

PRESSINFORMATION



Marcus Thomasfolk Kontaktperson
Informationschef
08 553 867 97 Telefon
070 35 896 57 Mobil
marcus.thomasfolk@volkswagen.se E-post
2011-01-09 Datum

Världspremiär i Detroit för nya Volkswagen Jetta Hybrid

Jetta Hybrid är den första hybridmodellen med en fyrcylindrig 1,4 TSI-motor och en 7-stegad DSG-växellåda. Med en enkel knapptryckning går nya Jetta Hybrid helt på el. Bilen lanseras i november i år, först ut är USA och Kanada.

På North American International Auto Show (NAIAS) i Detroit, 9-22 januari, presenterar Volkswagen en av världens mest effektiva bilar: Jetta Hybrid. För drivkraften svarar en högteknologisk TSI-bensinmotor (110 kW/150 hk) och en utsläppsfri elmotor (20 kW). Samtidigt som denna hybrid uppvisar mycket respektingivande prestanda, 0-100 km/h på under 9 sekunder, imponerar nya Jetta Hybrid också med sin låga bränsleförbrukning: 6,3 l/100 km¹⁾, blandad körning. Det här innebär att den sportiga sedanen drar cirka 20 procent¹⁾ mindre bränsle än en jämförbar bil med traditionellt drivsystem. I stadstrafik stiger denna bränsleekonomiska fördel till 30 procent¹⁾! Dessutom kan nya Jetta Hybrid köras helt på el – och därigenom utsläppsfritt – i hastigheter upp till 70 km/h i upp till 2,0 km¹⁾ beroende på terräng och driftsförhållanden.

Jetta Hybrid lanseras i november 2012 – först ut är Nordamerika

Extremt tyst. Efter Touareg Hybrid, är Jetta Hybrid nu den andra modellen från Europas mest framgångsrika biltillverkare som har en drivmodul under huven bestående av en bensinmotor och en elmotor som parats ihop för att ge en så låg förbrukning och en så hög prestanda som möjligt på alla områden. Tänk vilken komfort: förfinad TSI-motor, nykonstruerat avgassystem, ljuddämpande vindruta, tjockare sidorutor fram som tillsammans med andra åtgärder resulterat i den tystaste bilen någonsin från Volkswagen i denna klass. Denna sedan, som är lika sportig som den är miljömedveten, kommer att marknads lanseras i november i år, och först ut är USA och Kanada.

TSI – en av världens mest avancerade bensinmotorer

Effektiv rakt igenom. För första gången använder nu Volkswagen en 1,4-liters turboladdad bensinmotor i Jetta Hybrid på den amerikanska marknaden. Volkswagens TSI-motorer har förärats flera olika utmärkelser, däribland den mest prestigefulla i världen på detta område: "Engine of the Year Award" 2011.

Utprovad på autobahn. Denna motor, som är "downsized" och har en cylindervolym på noga räknat 1 395 cm³ – och som redan sålts i miljontals exemplar på den europeiska marknaden – utvecklar ett vridmoment på 250 Nm strax ovanför tomgångsvarvtalet (fr. 1 400 v/min) och är extremt slitstark, även i höga marschhastigheter på tyska autobahn. Den maximala effekten för denna TSI-motor överträffar den som den femcylindriga 2,5-litersmotorn i konventionella Jetta tillhandahåller. Det fina är att TSI-motorn kan hålla detta höga maximala vridmoment konstant upp till ett varvtal på 3 500 v/min. I kombination med elmotorn, har drivsystemet en prestandakarakteristik som gör nya Jetta Hybrid till en sportig glidare. Nämnas kan också att denna TSI-motor är en lättviktskonstruktion som endast väger 98 kg¹.

Hybridmodulen: TSI, koppling och elmotor

Högteknologiskt samarbete. Utöver en TSI-motor består hybridmodulen av en elmotor och en koppling. Den senare sitter placerad mellan de bägge motorerna och kopplar bort bensinmotorn från drivlinan i eldriftsläge eller i frihjulsläge när bilen rullar fritt eller bromsar.

Avancerad batteriteknik. Ett litiumjonbatteri levererar energi för att driva elmotorn. Det kompakta batterisystemet sitter inbyggt bakom baksätet så kupéutrymmet påverkas inte alls. Till sin uppbyggnad består batteriet av 60 separata celler, var och en med en kapacitet på 5 Ah. Tillsammans producerar de en spänning 220 Volt och har en energikapacitet på 1,1 kWh. Vikt: 35,8 kg¹.

