

DENSO: ekspert za klima uređaje

Ugradnja, dijagnoza i edukacija

Gotovo svi moderni automobili su opremljeni klima uređajima (A/C), ručno ili automatski kontrolirani, što predstavlja pravu priliku za servise da ponude kompetentno održavanje i popravak klima uređaja. Kompressor je vitalni dio klima uređaja, sabija nisku temperaturu i niski pritisak hladiva iz isparivača, u visoku temperaturu i visoki pritisak u kondenzator.

Kao jedan od vodećih svjetskih dobavljača AC kompresora za automobile, DENSO poznaje ove dijelove bolje nego itko – jer ih mi originalno dizajniramo i razvijamo. Snažna OE pozadina i

desetljeća istraživanja i razvoja, znače da je Denso jedinstveno pozicioniran da ponudi stručne i praktične savjete za zamjenu i servis AC kompresora.

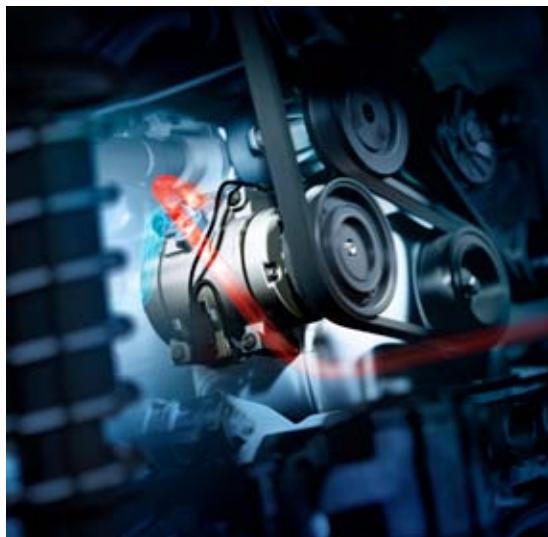
100% OE kvaliteta naših AC kompresora omogućuje iznimno mali omjer reklamacija – što pruža mir distributerima, servisima i vozačima.

Široka ponuda Denso AC kompresora uključuje:

Klipne kompresore (Swash Plate Tip) i rotirajuće (Vane Tie and Scroll Tip) kao i električne kompresore za hibridna vozila (Scroll type).

Ključne prednosti:

- 100% OE kvaliteta
- Savršeno odgovaraju specifikacijama vozila: mala potreba za tehničkom podrškom
- Najviša moguća kvaliteta: iznimno mali omjer reklamacija
- U ponudi su samo novi kompresori
- Mali i učinkoviti kompresori: uključujući i one za vozila u kompaktnoj klasi
- Izdržljiv dizajn: stvara malu buku i visoke performanse
- Klipovi bez karika: premazani posebnim filmom koji štiti kompresor tokom prvog paljenja
- Trostruka brtva (W-lip seal): osigurava bolje brtvljenje i sprečava curenje
- 450 brojeva koji pokrivaju preko 2,500 primjena



Kako se ljetna sezona nastavlja DENSO nudi servisima korisne stručne savjete u svim aspektima zamjene i servisa AC kompresora. Ovaj specijalni newsletter daje vam sve što trebate znati o najboljim tipovima ulja za AC kompresore – koje i zašto koristiti, glavne savjete u dijagnozi kvarova i ugradnji. technicznych DENSO.

POČNIMO SA AC SEZONOM!

Čuvajte se univerzalnog ulja!

**Nedovoljno podmazivanje zbog univerzalnog ulja drugi je
najčešći razlog kvara AC kompresora!
Evo kako to jednostavno izbjegići.**

Analiza reklamiranih DENSO AC kompresora za 2012 godinu pokazala je da u 24% slučajeva servisi nisu koristili korektno PAG-ulje koje je potrebno za DENSO AC kompresore.

Korištenje pogrešnog ulja, kao što je univerzalno ili mješavine ulja, neizbjegno vode do kvara AC kompresora. To je zato što su univerzalna ulja (koja često preferiraju servisi) PAO-ulja, a to znači da su to mineralna ulja sa različitim viskozitetom u odnosu na sintetska PAG-ulja. Razlika između ova dva ulja znači da se ne mogu miješati, što vodi do lošeg podmazivanja, oštećenja brtvi i povećanog habanja.

