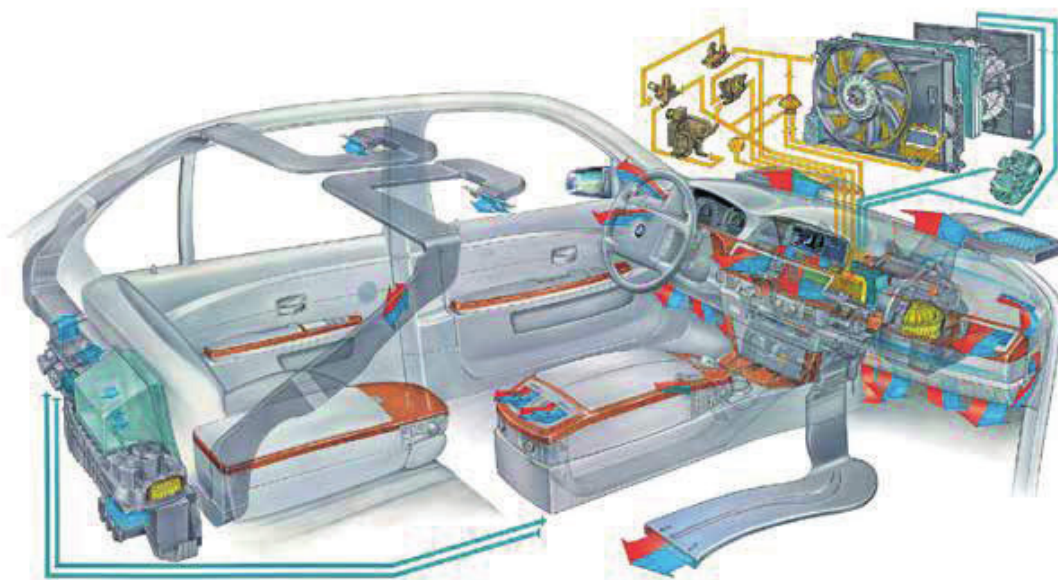
дата публікації: 2021.06.07



Перед початком літнього сезону спеціалізовані СТО, що займаються обслуговуванням системи кондиціонування повітря у транспортних засобах, відчують особливий ажітаж з боку клієнтів. Водіння автомобіля в спекотні дні, безумовно, впливає на комфорт водія, але також суттєво впливає на безпеку.

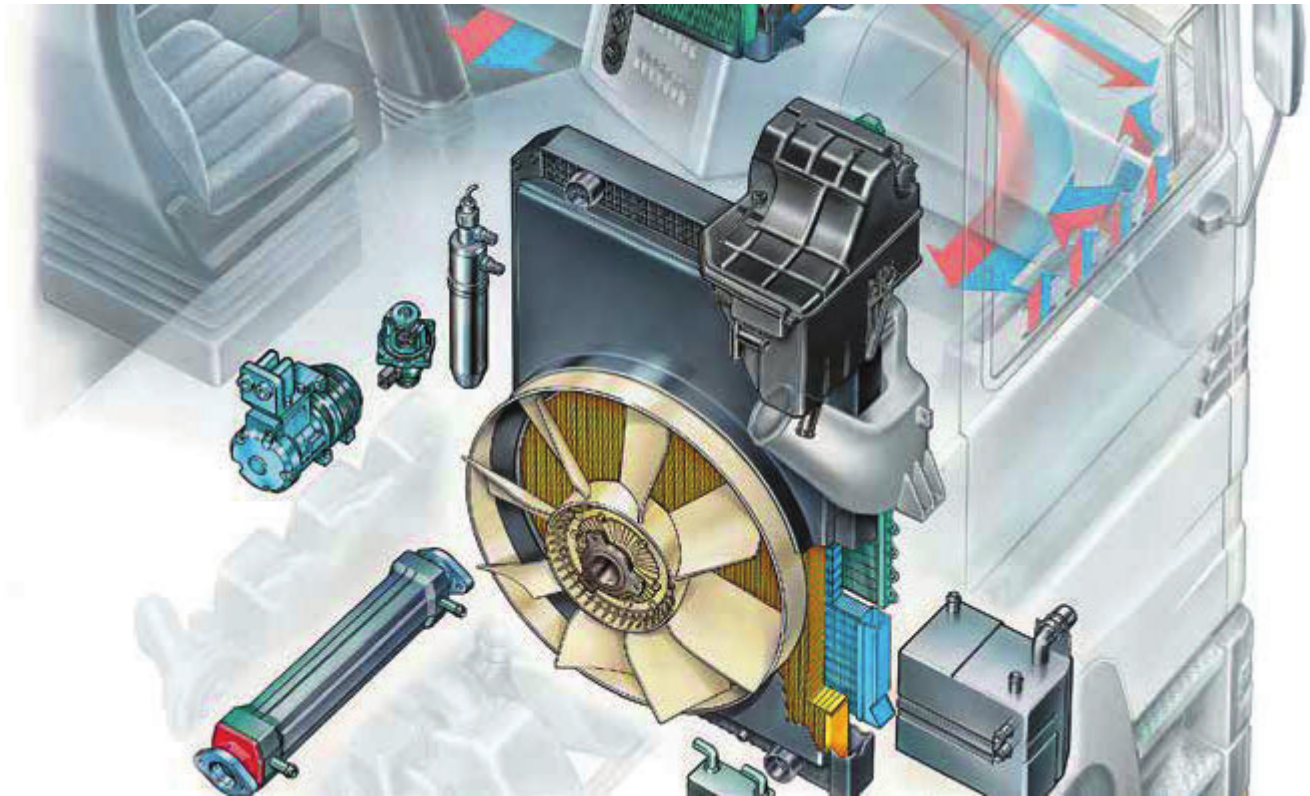
Дослідження, проведені серед водіїв автобусів в спекотних умовах, а також промислова психологія вказують, що висока температура може знизити збудливість центральної нервової системи, послабити функції терморегуляції організму та сприяти тепловому удару. Коли температура тіла піднімається вище 38° C, ефект стає ще сильнішим. Якщо знизити температуру тіла до 37° C, ми можемо спостерігати зменшення кількості допущених помилок (Настрій та реакція водіїв автобусів при високих температурах; Сунь Сянглонга, Чжао Хаб, Фен Шумінб, Лі Чженьнін).