Det frekventa växlandet mellan laddnings- och urladdningscykler vid hybriddrift gör att det krävs effektiv batterikylning. I det här fallet svarar en fläkt, som sitter placerad på batteripaketet, för detta. Batteriet har också ett eget styrsystem som förutom att reglera temperaturen även svarar för olika säkerhets-, diagnos- och övervakningsuppgifter. Den behovsstyrda regleringen av fläkten (beroende på faktorer som t.ex. yttre temperatur och aktuellt effektbehov) möjliggör kontinuerlig batteridrift inom ett optimalt temperaturintervall. Speciella säkerhetssystem kopplar bort batteriet elektriskt när det inte används liksom vid en eventuell kollision.

Snabb växellåda med dubbla kopplingar. Kraftöverföringen till de drivande framhjulen går via en effektiv 7-stegad DSG-automatväxellåda med dubbla kopplingar. Kombinationen hybriddrivning och DSG är unik eftersom den förenar körglädje med miljömässig hållbarhet. Med sin låga vikt på endast 74 kg och sina mycket kompakta mått, blir denna beprövade och populära 7-stegade växellåda i sin vidareutvecklade form till en ny norm. Tack vare de lätta drivkomponenterna ligger vikten på Jetta Hybrid endast 100 kg¹ högre – trots batterisystemet. I kombination med andra säkerhetsmodifieringar av bilens struktur, har nya Jetta Hybrid fortfarande en bruttovikt på under 1 500 kg¹.

Rätt drivsystem för alla situationer

Kör utsläppsfritt med elmotorn. När batteriet i Jetta Hybrid har tillräcklig laddning, kan den som sagt köras upp till 2,0 km helt på eldrift, och därmed utsläppsfritt. Jetta Hybrid kan gå över till eldrift endera automatiskt (i hastigheter upp till 60 km/h) eller manuellt, med en enkel knapptryckning (upp till 70 km/h). Allt föraren då behöver göra är att trycka på "E-mode"-knappen till höger om växelspaken.

I båda fallen kopplas TSI-motorn då bort från drivlinan via en koppling vilket gör att energiförbrukningen sänks och att räckvidden på eldrift höjs. Eldriften svarar för ungefär 1/3 av den bränslebesparingspotential som Jetta Hybrid har.

Batteriladdning med hjälp av energiåtervinning. När man bromsar, går Jetta Hybrid över i energiåtervinningsläge i vilket rörelseenergi omvandlas till elektrisk energi som leds till batteriet för lagring. Så här fungerar det: När föraren släpper upp gaspedalen för att bromsa, kopplas motorn ur för att minska motståndsförlusterna i denna fas. Om föraren nu trampar på bromspedalen, fungerar elmotorn som generator och laddar batteriet – i förhållande till pedalens rörelselängd – med den elenergi som då alstras. Den lagrade elenergin kan sedan användas, endera för eldrift eller "boosting". Energiåtervinningen ska inte underskattas – den utgör ytterligare 1/3 av den bränslebesparingspotential som Jetta Hybrid erbjuder!

I stadstrafik tystnar TSI-motorn när så är möjligt. Volkswagens bensinmotor stängs av så snart bilen stannar i ryckig stadstrafik, förutsatt att föraren trampar på bromspedalen och att batteriet har tillräcklig laddning. Värme- och luftkonditioneringssystemen fortsätter dock, liksom andra eldrivna komfortsystem som t.ex. ljudanläggningen, att fungera. Noteras ska, att till skillnad från traditionella system, så stängs inte bara bensinmotorn i Jetta av, den kopplas också bort från drivlinan för att möjliggöra eldrift som alternativ när bilen sedan kör iväg igen – förutsatt att batteriet har tillräcklig laddning. Frekvent urkoppling av TSI-motorn svarar för ytterligare 1/3 av den bränslebesparingspotential som Jetta Hybrid har.

Att rulla fritt utan TSI. Så snart föraren släpper upp gaspedalen och hastigheten är lite högre (upp till 135 km/h), stängs TSI-motorn av och kopplas dessutom bort från drivlinan via en koppling för att eliminera motståndsförlusterna i denna situation. Därför kan Jetta Hybrid rulla fritt längre än normalt – utan att förbruka något bränsle.

Dubbla effekten med boosting. Om DSG-växelväljaren ligger i läget "S" eller i den manuella delen av växelspaskulissen, reagerar drivsystemet med maximal drivkraft när man trampar till med kraft på gaspedalen. Samma sak händer vid en klassisk kickdown (när man snabbt trampar gasen i botten). I det här fallet kombineras drivkrafterna från elmotorn och TSI-motorn till en maximal effekt på 125 kW/170 hk, som läggs ut på framhjulen via DSG-växellådan. Denna kombinerade effektinsats från en elmotor och en förbränningsmotor kallas för "boosting".

Tack vare detta extra effekttillskott kan omkörningar klaras av på minimal tid – en boost också för säkerheten alltså!