Nadalje, različit viskozitet je uzrok tanjem sloju ulja između klipa i cilindra. Kao rezultat DENSO's First Time Fit® kvalitete naši AC kompresori imaju toleranciju od 3 µm između cilindra i klipa. Promjena viskoziteta ulja će skratiti životni vijek i dovesti do uništenja kompresora.

Da bi osigurali dugovječnost vašeg DENSO AC kompresora, savjetujemo mehaničarima da uvijek pročitaju naljepnicu sa kompresora i napune kompresor isključivo sa uljem specificirane kvalitete/viskoziteta. Reklamacije kompresora nakon korištenja pogrešnog ili mješavine ulja se ne prihvacaјu.



DENSO preporuča slijedeća ulja za kompresore:

Tip kompresora	Tip hladiva	Tip ulja
Type ranges (#PA, #S, #SB, #SE, SC, 6CA)	HFC134a (R-134a)	DENSO ulje 8 ili ekvivalent
	HFO-1234yf (R1234yf)	DENSO ulje 12 ili ekvivalent
Vanne-type blower (TV)	HFC134a (R-134a)	DENSO ulje 9 ili ekvivalent
Series ES	HFC134a (R-134a)	DENSO ulje 11 ili ekvivalent
	HFO-1234yf (R1234yf)	DENSO ulje 11 ili ekvivalent

DENSO ulje ND-8 (PAG 46) treba biti isključivo u čistoj posudi ulja A/C servisne stanice.

Imajte na umu da su PAG-ulja hidroksopska (upijaju vlagu) i trebaju biti u hermetički zatvorenim metalnim konzervama.

Prva generacija visoko naponskih kompresora serije ES je napunjena sa specijalnim izolirajućim uljem DENSO ND-11. Molimo obratite pažnju na naljepnicu sa tipom ulja. Miješanje sa PAG uljem ili nekom drugom tekućinom može dovesti do strujnog udara.

