

Vätgasbil toppar 300 km/h

Inte mindre än nio rekord sattes när BMWs vätgasdrivna experimentbil H2R nyligen provkördes. Bilen använder BMWs stora V12-motor anpassad för vätgasdrift och har en toppfart på 302 km/h.



Provas utan kaross

Bilen har utvecklats på bara tio månader, uppger BMW i ett pressmeddelande. Men då har ingenjörerna kunnat använda de flesta delarna till bilen ur BMWs ordinarie produktion för bensin- och dieselmotorer.

Vätgasbilen är en förstudie av en tänkt produktionsbil, som ska kunna drivas med omväxlande vätgas eller bensin. H2R drivs dock enbart med vätgas, vilket gjorde det enklare för ingenjörerna att helt anpassa motorn för vätgasdriftens specialiteter.

Exempelvis blandas vätgasen med luft redan i insugningsröret, till skillnad från bensininsprutningen som sker direkt i förbränningsrummet. Ventilåttena kunde därför helt anpassas för vätgasdrift.

Förbränningsprocessen för vätgas skiljer sig också från bensin och diesel. Vätgasens höga förbränningshastighet ger högre temperatur, varför motorstyrningen har fått anpassas så att vätgasluftblandningen inte antänds förrän kolven når över dödläge.

En positiv effekt av detta är att effekten blir högre vid samma mängd energi, vilket alltså ger högre verkningsgrad.

BMW:s ingenjörer fick också lägga ner arbete på att se till att restgaser inte antänds inte antänds okontrollerat.

Genom styrsystem regleras bränsleluftblandningen så att skadliga utsläpp undviks och att endast vattenånga kommer ur avgasröret. Bilen ska ändå vara lika stark som en bensindriven bil.



Kolfiberkarossen provas i vindtunnel

Effekten anges till 170 kW (232 hk). Det ger provbilen en toppfart av 302 km/h och en acceleration 1 - 100 km/h på sex sekunder.

Vid försök slogs rekord för vätgasbilar bl a på distanserna en kvarts engelsk mile (klassisk dragracingdistans), liksom på flygande kilometer och stående kilometer.