

PEMANDUAN MESRA ALAM UNTUK MASA HADAPAN

BH 20.11.2007 ms 21

DENGAN bekal bahan api daripada fosil yang semakin susut dan keperluan terhadap pemeliharaan alam sekitar, banyak industri sedang menumpukan penyelidikan dan pembangunan (R&D) mereka hanya terhadap perkara berkenaan, dan pasti tidak terkecuali ialah Volkswagen.

Perkara ini adalah cabaran besar tetapi dilihat sebagai peluang yang amat berpotensi. Malah, Volkswagen, satu daripada pengeluar utama kenderaan di dunia, yang sejak dulu lagi komited untuk melindungi alam sekitar dengan pengeluaran kereta yang mesra alam dan menjimatkan minyak, adalah satu daripada kuasa penggerak terhadap usaha pemeliharaan

alam sekitar dengan penghasilan enjin TDI, TSI dan DSG - teknologi yang kini diterapkan terhadap kenderaannya.

Pembangunan terhadap pembakaran dalam enjin yang sebahagiannya disokong oleh sistem permotoran berkomputer enjin dan bahan api sentiasa bergerak seiringan dan matlamatnya pasti untuk memuaskan hati pencinta alam sekitar.

Tahap pertama membabitkan

ia berhasil menciptanya dan boleh dikeluarkan.

Ini termasuk sistem enjin hybrid, sama seperti yang mereka pertontonkan tahun lalu, sebuah prototaip Touran dengan kombinasi sangat berkesan enjin petrol daripada enjin TSI, dipacu tenaga elektrik dan transmisi dua klac (DSG).

TSI

KUASA maksimum dengan penggunaan minyak yang minimum, karektor yang dihasilkan ini dalam tempoh yang singkat saja menjadikan enjin empat silinder TSI ini sinonim untuk enjin generasi baru Volkswagen yang berekonomi dan pada masa sama menampilkan gaya sporty.

Pada 2006 dan sekali lagi tahun ini, Volkswagen telah menerima "Anugerah Enjin Terbaik Tahunan".

Enjin generasi ketiga TSI - yang mampu menghamburkan kuasa 90 kW/122 PS kini dipasang untuk barisan kereta Golf tahun ini dan akan menggantikan enjin 1.6 FSI dengan keupayaan 85 kW/115 PS pada pertengahan penggal.

Kelebihan ketara enjin turbo baru

duan perlahan, enjin TSI turut mampu menghasilkan Newton-meter melebihi sehingga 66 peratus berbanding enjin 1.6 FSI.

Satu lagi kelebihan ialah apabila dikaitkan dengan penjimatan. Oleh kerana tork maksimum mampu diperoleh dalam julat kelajuan putaran enjin antara 1,500 hingga 3,500rpm, keadaan adalah amat sesuai untuk menggabungkan enjin TSI baru itu dengan nisbah gear yang lebih panjang, sekali gus menjimatkan minyak.

Itu sebabnya kenapa untuk masa akan datang, Volkswagen merancang untuk menggabungkan enjin barunya itu dengan sistem transmisi dua klac tujuh kelajuan (DSG) yang juga pertama dihasilkan di dunia.

DSG

SAMA ada kenderaan sporty perlu dipasangkan dengan kotak gear manual atau tidak, sering menjadi topik perbincangan yang tiada penghujung berdekad lamanya.

Lebih lagi selepas kotak gear automatik semakin banyak menggantikan kotak gear manual dalam perlumbaan kereta dan kenderaan yang dipasang dengan kotak gear sedemikian mencatat kemenangan.

DSG ialah kotak gear yang akan mengakhiri segala perdebatan berhubung perkara itu dan ia yang kali pertama digunakan oleh Volkswagen untuk model asli Golf R32, tidak



klac, gear boleh dipilih sama ada menaik atau menurun hanya dalam sekelip mata dengan pemandu sendiri mungkin tidak menyedarinya. Ini boleh dilakukan secara automatik atau jika pemandu itu seorang yang amat cergas boleh melakukannya secara manual.