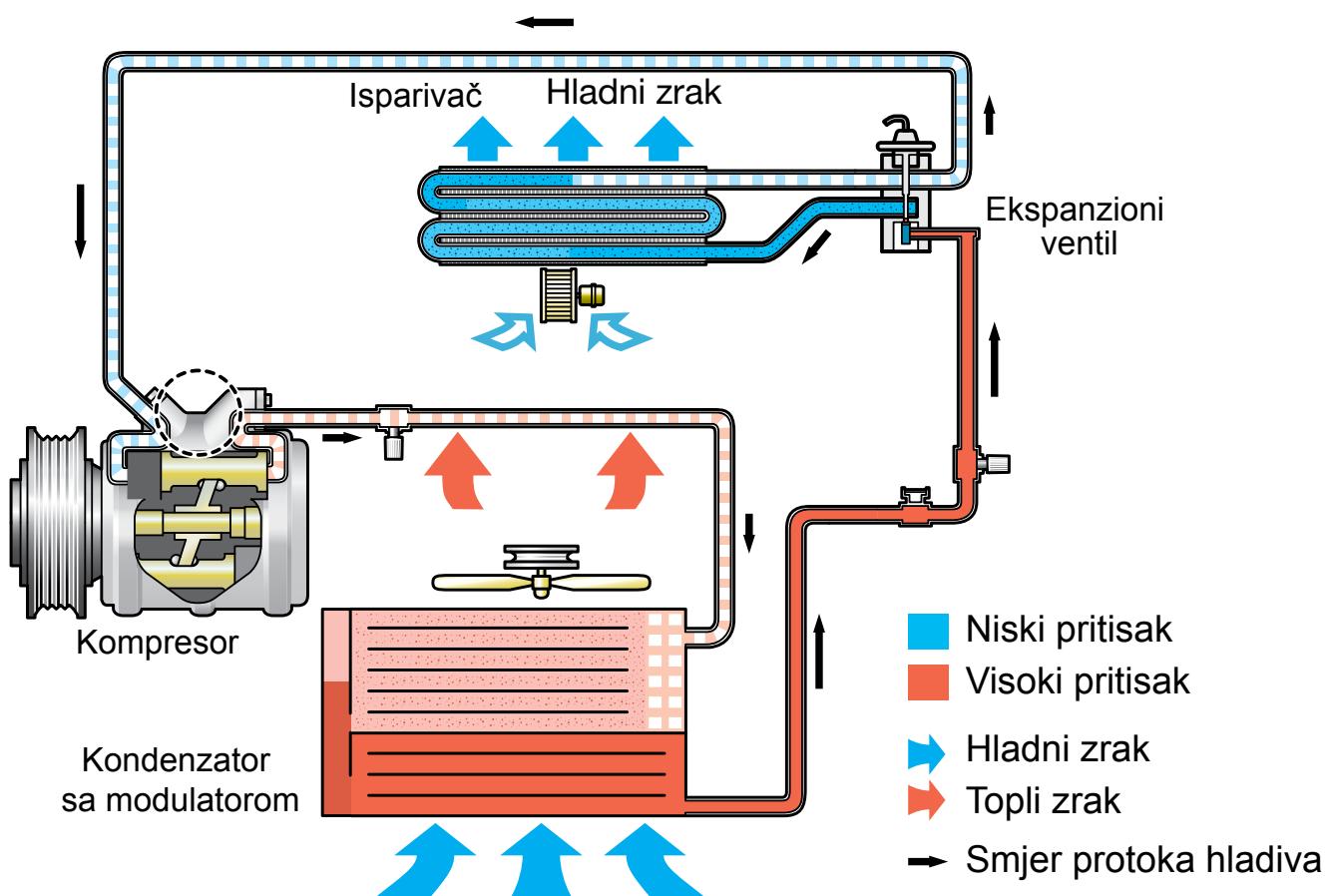
DENSO RAZLIKA

Stručno znanje za naše kupce

Tehnički seminari o ugradnji kompresora

Kao marketliider u kompresorima, želimo podijeliti naše stručno znanje sa našim kupcima kroz tehničke seminare.

U posebnom programu klima komponenti, nastojimo informirati servise o neophodnim koracima i zamkama prilikom zamjene kompresora. Nadalje, prosljedit ćemo naše stručno znanje, uključujući glavne savjete za identifikaciju i popravak kvarova na kompresorima.



PRAKTIČNI SAVJETI



Dva pitanja pomažu mehaničarima da pronađu uzrok kvara AC kompresora:

Zašto se kompresor pokvario?

- Da li osovina kompresora vrti?
(Uzrok: magnetno kvačilo/zaštita od preopterećenja)
- Da li su vrući plin i usisna cijev postali hladni i topli?
(Uzrok: promjena pritiska)
- Da li je regulacijski ventil kontroliran?

Kvarovi zbog habanja:



Znakovi kvara/oštećenja:

Usisna i ispušna strana su čisti (nema tragova gumenih ili metalnih čestica).

Koraci za popravak:

Zamjenite kompresor, filter sušač i O-ringove. Ako je u pitanju klima sa kapilarom umjesto ekspanzionog ventila, onda zamjenite i kapilaru.



Znakovi kvara/oštećenja:

Polimerno habanje ali nema metalnih čestica na usisnoj ili ispušnoj strani, niti na cijevima i kondenzatoru.

Koraci za popravak:

Zamjenite kompresor, filter sušač, O-ringove, cijev visokog pritiska i kondenzator. Ako je u pitanju klima sa kapilarom umjesto ekspanzionog ventila, onda zamjenite i kapilaru.



Znakovi kvara/oštećenja:

Polimerno habanje i metalne čestice na ispušnoj i/ili usisnoj strani, crijevima i kondenzatoru.

Koraci za popravak:

Zamjenite kompresor, filter sušač, O-ringove, cijev visokog pritiska, ekspanzionu ventil, kondenzator i isparivač i provjerite ostale komponente. Ako je u pitanju klima sa kapilarom umjesto ekspanzionog ventila, onda zamjenite i kapilaru.

