

A Daimler és a Linde együttműködik a hidrogéncellás járművek ügyének előmozdítása terén

Dieter Zetsche bejelentette, hogy a tüzelőanyag-cellás autók nagyszériás gyártását a tervezettnél egy évvel korábban, azaz már 2014-ben elkezdik. A Daimler első lépésként legkevesebb 10 000 autót akar gyártani az innovatív tüzelőanyag-cellás hajtással. Ez idáig azonban a konszern egy 200 darabos kisszériát gyártott ilyen hajtással. A Daimler ezen túlmenően az iparigáz-előállító Lindével kooperál annak érdekében, hogy a németországi hidrogéntöltő-állomások építését felgyorsítsa. A következő 3 évben 20 hidrogéntöltő állomást terveznek létesíteni. Az építkezések 2012-ben kezdődnek el. A beruházás euró milliós nagyságrendű, mely két számjegyű. Egy állomás megközelítőleg 1 millió euróba kerül. „Be kell végre fejezni az unproduktív vitákat”, mondja Dieter Zetsche. A Daimler és a Linde indítványa következtében a németországi hidrogéntöltő-állomások darabszáma jelentősen emelkedik. Ez idáig 30 töltő-állomás van működésben Németország-szerte. Az új állomások a stuttgarti, berlini és hamburgi régiókban épülnek fel, ezeken kívül egy észak-déli és kelet-nyugati összeköttetést is kiépítenek.

A Daimler eddig 1 milliárd eurót költött a tüzelőanyag-cellás technológia fejlesztésére. A gyártó fel is kérte az államot, hogy jobban támogassa a témát. Egyedül Németországban 1000 hidrogéntöltő-állomásra lenne szükség a megfelelő lefedettséghez. A Daimler szerint világszerte is csak 200 hidrogéntöltő-állomás van. SzJ

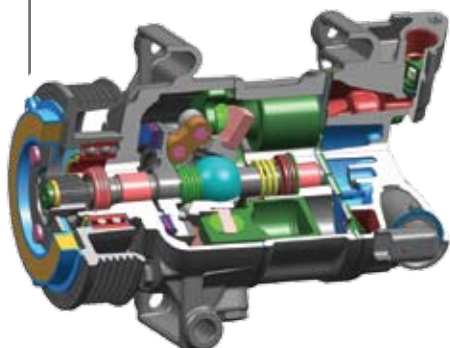


R1234yf hűtőközeg-kompatibilis klímakompresszor a Delphitől

Ezen az őszön a frankfurti IAA-n debütál egy sportos autó, melyet már az új „környezetbarát” hűtőközeggel, az R 1234yf-fel látnak el. Ehhez a rendszerhez a klímakompresszort és a kondenzátort a Delphi szállítja. Ez lesz az első alkalmazása szériabeépítés esetén ennek a hűtőközeggel. A kompresszort elektronikusan szabályozzák. A konszern klímás szektora a szükséges módosításokat a hűtésrendszerben elvégezte az új generációs kompresszor bevezetése végett. Az új hűtőközeggel

együtt dolgozva 16%-kal jobban használja fel az energiát, mint az eddigi sűrítők, és ezáltal csökken a tüzelőanyag-felhasználás is. A klímarendszer nagy hatásfoka érdekében a kenőanyagot nem szabad a hűtőközeggel keverni. Ezért a beszállító mérnökei kifejlesztettek és szabadalmaztattak egy visszatartó rendszert, mellyel az eddig szükséges kompresszorban lévő olajszelepet elhagyják. Ehhez a konstrukciót flexibilisen alakították ki, a tömeg és az anyagköltség kicsi. A többi komponens, mint a párologtatót, a hőcserélőt és az expanziós szelepet az új klímaközeghez optimalizálták.

A 2011-es bemutatkozás után a Delphi 2012-ben néhány további modellben is be szeretné vezetni az R 1234yf-kompatibilis alkatrészeket és klímarendszereket Ázsiában, Európában és Észak-Amerikában. SzJ



Az új tömítéstechnológia csökkenti a CO₂-kibocsátást a gyártásfolyamatban



A Federal-Mogul anyagkutatói új elasztomer fejlesztettek ki tömítésekhez. K 16 a neve az új elasztomerkeveréknek. Ez az anyag először az Unipiston® (egyrészes gumifém dugattyú) munkahengereknél jelenik meg rávulkanizált tömítőjakkal automata és DSG-váltókhöz. Az új technológia segítségével az előállításakor keletkező CO₂-kibocsátás csökken, mint ahogy a felhasznált energia mennyisége is, mert a vulkanizálásakor a hőtartási fázist el lehet hagyni.

Az Unipiston® munkahengerek a hidraulikus nyomást alakítják át mechanikus erővé, mely segítségével az automata- és DSG-váltókban a kuplungokat működtetik. A munkahenger-tömítés gyártásakor a vulkanizálásnál eddig szükséges volt, hogy az alkatrészeket 12 órán át 175 °C-on keresztül hőn tartassák. A K 16-os anyaggal ez a hőn tartási fázis feleslegessé válik. A Federal-Mogul számításai szerint az éves földgázfelhasználás egyedül az észak-amerikai frankfurti üzemből 40 milliárd BTU-val (British Thermal Unit, megfelel 1040 m³-nek) csökken és 2000 tonnával csökken az atmoszféra CO₂-terhelése.

A kész K 16 tömítések teljesítőképessége a hagyományos tömítéseket a kopás és az élettartam szempontjából felülmúlják. Az alapja ennek a hosszú elasztomer molekulaláncok. A Federal-Mogul Tömítési Technológia és Fejlesztés Divíziójának igazgatója, Larry Brouwer szerint ez az anyag nem áll meg az Unipiston® munkahengerek alkalmazásánál: „A K 16-technológia egyéb elasztomer termékeknél, mint olajteknő és szelepfedél-tömítésekénél, valamint egyéb tömítési felhasználásokra is alkalmazható.” A K 16 alkalmazásával a formázás után egyből az alkatrészeket a csomagolóba kerülnek a hőtartási fázis nélkül, így a gyártási idő és maga a gyártósor is jelentősen csökken. SzJ