

# Nissens technické tipy

## KLIMATIZAČNÍ SYSTÉM

### PRAVIDELNÁ KONTROLA KLIMATIZAČNÍHO (DÁLE A/C) OKRUHU JE VELMI DŮLEŽITÁ.

Mnoho majitelů aut nepovažuje za nutné provádět pravidelnou údržbu A/C okruhu, protože mnohdy nahlíží na tento uzavřený systém podobně jako na bezúdržbovou ledničku, kterou mají doma. Proto je nutné zdůraznit, že provozní podmínky obou systémů jsou naprosto odlišné a právě automobilový vyžaduje více údržby.

Obecně platí, že A/C okruh v automobilu nepracuje nepřetržitě, protože může pracovat pouze pokud běží motor a pak zaleží na řidiči, zda si klimatizaci zapne. Navíc v mnoha zemích se A/C systém během zimního období nepoužívá vůbec. Jelikož okruh není 100% těsný (vzhledem k velkému počtu spojů) a navíc pokud systém není v provozu, tak olej nemůže proudit uvnitř okruhu a tak nemůže dojít k uzavření všech malých otvorů, kterými může plyn unikat.

Používáním se stávají gumové těsnění více porézní, spoje a kompresor méně těsné a koroze hliníku může snadno způsobit proděravění trubek nebo topení. Výrobci automobilů odhadují, že ztráty plynu v systému mohou ročně dosáhnout 10-15% z celkového objemu. Evropská unie v tomto ohledu vydala směrnici č. 2006/40, kde se uvádí, že vozy vyrobené po 1.1.2008, které jsou vybaveny klimatizací nesmí ztratit více než 40 g plynu ročně pro automobily s jedním výparníkem a 60 g pro vozy s dvojitým výparníkem.

V praxi to znamená, že po jednom roce provozu může ztratit nový vůz 10 až 15% chladicího plynu a během příštích let se bude objem plynu i nadále snižovat a tím zhoršovat výkon systému. To znamená, že každým rokem se zvyšuje riziko poruchy na A/C okruhu.

Pojďme se podívat na konkrétní případ, ke kterému došlo u Opel Signum 2.8T s Climatronic, rok výroby 2008, najeto 180.000 km. Vůz přijel do servisu kvůli

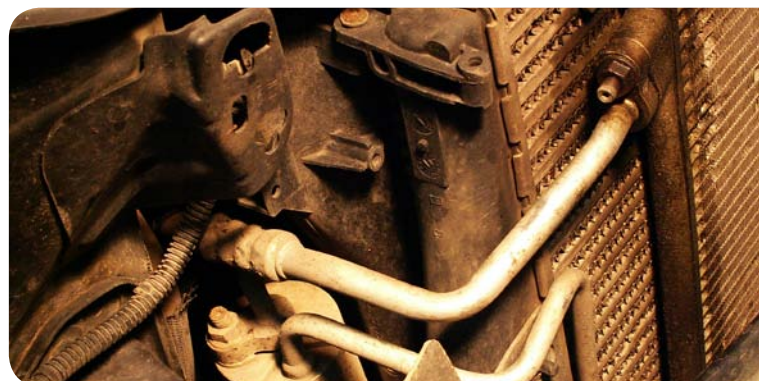


Foto 1



Foto 2

nedostatečně ochlazenému vzduchu uvnitř automobilu a hluku v motorovém prostoru. Zákazník dále uvedl, že po startu běží motor bez problémů, ale po pár sekundách dojde vždy ke stejné poruše "nestandardní zvuky". Po kontrole motoru bylo zjištěno, že zdrojem hluku byl kompresor, který začíná pracovat s určitým zpožděním po nastartování.

Hmotnost plynu v okruhu po odsátí byla 110 g, přičemž by ho mělo být asi 670 g! I přesto bohužel sensor spustil kompresor (pracoval na malé množství plynu), takže docházelo pouze k částečnému ochlazení, na které majitel vozidla přišel až při "letním počasí". Vzhledem k malému objemu plynu pracoval kompresor s velmi nízkou úrovní mazání a docházelo k následným "kovovým

# Nissens technické tipy

## KLIMATIZAČNÍ SYSTÉM

pazvukům". Navíc dlouhodobě by mohlo dojít k poškození kompresoru.

Při prohlídce okruhu byl na první pohled objeven poměrně značný únik na spojích kondenzátoru ( foto – 1 ). Kondenzátor sám o sobě také vykazoval netěsnosti na povrchu, které však vznikly v minulosti v důsledku malé nehody (foto - 2).

Proto bylo rozhodnuto o výměně kondenzátoru za Nissens 94805, který je vybaven integrovaným vysoušečem (foto – 3, 4). Zároveň byly namontovány nové O-kroužky, zpevněné oceli a kompresor byl naplněn novým olejem.

Nakonec byl celý okruh doplněn na správné množství plynu a znovu prohlédnut na případný únik. Po spuštění motoru a A/C okruhu již k žádným " pazvukům" nedocházelo.

Výše uvedený příklad potvrzuje pravidlo, že A/C okruh musí být pravidelně servisován a že plyn musí být doplněn na správnou úroveň ( minimálně každé 2 roky ). Také při každém otevření A/C systému popř. po autonehodě se doporučuje výměna vysoušeče, který velice rychle absorbuje vlhkost ze vzduchu, takže při kontaktu s okolním prostředím může dojít k jeho rychlému poškození. Správně fungující vysoušeč je velmi důležitý pro odstraňování vlhkosti z okruhu a zabraňuje tvorbě ledových krust a agresivní kyseliny uvnitř system.

V souvislosti s náročnějšími opravami je také velmi důležité použít správné a kvalitní chladiče klimatizace, proto například u problematických automobilů ( jako Opel Astra G nebo H ) nabízí Nissens kondenzátory opatřené nátěrem, které jsou pak mnohem odolnější vůči korozi.

Konečně je třeba zdůraznit, že servis A/C by měla být prováděn u specialistů, kteří umějí najít přesně problém a napravit ho správně bez experimentů.

Nissens A / S, divize Automotive,  
Červen 2011



Foto 3



Foto 4