Mjere opreza prilikom zamjene AC kompresora

DENSO AC stručnjaci daju korisne savjete što uzeti u obzir prije zamjene AC kompresora

Pošto su gotovo svi moderni automobili opremljeni sa klima uređajima, održavanje i servis klima uređaja postaje sve veća banalnost za servise nego prije. Zamjena AC kompresora je postao drugi najčešći i ujedno najskuplji servis na klima uređaju.

Naša tehnička služba savjetuje mehaničare na što trebaju obratiti pažnju prilikom dijagnoze kvara da bi se izbjegla skupa šteta kao posljedica pogrešne dijagnoze i/ili popravka.

Mnogi servisi nisu svjesni da u slučaju kvara kompresora, jednostavna zamjena nije dovoljna. Izbjegavanje posljedične štete zahtjeva temeljitu analizu kvara kompresora.

Servisi koji eliminiraju problem ali ne i uzrok problema mogu očekivati visoke troškove reklamacije.

Koliko je čist klima uređaj?

Da biste očistili klima uređaj, slijedite ova četiri jednostavna koraka:

- Izvucite hladivo iz klima uređaja
- Skinite kompresor i odmah zatvorite cijevi koje ste odvojili od kompresora
- Ispustite ulje iz kompresora u posebnu posudu
- Provjerite ulje i fittinge, da li su prljavi ili kontaminirani

PRAKTIČNI SAVJETI

Ostali uzroci kvarova:

Loše podmazivanje/cirkulacija ulja



Uzrok je pogrešna ili previše UV boje, i/ili univerzalno ulje koje reducira viskozitet i podmazivanje. (Savjet: isprati klima uređaj sa hladivom, da se očisti od ulja i ostalih tekućina).



Uzrok je nedovoljno hladiva ili ulja za kompresor u klima uređaju, što dovodi do pregrijavanja kompresora. (Indikacija: crni talog na usisnoj strani).

Blokiranje zbog tekućine



Uzrok je previše ulja za kompresor u klima uređaju. (Indikacija: ispušna i usisna strana su čiste ali mokre od ulja; svi cilindri su također puni ulja).



Razlog je pogrešno punjenje preko niskog pritiska. (Indikacija: obje strane su čiste; usisna strana je mokra od ulja dok je ispušna još uvijek suha).

Oprez: ako količina ulja prelazi toleranciju, i ako je ulje kontaminirano sa drugim tekućinama kao što je UV boja ili univerzalno ulje, onda se klima uređaj mora isprati sa hladivom da bi se očistilo preostalo ulje iz isparivača i cijevi.

NE ZABORAVITE! Dodavanje UV boje se tolerira do 5 % od ukupne količine ulja. Koristite UV boju samo po SAEJ2297 standardu kvalitete.

Kompresor proizvodi buku:

To ukazuje da neophodno vrijeme početka rada kompresora nakon ugradnje od 2 do 3 minute u loru nije poštivano, ili je izvedeno sa prevelikim brojem obrtaja. (Indikacija: ispušna strana je čista i podmazana dok je usisna strana čista i suha).

Mjere opreza kod ugradnje kompresora:

- Prvo, provjerite razmak između lamele i magnetnog kvačila. Razmak mora biti ravnomjerno raspoređen između 0,4-0,6mm.
- Ako klima uređaj nije ispran, prilagodite odgovarajuću količinu ulja.

Savjet: originalni Denso kompresori su kompletne jedinice, već tvornički napunjeni odgovarajućom količinom ulja za klima uređaj. Punjenje pogrešnog ulja je zbog toga praktično isključeno.

- Ugradite novi filter sušač, i dodajte u klima uređaj onoliko ulja koliko je ostalo u starom filtru.
- Nakon ugradnje novog filtra, klima uređaj treba odmah vakuumirati u trajanju od 30 minuta.
- Slijedeće je provjera da li klima uređaj radi ispravno. Najbolji način je mjerjenje temperature kompresora na obje strane pri različitim brzinama obrtaja da bi se pronašli eventualni problemi.
- Nakon svega ovoga, klima uređaj bi opet trebao raditi bez problema.



DENSO EUROPE B.V.

Hogeweyselaan 165 | 1382 JL Weesp | The Netherlands
Tel. +31 (0)294 - 493 493 | Fax. +31 (0)294 - 417 122

www.denso-am.eu

Driven by
Quality