

С. И. Жилко, директор УП «Мидель», г. Минск, Республика Беларусь

БЕЗОПАСНЫЕ АВТОКОНДИЦИОНЕРЫ

Кондиционер в автомобиле давно уже не редкость. Стремительно растет количество автомобилей с этим устройством охлаждения воздуха. Большая часть из них уже достаточно давно эксплуатируется.

Владельцы автомобилей, оснащенных кондиционерами, сталкиваются с двумя основными проблемами:

- недостаток опыта эксплуатации,
- недостаток опыта обслуживания.

Кратко рассмотрим эти проблемы.

Казалось бы, что может быть сложного в обращении с таким элементарным агрегатом — при необходимости нажал кнопку «АС» и получил результат в виде холодного воздушного потока. Но... Пользуясь кондиционером, необходимо помнить некоторые общие рекомендации:

1. С медицинской точки зрения вредно направлять на разгоряченное тело мощный поток холодного воздуха. Желательно скорость работы вентилятора выставить на малый уровень, а охлажденный воздух подавать вверх, но ни в коем случае не в лицо.

2. Оптимальной температурой в салоне автомобиля считается 20–22°C при влажности примерно 60 %.

3. Если необходимо быстро охладить воздух в салоне после длительной стоянки на солнце, нужно открыть двери с двух сторон на пару минут, потом, закрыв их, запустить двигатель и включить кондиционер в режиме рециркуляции (при этом воздух циркулирует внутри авто без забора снаружи) на полную мощность. Находиться внутри нежелательно — лучше некоторое время постоять рядом. Через пару минут можно уже размещаться в охлажденном до некоторой степени салоне, не забыв выключить рециркуляцию и уменьшить обороты вентилятора.

4. При частых остановках и выездах из автомобиля рекомендуется поддерживать разницу между наружной и внутренней температурой 5–9°C, чтобы избежать вредного воздействия температурных перепадов.

Что еще может создать опасность?

Сам газ, используемый в системе кондиционирования,

в нормальных условиях безопасен, не имеет цвета и запаха. До 1993 г. в автомобильных кондиционерах использовался газ-хладагент R-12, который ныне запрещен из-за губительного воздействия на озоновый слой. Сейчас во всех легковых автомобилях используется газ R-134 А, который не содержит хлора и не вредит озоновому слою, хотя тоже создает определенные проблемы — усиливает парниковый эффект.

Узнать, какой газ и в каком количестве заправлен в систему, можно по сервисной табличке или по наклейке в моторном отсеке. Если такой таблички нет, то определить вид хладагента поможет специалист СТО по типу сервисных штуцеров.

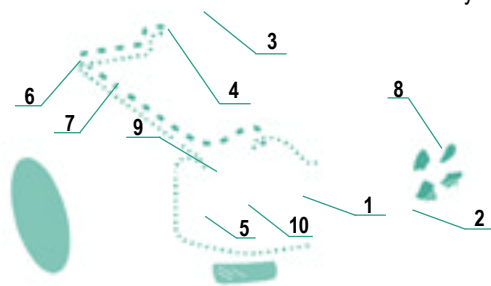
Утечка газа из системы — дело, в общем-то, достаточно распространенное, как в силу сильной текучести газа, так и из-за механического износа системы, старения резиновых уплотнений, истончения стенок трубопроводов и просто механических повреждений. Для здоровья человека эти утечки не представляют угрозы. Тем не менее, следует знать о некоторых особенностях газа, связанных с его физико-химическими свойствами. Так, следует соблюдать осторожность при ремонте автомобиля, когда необходимо разобрать какой-либо газонаполненный элемент — газ при резком расширении способен вызвать обморожение. Кроме того, газ в системе находится под давлением!

Категорически запрещается контакт газа с открытым пламенем и горячими поверхностями в помещении, где этот газ может находиться в свободном состоянии, так как при высоких температурах газ разлагается с образованием отравляющего вещества фосген. Курение в таких помещениях запрещено.

Следующая проблема автокондиционера связана с его устройством и технологией добычи холода.

Не вдаваясь в подробности, можно сказать, что основная часть агрегатов системы кондиционера находится под капотом в моторном отсеке. Главный же холодопроизводящий орган расположен в салоне автомобиля, обычно рядом с радиатором отопителя салона. Называется он испарителем и выглядит как небольшой радиатор — по сути, им он и является.

Так вот, холод образуется в испарителе в результате перехода



СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА

1 — компрессор с электромагнитной муфтой; 2 — конденсатор; 3 — испаритель; 4 — расширительный клапан или расширительная трубка; 5 — ресивер-осушитель или аккумулятор; 6, 7 — трубопроводы с фитингами и сервисными штуцерами; 8 — вентилятор охлаждения; 9, 10 — элементы автоматики: датчики и предохранительные устройства