

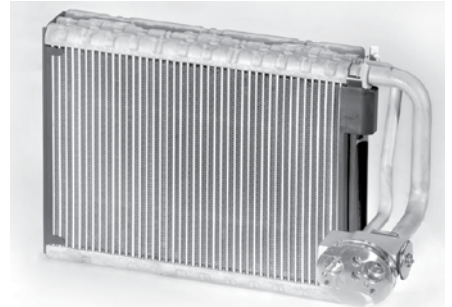
„Hidegtároló”

Stop/start elektronikával rendelkező autóknál a stop fázisban nemcsak a motor áll, hanem a szíjhajtású klímakompresszor is. Következésképpen ez idő alatt az utastér hűtése is leáll. Ezt kiküszöbölendő, a Behr cég a klímarendszerbe egy tároló párologtatót beépítését javasolja az autógyártóknak.

Az autógyártók fogyasztáscsökkentési erőfeszítései különböző megoldásokat hoztak a „felszínre”. Ilyenek többek között a stop/start rendszerekkel ellátott, úgynevezett mikrohibrid járművek. Sokszor ezeket a rendszereket kibővítik még azzal, hogy a fékezési energia egy részét visszanyerik különböző technikai megoldásokkal.

Városi üzemben a motor leállításával 8% körüli tüzelőanyag is megtakarítható. Ez azonban feltételezi, hogy egy tároló párologtatót is alkalmazzanak a klímarendszerben. A BMW 5 GT, valamint a jelenleg futó 5-ös (F10) és 7-es (F01/F02) sorozat Start/Stop-automatikával ezzel a tároló párologtatóval van ellátva. A „hidegtárolóval” stop fázisban is kielégíthető az utastér hű-

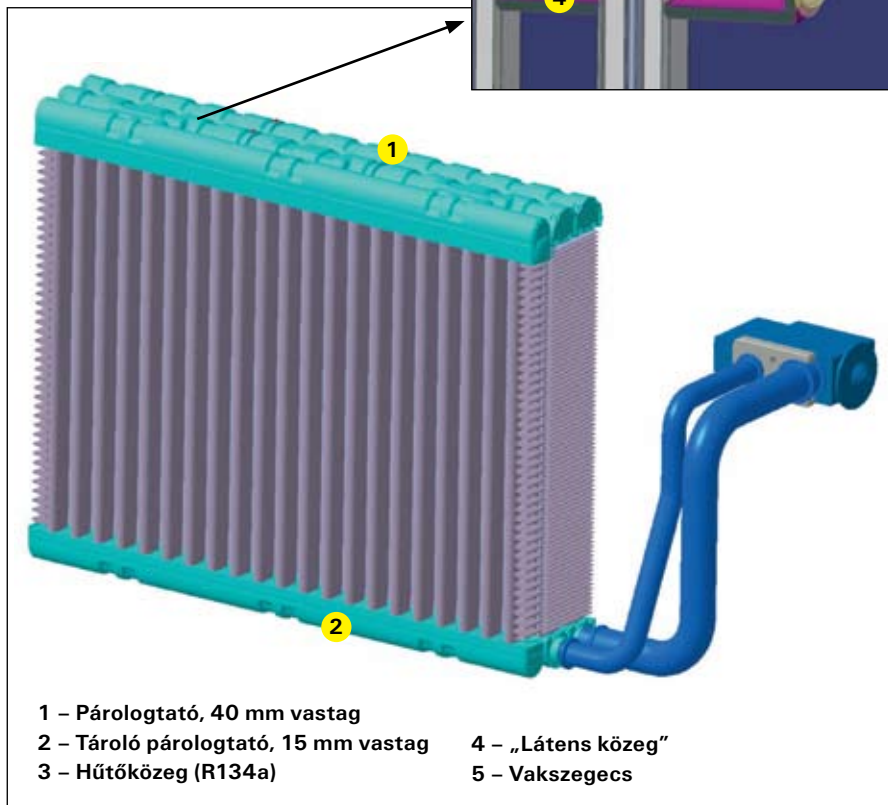
tése. Ilyen stop fázis pl. ha a piros lámpánál állunk. Ekkor a motor nem jár, következésképpen a klímakompresszor sem áramoltat hűtőközeget. Azonban ha a klímarendszer tartalmazza ezt az újítást, akkor elkerülhetők meleg külső hőmérsékletnél a rövidített motorstop fázisok. „Hidegtároló” nélkül a motort a stop fázis vége előtt



(azaz a piros lámpa vége előtt) lényegesen hamarabb be kell indítani, mivel az utastér hőmérséklete igen hamar kellemetlen szintre emelkedhet, valamint a szagképződés elkerülése végett is szükséges még a korábbi indítás. Így a stop/start rendszer tüzelőanyag-megtakarítási potenciálja a felére csökken. A kellemetlen szagok akkor alakulnak ki, amikor az utastérbe áramló hűtetlen levegő a párologtatón kicsapódó folyadékot felveszi.

A tároló párologtató két részből áll: egy fő párologtatóból és egy tároló párologtatóból. Üzem közben mindkét párologtatón keresztüláramlik a hűtőközeg. Ekkor a tároló párologtatóban található második közeget, egy úgynevezett „látens közeget” (Latentmedium) addig hűl, ameddig megfagy, és ezzel hideget tárol. Stop fázisban a „látens közeget” nincs tovább hűtve, és elkezd párologni. Az ehhez szükséges hőt az utastérbe áramló levegő szolgáltatja. Menet közben a tárolóban található „látens közeget” ismét megfagy. 25 °C-os párologtató belépő hőmérséklet mellett 30 másodperc alatt a tároló 70%-ban „feltöltődik”, egy perc eltelte után már 100%-osan. A tároló párologtatóval a stop fázisok 95%-ánál az utastér klímakomfortja a kielégítő szinten tartható (a méréseket Stuttgartban végezték).

SZARKA JÁNOS



- 1 – Párologtató, 40 mm vastag
- 2 – Tároló párologtató, 15 mm vastag
- 3 – Hűtőközeg (R134a)
- 4 – „Látens közeget”
- 5 – Vakszegecs

A tároló párologtató a főpárologtatóból és a tároló párologtatóba integrált „látens közegeből” áll, mely a hűtési fázisban megfagy, és így „hideget” tárol

Forrás: Speicherverdampfer für Micro- und Mild-Hybrid-Fahrzeuge, Kurz-Info, Behr Hel-la Service