

Új rendszerű légzsák a TRW-től

A TRW Automotive Safety Systems a közelmúltban mutatta be aszimmetrikus vezetőoldali légzsák-technológiáját. Ez egy légpárnából – melyet a mindenkor autóbelső formájára szabnak – és egy fix vezetőoldali légzsák-modulból áll, amely nem forog együtt a kormánykerékkel.



Ezt úgy oldották meg, hogy a TRW kifejlesztett egy forgó mechanizmust, amely a modult fix pozícióban tartja. Ez a technológia nagyobb védelmet nyújt, főleg részsűtő ütközésnél, illetve olyan autókban, ahol nagyon lapos a szélvédő és/vagy az A-oszlop. A rendszer közvetlen erőátvitelt alkalmaz a kormánykerék küllői és a kormányrúd között, így csökkenti a kormányzási ellenállást, és javítja a vezetési élményt. A kormánykerék és a kormányrúd is megőrzi ugyanazt a beállítást, az átfordulások száma így azonos marad. Ezért nem szükséges az átfordulások számát a kormánykerék és a kormányrúd között szinkronizálni. „Az új karosszériaformák és a biztonsági előírások mindig alapot adnak a vezetőoldali légzsák formájának újragondolására” – véli Mehran Khazami, a TRW fejlesztési vezetője a vezetőoldali légzsák és a kormányzási rendszerek területén. Az ütközési teszteken a TRW aszimmetrikus légzsák-technológiája figyelemre méltó biztonsági előnyöket mutatott.

Forrás: TRW Automotive



Az új műanyag rezonátor ellenáll a turbófeltöltőt ért terhelésnek

A Dodge Nitro 2,8 literes turbódízel motorjában – a típust idén már az európai forgalmazóknál is meg lehet vásárolni – először alkalmaznak egy teljesen műanyagból készült rezonátort az alacsony és magas frekvenciájú csillapításra is, közvetlenül a feltöltő mögött. A Woco Motor Acoustic Systems által kifejlesztett szélessávú rezonátor ott csillapítja a turbófeltöltőből előtörő sípoló / fűtülő zajokat. Noha a feltöltő nyomási oldalán elhelyezkedő építőelem 180 Celsius-fokig terjedő hőmérsékletnek és változó belső nyomásnak van kitéve, a magas- és az alacsony nyomású egység, a cső alakú ház és a DuPont cég „Zytel Polyamid 66” nevű, üvegszál-erősítéses anyagból készült csatlakozókarmantyúk bírják a terhelést. A Zytel Polyamid 66 ellenáll az olajködnek is. Ezen kívül jó a hőalakotartóssága, a merevsége és a tartóssága magas hőmérsékletnél. Egy hasonló hatású, hagyományos fémvariánssal szemben az új műanyag rezonátor 30%-kal könnyebb.

Forrás:
All4Engineers.com



Bluetec – tiszta TDI a Volkswagentől



A Bluetec-kezdemenyezés keretein belül a Volkswagen két katalizátorrendszert fejlesztett ki a kipufogógáz-utánkezeléshez. Egy nitrogén-oxid-tároló katalizátorról van szó, melyet a Passatnál kisebb modellekben vezetnek be, továbbá egy SCR-katalizátorról (Selective Catalytic Reduction) a nagyobb modellek számára. Ezek 90 százalékkal csökkentik a nitrogén-oxid-kibocsátást, így teljesíthetővé válik a BIN 5 amerikai emissziós norma, amely jelenleg Kaliforniában, Massachusettsben, New Yorkban, Vermontban és Maine-ben érvényes. Ezen kívül a katalizátorokat common-rail dízelmotorokkal párosítják, „Clean TDI” megnevezéssel. Miközben a nitrogén-oxid-tároló katalizátor megköti a nitrogén-oxidot, és a részecskeszűrőhöz hasonlóan, szabályos időközönként, automatikusan nitrogént szabadít fel egy hővezérelt reakció által, az SCR-katalizátor karbamidot használ, mely porítva ammóniává alakul, majd a nitrogén-oxiddal reakcióba lépve nitrogén és víz keletkezik. A Volkswagen először 2008-ban szeretné az amerikai piacon bevezetni az új technológiát.

