

Volkswagen Golf GT: Äntligen downsizing!

Volvo, Saab och många andra sätter allt större motorer i sina bilar, med hänvisning till att det är vad kunden vill ha. De senaste tio åren har motorvolymen stigit kraftigt, vilket fört med sig högre bränsleförbrukning och mer miljöbelastning. Volkswagen försöker nu gå emot strömmen, som troligen enda tillverkare och presenterar bilar med mindre motorstorlek men bibehållen effekt.

Mindre cylindervolym betyder lägre friktionsförluster och därmed lägre bränsleförbrukning. Dessutom minskar vikten och motorutrymmet kan göras mindre. Då minskar vikten ytterligare, varför man kan skala ner bromsskivor, servostyrningen och mycket annat, med än större viktminskningar.

Med en avgasturbo får man ut mer effekt ur samma motorstorlek och modern turboteknik behöver inte öka bränsleförbrukningen. Men turbon är kraftlös på låga varv, där man vill hålla sig för att hålla nere förbrukningen. Volkswagen har löst det genom att använda en mekanisk kompressor som förser motorn med luft vid mycket låga varv, och en avgasturbo som träder in vid högre varv. Resultatet är 121 hästkrafter per liter motorvolym, vilket är i topp för serieproducerade motorer. Volkswagens konventionella 1,4 litersmotor ger 90 hästkrafter, GT:n med samma motor men med FSI-teknik ger 170 hästar – samtidigt som bränsleförbrukningen sjunker. Snittförbrukningen anges till 0,72 liter per mil, något lägre än den svagaste standardversionen på den svenska marknaden.

Den låga förbrukningen beror mycket på kombinationen kompressor och turbo, tillsammans med högtrycksinsprutning och högt kompressionsförhållande. Därmed det maximala vridmomentet redan vid 1250 varv per minut, knappt över tomgång. Det betyder att man utan problem kan köra på sexans växel från 50 km/h och från rödljuset faktiskt växla direkt från ettan till sexan. Därmed hålls förbrukningen nere mer i praktisk körning än vad teoretiska testcykler visar. Förbrukningen sjunker ytterligare något med den automatiserade DSG-växellådan, i motsats till andra automatlådor som ökar förbrukningen.

Vi har roligt med Golf GT, men det vi egentligen testat är inte bilen så mycket som FSI-tekniken. Och tekniken övertygar. På samma sätt som Volkswagen kan trolla fram 170 hästkrafter ur 1,4-litersmotorn med jämförelsevis låg förbrukning, kan de ta fram en riktigt liten motor som med samma tekniska lösningar får ner en Golf till förbrukningsnivåer på 0,5 liter per mil eller lägre. Därmed kan en stor bensindriven Golf plötsligt uppfylla statens miljöbilsdefinition.

Riktigt intressant blir det när FSI-tekniken kombineras med biobränslen. Motorns höga kompression gör den särskilt lämpad att drivas med etanol, som tål hög kompression bättre än bensin – det är så Saab trollar fram 30 extra hästkrafter ur sin etanolbil jämfört med bensinmotorn. Volkswagen har dessutom redan applicerat tekniken i gasmotorer, som på Volkswagens Concept A. Det skulle kunna bli den första gasbilen som är rolig att köra, inte en dag för tidigt.

Mattias Goldmann