Sistem yang dihasilkan ini sekali gus dapat menangkis keraguan terhadap keupayaan kotak gear automatik untuk menandingi kotak gear manual.

pada bahan mentah boleh diperbaharui.

Bahan api daripada biomas dan selulus-ethanol, ialah generasi kedua biofuel. Tumpuan di sini telah bertukar kepada penggunaan karbon dioksida daripada biomas binatang ternakan yang boleh digunakan untuk menghasilkan bahan api sintetik ini.

Ia adalah perkara penting yang diberi tumpuan dalam R&D Volkswagen, membolehkannya memenangi pelbagai anugerah

memaksimumkan penggunaan minyak sedia ada secepat mungkin. Ia adalah era di mana enjin petrol dan diesel dibuat untuk menggunakan bahan api itu secara paling ekonomi dengan tahap pencemaran yang paling minimum seperti yang berlaku sekarang.

Bagaimanapun, sejajar dengan langkah menuju masa depan, Volkswagen akan terus melakukan penyelidikan dan membangunkan semua jenis enjin yang berpotensi dan memperkenalkannya sebaik saja

itu ialah, selain mampu mengurangkan penggunaan minyak sebanyak kira-kira enam peratus, keupayaan kuasa dan tork juga meningkat dengan begitu berkesan. Berbanding enjin 1.6 FSI, tork maksimum yang dihasilkan kini meningkat hampir 30 peratus kepada 200 Newton-meter, dan kuasa itu boleh dicapai pada tahap 1,500rpm.

Malah, 80 peratus tork maksimum sudah pun mampu diperolehi pada kelajuan putaran enjin serendah 1,250rpm dan dalam julat peman-

gunakan pengubah tork dan memberikan tahap pemacuan yang lebih baik serta penjimatan minyak berbanding kotak gear manual dengan lebih keselesaan pemanduan.

Ini adalah kerana gangguan akibat cengkaman terhadap jalan dan apabila memperlambatkan kelajuan ketika menukar gear tidak wujud pada DSG. Ia dapat dilakukan kerana satu klac ditutup dan satu lagi dibuka, manakala gear seterusnya, sama ada gear menaik atau menurun secara berterusan dipilih.

Dengan interaksi antara dua



Pilihan lain

ENJIN mesra alam sekitar lain yang dihasilkan oleh Volkswagen dan boleh didapati di pasaran ialah enjin TDI, yang dipasang kepada Polo BlueMotion, kereta lima tempat duduk paling menjimatkan minyak.

Kenderaan itu diiktiraf di seluruh dunia sebagai paling menjimatkan minyak dalam rangkaian yang menggunakan enjin TDI, amat berjaya sebagai kenderaan yang menggunakan gas asli (EcoFuel) dan rangkaian model yang masih mempunyai ruang untuk memenuhi impian automotif.

Langkah seterusnya ialah mendapatkan minyak atau bahan api dari-



memerangi perubahan iklim dalam tempoh berdekad kewujudannya.

Antara anugerah dimenangnya (dalam tempoh dua tahun terakhir ini saja) adalah anugerah inovasi dan teknologi

kerana pembangunan enjin TSI, Enjin Baru Terbaik 2006 (Golf GTI), Anugerah Alam Sekitar 2006 (Persekutuan Industri Jerman), Anugerah Perniagaan Eropah untuk Alam Sekitar 2006 (Suruhanjaya Kesatuan Eropah), dan Anugerah Untuk Inovasi 2007 (untuk sel minyak bersuhu tinggi).

Aspek R&D lain yang sentiasa dikeselamatan dan ditingkatkan ialah keselamatan dalam automotif sentiasa saja ditingkatkan yang mana mereka sedang memberi tumpuan terhadap sistem dikenali sebagai 'KISS' (Sistem Kecekapan Keselamatan Bersepadu), yang bakal digunakan dalam pembangunan siri model Volkswagen dan Audi pada masa akan datang.

'KISS' menggabungkan sistem keselamatan kenderaan berasaskan kepintaran komputer yang bertindak seperti otak manusia dan dengan proses itu, pengeluaran mampu menghasilkan beratus aplikasi prototaip kenderaan, rangkaian dalam sistem keselamatan dan menguji bagaimana keberkesannya.