

# DENSO hibakeresési tanácsok klímához

Az alábbi táblázat megmutatja, hogy egy adott hiba/tünet esetén mely alkatrészekon és milyen sorrendben érdemes a vizsgálatot lefolytatni.

Probléma/Vizsgálati terület	Hűtőközeg mennyisége	Hűtőközegrendszer vizsgálata műszerrel	Szivfeszesség ellenőrzése	Vezérlőegység vizsgálata	Motorhűtőfolyadék-szint ellenőrzése	Klimabiztosítékok	Ventilátorszabályzó-kapcsoló	Klimakapcsoló	Nyomáskapcsoló	Ventilátorrelé	Ventilátormotor	Ventilátor-ellenállás	Klímatermisztor	Kompresszor	Kondenzáló	Vevőegység	Klímapárolgató	Klímatágulási szelep	Fűtőradiátor	Kábelek és csatlakozók	Előtömött levegőjáratok	Tömítetlen levegőjáratok
A ventilátor nem működik					1	3		2	5	4									6			
Nincs ventilátorszabályozás							7		1	3										4		
Nincs levegőbefújás irányszabályozás							1															
Nincs levegőbeáramlás erősségszabályozás							1															
Elégtelen levegőáramlás																				2	1	
Nincs hűtött levegőáramlás	2	4	6	8				5			1	7					3	9				
Csak szakaszosan van hűtött levegő	1	2	3									6	5		4							
Csak nagy motorfordulatszám esetén van hűtött levegő	2	3	1											5	4							
Elégtelen hűtés	1	3	2	8											4	5	7	6				
Nincs meleg levegőáramlás				2	1														3			
A levegőhőmérséklet-szabályozás nem működik					1																	

## MIÉRT FONTOS AZ OLAJVÁLASZTÁS KLÍMAKOMPRESSZOROKNÁL?

Gerard Magielsen, a DENSO Aftermarket üzletágának főmérnöke ad magyarázatot arra, hogy miért okozza a klímakompresszorok leggyakoribb hibáit a nem megfelelően kiválasztott olaj.

A manuális vagy automatikus vezérlésű autóklima-egységek karbantartása és javítása középpontjában a klímakompresszorok átfogó ismerete is elengedhetetlen. Ez azért is fontos, mert az összes kompresszorprobléma 99,9%-a nem termékhiba, hanem

az A/C rendszer működésének nem kielégítő ismeretere, helytelen karbantartására és javítására vezethető vissza. Ennek felismerése vezetett oda, hogy a DENSO Aftermarket kidolgozott egy telepítési útmutatót az új kompresszorok telepítéséhez, amit minden forgalomba hozott DENSO A/C kompresszorhoz mellékelnek. Az A/C rendszerben lévő olaj elengedhetetlen és elsődleges feladata, hogy kenje a kompresszor és az expanziós szelep mozgó alkatrészeit. Az is feladata, hogy a keletkezett hőt elvigye a kompresszortól. Az olajnak mint hűtőközegnek, meg kell őriznie kémiai

stabilitását. Tehát létfontosságú a feladathoz legjobban megfelelő olaj kiválasztása.

Az univerzális olaj használata a kompresszorok problémájának egyik legjellegzetesebb okozója. Az univerzális olaj elégtelen kenési képessége a második leggyakoribb oka az A/C kompresszorok tönkremenetelének és meghibásodásának. A DENSO A/C kompresszorok 2012. évi garanciális igényének elemzése kimutatta, hogy az esetek 24%-ában a karbantartás során nem az előírt PAG-fokozatú olajat alkalmazták.

## MILYEN BUKTATÓKAT REJTENEK AZ UNIVERZÁLIS OLAJOK?

A helytelenül megválasztott olaj, mint például az univerzális olaj vagy olajok keveréke elkerülhetetlenül a klíma-kompresszor meghibásodásához vezet. Ez azért van, mert a műhelyek gyakran előnyben részesítik az univerzális PAO olajokat, vagy a különböző viszkozitású ásványi olajokat, szemben a szintetikus PAG olajokkal. A legfontosabb különbség a két olajtípus között, hogy az előbbiek nem keverhetőek, rosszabb a kenési képességük, sérülnek a tömítések és erőteljesebb a kopás. Ha az olaj hígul, az olajfilm vastagsága csökken. Ennek eredménye, hogy a dugattyú és a henger felülete között intenzívebb a koptató hatás. Ha az olaj viszkozitása

túl nagy, az olaj nem képes behatolni a dugattyú és a henger közé. A DENSO A/C kompresszoroknál nagyon kicsi, mindössze 3 µm a megengedett rés. A viszkozításban történő növekedés nagyobb sűrűlási ellenállást, magasabb hőmérsékletet eredményez, ami akár a dugattyú „besülését” is eredményezheti.

A mennyiség ugyanolyan fontos, mint a minőség!

A DENSO hangsúlyozza, hogy nemcsak a minőség, hanem az olaj mennyisége is számít. A túl kevés olaj miatt nem megfelelő a kenés, megnő az elemek hőmérséklete, megéghetnek a szívó oldali felületek. A túl sok olaj megnöveli a kompresszor dugattyú, hajtórúd együttes terhelését, ami a kompresszor idő előtti tönkremeneteléhez vezet.

## A DENSO JAVASLATAI

Annak érdekében, hogy a DENSO A/C kompresszorai hosszú életűek legyenek, a DENSO azt tanácsolja a szakembereknek, hogy olvassák el az adattáblát és csak az előírt minőségű/viszkozitású és mennyiségű olajjal töltsék fel. Más olaj vagy keverék alkalmazása esetén a garanciális igény nem fogadható el.

Ne keverje!

Különböző olajok keverése, elegyítése paraffin kiválását okozhatja. Ez akadályozhatja a hűtőközeg és az olaj áramlását, ami a kompresszor besülését és meghibásodását okozhatja.

Forrás: inter cars magazin, 2014/3. szám, p. 58.

## BOSCH KLÍMA AKCIÓ



### RI34A régi hűtőközeghez ACS 511 és ACS 611

Megnevezés	Rendelési szám	Nettó listaár	Nettó akciós ár
<b>ACS 511</b>	SP00000001	783.000,-	<b>599.000,-</b>
<b>ACS 611</b>	SP00000002	921.000,-	<b>699.000,-</b>

### RI234YF új hűtőközeghez ACS 661

Megnevezés	Rendelési szám	Nettó listaár	Nettó akciós ár
<b>ACS 661</b>	SP00000017	1.240.000,-	<b>899.000,-</b>



DDC Duex Diagnosztikai Centrum Kft. • H-1163 Budapest, Cziráki u. 26-32.

e-mail: info@autoalkatreszek.com, ddckft@gmail.com

mobil: +36 20 256 9369, +36 30 244 0031

autoalkatreszek.com