Як ми бачимо, правильна температура - це не тільки комфорт, але навіть необхідність. Однак, щоб скористатися позитивними властивостями, які дає кондиціонований салон автомобіля, ми повинні подбати про належне обслуговування системи кондиціонування.



Наступні поради можуть допомогти.

1. В першу чергу слід опитати користувача транспортного засобу. Правильно поставлені запитання дозволяють оцінити стан системи кондиціонування та визначити елементи, на які в першу чергу варто звернути увагу. Наприклад, слід запитати "Коли система востаннє обслуговувалась", "Чи кондиціонер працює?"
2. Заправка кондиціонера. Це той вираз, який дуже часто звучить під час розмови користувача із технічним персоналом автосервісу. Треба пам'ятати, що система кондиціонування має певний розмір, тому кількість холодоагенту в ній визначається виробником транспортного засобу і саме ця кількість забезпечує безперебійну роботу компресора, а також інших компонентів системи. Тому заправку кондиціонера слід проводити за допомогою відповідного інструменту, такого як станція для сервісного обслуговування кондиціонерів та база даних об'єму систем кондиціонування різних моделей автомобілів (цю базу можна завантажити безкоштовно за адресою www.mahle-aftermarket.com/eu/). Надлишковий об'єм холодоагенту може змити плівку оливи з компонентів компресора. Іншою небезпекою є підвищення тиску в системі, а також ефект блокування рідини, що призводить до пошкодження компресора. У свою чергу, занадто малий об'єм холодоагенту може призвести до недостатнього змащення компонентів компресора, оскільки холодоагент є носієм для оливи.
3. У системі кондиціонування повітря, крім холодоагенту, використовується також олива. Її завдання – змащувати компоненти компресора та захищати металеві деталі системи від корозії. Наскільки ми повинні заправити систему? Правильним рішенням є "скільки ми взяли, стільки і повернемо". Занадто велика кількість оливи може мати серйозні негативні наслідки. Блокування потоку холодоагенту у випарнику або, що ще гірше, механічне пошкодження компресора кондиціонера.
4. Ще однією хімічною речовиною, з якою ми можемо зіткнутися під час планового обслуговування системи кондиціонування, є контраст. Ця речовина, разом з лампою УФ-випромінювання, допомагає виявляти витоки холодоагенту. Пам'ятайте, що навіть 1 г контрасту в системі дозволяє використовувати згадану УФ-лампу. Надлишок контрасту змінює фізичні параметри оливи, розріджуючи її, що негативно позначається на змащувальних властивостях.



5. Витоки – це поширена проблема, що часто виникає в системі кондиціонування. Навіть ефективна система, позбавлена витоків, має ризик втрати холодоагенту. Причинами цього є мікровитоки, але також явище, відоме як дифузія. Але що, коли витік нетиповий? У цьому випадку часто використовується герметик для кондиціонера. Він працює, реагуючи з повітрям, що оточує точку витоку, і змінюючи свій стан з рідкого на твердий закупорює місце витоку. Однак пам'ятайте, що неправильне використання герметика може пошкодити компресор

6. Одним із етапів роботи системи кондиціонування є створення (і підтримка приблизно 20 хвилин) вакууму. Цей етап дозволяє не тільки правильно поповнити систему холодоагентом, але найголовніше, він дає змогу видалити вологу з системи. Вакуум слід створити і підтримувати протягом 20-30 хвилин. Цей час дозволяє змінити агрегатний стан молекул води, рідина переходить у газоподібний стан. Таким чином, ми можемо видаляти вологу, присутню в системі. Часто ви можете зіткнутися з ситуацією, коли цей час різко скорочують до 10 хвилин або менше. Це очевидна помилка, і цієї практики слід уникати. Також слід пам'ятати, що процес підтримання вакууму повинен проводитися при температурі, близькій до 20° С. При нижчій температурі (менше 12° С) волога не усувається належним чином.

7. Використовуйте ідентифікатор або аналізатор холодоагенту. Це обладнання дозволяє швидко оцінити хімічний склад вмісту системи кондиціонування. У транспортних засобах, які рухаються нашими дорогами, ми можемо зустріти не тільки системи, в яких R1234yf замінено на R134a, але й суміш вуглеводнів. Прикладом може бути суміш газів, пропану та бутану. Оливи, які ми використовуємо в системі, були розроблені з прив'язкою до "класичних" холодоагентів. Поеднання їх з вуглеводнями може скоротити термін служби компонентів системи кондиціонування, включаючи компресор. Слід також пам'ятати, що вуглеводні є легкозаймистими, і це створює ризик не тільки пошкодити кондиціонер, але й, що найголовніше, різко підвищує небезпеку в дорожньо-транспортній пригоді та створює загрозу для персоналу, що експлуатує систему.

8. Не забудьте замінити фільтр салону та правильно продезінфікувати систему. Це дає змогу не лише дихати чистішим повітрям із меншою кількістю пилу, але й забезпечує мікробіологічну

безпеку в салоні автомобіля.



"Сучасна Автомайстерня" № 4 (151) 2021

Джерело: