

Kočiona tečnost od vitalnog značaja

MPM često dobija pitanja o upotrebi kočione tečnosti. Kočiona tečnost je zaista od vitalnog značaja i zato zahtijeva vašu pažnju. Ovaj „bilten OEM” sadrži informacije o najvažnijim aspektima kočione tečnosti.

Rezime:

- Mijenjajte kočionu tečnost najmanje na svake dvije godine. To može da spasi živote! (Interval zamjene kočione tečnosti je obično jednom u dvije godine; u nekim slučajevima to je jednom godišnje).
- Nikada ne miješajte kočione tečnosti iz različitih grupa!
- U automobilima počev od 2007. godišta često se mora koristiti kočiona tečnost DOT 4+ LV, a to nije uvek jasno naznačeno na rezervoaru kočione tečnosti.
- DOT 4+ LV se može koristiti i ako je propisano korišćenje DOT 4. Savjet je da se koristi DOT 4+ LV i tamo gdje je propisano DOT 4.

Savjeti za radionicu:

- Poželjno je koristite kočionu tečnost iz nenačetog pakovanja.
- Odaberite zapreminu ambalaže tako da nema ostatka koji treba da čuvate.
- Kočiona tečnost može uticati na neke vrste farbe; u slučaju prolivanja kočione tečnosti, dobro je isperite vodom, bez trljanja.
- Na sajtu MPM (www.mpmoil.nl) možete lako i brzo da vidite koja kočiona tečnost je propisana za koji automobil.

Mijenjanje kočione tečnosti na svake 2 godine

Pored održavanja na osnovu pređene kilometraže, kočiona tečnost se mora mijenjati na svake dvije godine. Redovno nas pitaju da li je to zaista potrebno. Odgovor je: da, zbog vaše sopstvene bezbjednosti i bezbjednosti drugih. Pitanje je, naravno, „zašto”? Vlaga i kontaminacija predstavljaju ozbiljnu prijetnju po kvalitet kočione tečnosti. Najčešće kočione tečnosti (DOT 3, DOT 4 i DOT 5.1) su higroskopne, odnosno privlače vodu. Ovo svojstvo znači da tačka ključanja drastično opada (3% vode već može da spusti tačku ključanja za više od 70 °C). Kada su kočnice jako opterećene (na primjer

pri intenzivnom gradskom saobraćaju, vožnji sa dodatnom težinom ili na planinskim terenima), može doći do pojave vodene pare. Vodena para je stišljiva, što znači da se ne može podići pritisak kočnice. Voda može da se smrzne i na temperaturama ispod 0 °C, zbog čega se kočioni vod može blokirati.

Pored opasnosti od neispravnog rada kočnice, prisustvo vode nosi i mogućnost korozije. To važi i za veoma skupe dijelove ABS sistema i sistema za kontrolu stabilnosti. Zamjena tih dijelova može biti skupa.

Kako voda može da dospje u kočionu tečnost?

Postoji više razloga zbog kojih voda može da uđe u kočionu tečnost, na primjer:

- 1) U ambalaži; nakon otvaranja i/ili zbog propusnosti nekih vrsta plastične ambalaže. Skladištenje u limenkama je stoga poželjno u slučaju dužeg čuvanja.
- 2) Prodorom vode u glavni/kočioni cilindar
- 3) Prodorom vode kroz spojeve cijevi/crijeva
- 4) Pri dolivanju (vazduh takođe sadrži vodenu paru)

Nažalost, ove probleme je gotovo nemoguće spriječiti, zbog čega preporučujemo da kočionu tečnost mijenjate najmanje na svake dve godine.



MPM International Oil Company B.V.

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, Holandija

Telefon: +31 (0)15 - 251 40 30 • Internet: www.mpmoil.com • E-pošta: info@mpmoil.com



Tri glavne grupe kočionih tečnosti:

Razlikujemo tri glavne grupe kočionih tečnosti:

- 1) kočiona tečnost na bazi poliglikol etera (najčešće se koriste: DOT 3, DOT 4, DOT 4 + LV, DOT 5.1). Boja: bistra ili boja čilibara (nije vještački obojena).
- 2) kočiona tečnost na bazi silikonskih tečnosti (DOT 5). Boja: ljubičasta.
- 3) kočione tečnosti na bazi mineralnog ulja. Boja: najčešće zelena.

Napomena: do 1976. godine kočione tečnosti na bazi poliglikol etera bojile su se u plavo. Tri gorenavedene vrste kočionih tečnosti **NIKADA** ne smijete miješati!

Kočione tečnosti na bazi poliglikol etera su u principu zamjenjive. Međutim, moguće je da je propisano korišćenje konkretno DOT 3. To je najčešće zbog toga što su korišćeni zaptivni materijali manje otporni na kočionu tečnost DOT 4.



DOT 4 ili DOT 4+ LV?

Za većinu vozila proizvedenih od 2007. godine, proizvođač označava DOT 4+ LV kao obavezan. Iz iskustva znamo da je ta činjenica malo poznata. Ova kočiona tečnost ima takozvanu „nisku viskoznost”. Niska viskoznost je neophodna za dobar rad kočionog sistema u hladnim uslovima. Ta kočiona tečnost je takođe posebno razvijena za vozila sa ABS, ESP i ASR sistemima. Da bi ovi sistemi mogli brzo da reaguju, potrebna je DOT 4+ LV tečnost. DOT 4+ LV takođe poseduje visoku „tačku vlažnog ključanja”. To smanjuje mogućnost stvaranja mehurića pare i smanjuje sposobnost tečnosti da ključa. Više o tome u nastavku.

Razlika u specifikacijama može se naći u dodatku „Klasa 6”:

- **DOT 4** = FMVSS 116, ISO 4925
- **DOT 4+ LV** = FMVSS 116, ISO 4925 klasa 6

Imajte na umu: Poklopac rezervoara za ponovno dopunjavanje glavnog cilindra kočnice često navodi „DOT 4”, ali u stvarnosti se često zahteva DOT 4+ LV. Često se to ne pominje na rezervoaru! (pogledajte korisnički priručnik automobila). DOT 4+ LV više nego što ispunjava zahteve **ISO 4925 Class 6** i može se koristiti kad god je preporučeno korišćenje DOT 4. Uvek je bolje koristiti DOT 4+ LV, čak i ako je označeno DOT 4.

Razlika između suve i vlažne tačke ključanja

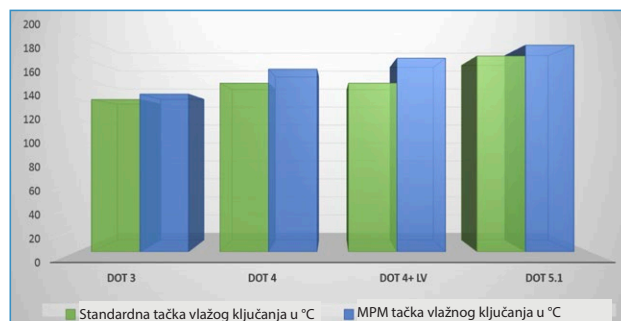
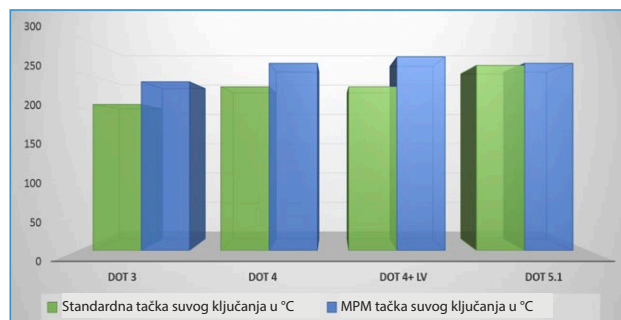
Standard DOT označava tačku ključanja kočione tečnosti. Razlika je u sledećem:

- Suva tačka ključanja je kada kočiona tečnost sadrži 0% vode.
- Vlažna tačka ključanja kada dođe do maksimalnog zasićenja više od 3% vode.

U donjoj tabeli su navedene različite DOT oznake za različite tačke ključanja, u skladu sa međunarodnim standardima.

Svojstvo	FMVSS 116			SAE J1703	ISO 4925			
	DOT 3	DOT 4	DOT 5.1		Class 3	Class 4	Class 5.1	Class 6
Tačka ključanja, °C, suva	≥ 205	≥ 230	≥ 260	≥ 205	≥ 205	≥ 230	≥ 260	≥ 250
Tačka ključanja, °C, mokra	≥ 140	≥ 155	≥ 180	≥ 140	≥ 140	≥ 155	≥ 180	≥ 165
Viskoznost, mm ² /s na -40 °C	≤ 1500	≤ 1800	≤ 900	≤ 1500	≤ 1500	≤ 1500	≤ 900	≤ 750

Proizvodi MPM uveliko prevazilaze zahteve standarda, kao što je prikazano na ovim tabelama ispod:



Za pitanja:

Obratite se upravi kompanije MPM za tehničke proizvode putem support@mpmoil.nl ili pozovite +31 (0)15 - 251 40 30.



MPM International Oil Company B.V.

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, Holandija

Phone: +31 (0)15 - 251 40 30 • Internet: www.mpmoil.com • E-pošta: info@mpmoil.com