Forrás: All4Engineers.com

Jobb levegő szőlőmagokkal a Nissantól

A Nissan egy szőlőmagokra alapuló technológiájú szűrőrendszerrel szeretne jelentős hatékonyságnövekedést elérni az autók utastéri levegőjének tisztítása területén. Az újonnan kifejlesztett rendszer alapja a szőlőmagban található aromás kötések, a polifenolok antiallergén tulajdonságain alapul. A polifenol-impregnálás hordozójaként speciális rostanyagok szolgálnak. Míg a hagyományos szellőztetőrendszerek csak a 10 mikron átmérőjű részecskéket szűrik ki, addig a szőlőpolifenolok a kisebb dízel koromrészecskéket (1 mikron) és a polleneket (0,3–0,5 mikron) is megkötik. Japánban a Nissan autóit máris ellátja az új rendszerrel, míg az európai piacon való bevezetés időpontja még nem tisztázott.

Forrás: All4Engineers.com

Separion a Degussától

A düsseldorfi székhelyű Degussa kifejlesztette az akkumulátorok új generációját, melynek a tömege – a lítium-ion technológiának köszönhetően – nem lépi túl a 2,5 kilogrammot. Mindeközben kisebb és nagyobb teljesítményre képes, mint a hagyományos ólomakkumulátorok. A vegyipari cég ezt új anyagok alkalmazásával érte el, ilyen például a „Separion” névre hallgató szeparátor, amely speciális elektrolit-aditívumból, és egy vékony kerámia kompozitanyagból áll, hogy elválassza egymástól az elektródákat. Az új komponensek kifejlesztése a Degussa szerint nemcsak a teljesítményt növeli, hanem a lítium-ion cellák biztonságát is. Így a cellák kibírják a túltöltési és a szögbehatolási tesztet – melynek során egy szöveget vernek be az akkumulátorba, minden probléma nélkül. Az új akkumulátort jelenleg Martin, Roos RED Motorsport nevű versenyző állójának egy Lotus versenyautójában tesztelik. „A motorsportban való részvételünket arra használjuk, hogy a Degussa K+F részlege által kifejlesztett alkatrészeket versenykörülmények között teszteljük” – hangsúlyozta Klaus Hedrich, a Degussa Automotive Industry Team vezetője.

Forrás: All4Engineers.com

Continental QLT olajszenzorok alkalmazása motorkerékpároknál

Napjainkban a QLT (Quality, Level, Temperature) olajállapot-érzékelőket széles körben alkalmazzák különböző típusú személygépkocsikban. A Continental Automotive System ez idáig több mint 10 millió darab személygépkocsi QLT szenzort gyártott. A Temic a jelenlegi érzékelő technológiát és a QDIS (Quality Diagnosis System) olaj diagnosztikai algoritmust



adaptálta a motorkerékpárokra is. A Continental Automotive System nagy reményeket fűz az új fejlesztéshez. Hiszen a motorkerékpár-motorok a személygépkocsi-motorokhoz képest jelentősen nagyobb hő- és mechanikai igénybevételeknek vannak kitéve. A belső égésű motor kenése mellett gyakran a kuplung és a hajtómű olajozása is ugyanazzal az olajjal történik. Ezáltal az alkalmazott olajokkal szemben fokozottabb követelmények lépnek fel. Az új olajállapot-érzékelők alkalmazásával a motorkerékpár-motor fokozott védelme mellett a sokszor kényelmetlen olajszint-ellenőrzés is megoldható. Ugyanis számos motorkerékpár már csak oldaltámasszal rendelkezik, ezáltal mind a motorblokk oldalán lévő ablak, illetve a nivócsavarnál mérhető olajszint megtévesztő lehet. További kényelmetlenséget okozhat az olajszint ellenőrzésekor a műanyag idomok eltávolítása, illetve a meleg alkatrészek által okozott sérülések. Az új QLT-szenzor az olaj permittivitás változását több frekvencián méri, majd a mért értékek a QDIS analitikai algoritmus segítségével feldolgozásra kerülnek. Az elektronika a mérési eredmények alapján figyelmezteti a vezetőt az olajcsere közelgő időpontjára. Mivel ez az időpont az olajelhasználódás függvénye, ezáltal a QLT-szenzorok ezen területen való alkalmazásával a jelenlegi gyakorlathoz képest jelentős gazdaságossági és ökológiai előnyök várhatóak.

Bódi Béla