Körning med bensinmotorn. När man kör lite snabbare och/eller när batterikapaciteten är låg, drivs Jetta Hybrid helt av sin TSI-motor. I dessa faser ändras driftnivån för TSI-motorn för att optimera effektiviteten – den levererar mer effekt än vad som krävs för att endast driva bilen framåt. Denna extra effekt utnyttjas på ett mycket speciellt sätt: Beroende på batteriets aktuella laddningstillstånd, kan den extra energin användas för att

ladda högspänningsbatteriet via elmotorn som då fungerar som generator. Dessa så kallade aktiva laddningsfaser blandas med eldriftsfaser för bästa möjliga bränsleekonomi.

Utökad information för bättre miljömässig hållbarhet

Nya instrument. Alla relevanta driftlägen visas på instrumenten i Jetta Hybrid. Föraren kan plocka fram information via menyer för de nya instrumenten. Under "Hybrid"-menyn visas det aktuella driftsläget i ett energiflödesdiagram, och energiflödesriktningen indikeras av pilar. På samma display visas batteriets laddningsnivå. Omedelbart under energiflödesdiagrammet sitter en så kallad ePower-mätare. Denna visar elmotorns relativa effekt. ePower-mätaren är endast aktiv i driftlägena Eldrift, E-läge och Boost.

Effektmätare visar hybridsystemets aktiva drivenhet. Effektmätaren (som inte ska förväxlas med ePower-mätaren) har en central roll. Effektmätaren – en multifunktionsdisplay som ersätter varvräknaren och sitter integrerad på vänster sida i instrumentinsatsen – informerar föraren om det aktuella driftsförhållandet för Jetta Hybrid: klart att köra ("Ready"), batteriladdning ("Charge"), eko-läge ("Eco"), boosting ("Boost") eller körning enbart med TSI-motorn ("Off"). Dessutom visar instrumenten när man kör på eldrift ("E-mode") – som väljs endera automatiskt eller manuellt.

Effektfull presentation av hur bränslesnålt man kör. Ljudsystemets display spelar en viktig roll för denna informationsstrategi. Målet är här att få till stånd en så bränslesnål körning som möjligt. Menyn "Zero emissions" visar till exempel grafiskt hur lång tid bilen kört utsläppsfritt. 0-utsläppsvärdena visas som procent i ett stapeldiagram där mätintervallet för en stapel är 1 minut. 100 procent betyder att Jetta Hybrid körts utsläppsfritt hela minuten, TSI-motorn har alltså varit avstängd. Totalt omfattas 30 minuters körning.

Omfattande säkerhets- och komfortutrustning

Elektronisk stabilisering. I standardutrustningen för nya Jetta Hybrid ingår elektroniskt stabiliseringsprogram (ESP), låsningsfria bromsar (ABS) och sex krockkuddar (på förar- och passagerarplats fram, sidokrockkuddar fram liksom sidoskyddsgardiner fram och bak). Detta paket kan som tillval kompletteras med sidokrockkuddar bak.

SE – extra aerodynamisk exteriör. Rent utseendemässigt kännetecknas även grundversionen (SE) av Jetta Hybrid av aerodynamiska modifieringar, som exempelvis en ny frontspoiler, bakdiffusor och bakspoiler som alla harmoniskt smälter in i designen. Resultat: bilens luftmotståndskoefficient har förbättrats med 10 procent. Dessutom är Jetta Hybrid SE försedd med LED-baklyktor i ny design liksom med speciella 15"-lätmetallfälgar skodda med året-runt-däck med lågt rullmotstånd. Hybrid-märken fram, bak och på sidorna skvallrar om det nya drivsättet. Andra karakteristiska detaljer: en speciell kylargrill där VW-loggan för första gången är infattad mot en blå bakgrund. Den nya karosfärgen "oryxvit" är unik för Jetta Hybrid.

SE – uppgraderad kupé. Invändigt hittar vi en förstklassig sätesklädsel i titansvart eller EcoTech-design liksom nya dekorlister med kromad "Hybrid"-logo som visar att det handlar om en Jetta Hybrid SE. Ett automatiskt luftkonditioneringsystem med två zoner ("Climatronic") och en ny högspänningskompressor säkerställer att kupén kan kylas även när bensinmotorn inte är igång.

Jämfört med tidigare Climatronic-system, är detta också försett med en "maxAC"-funktion, som med en knapptryckning mycket snabbt kyler ner kupén. Tekniken i Jetta Hybrid SE fulländas av speciella instrument, däribland ett energiflödesdiagram på displayen till ljudanläggningen Premium 8, en färddator, Bluetooth-handsfree för mobiltelefonen och ett uttag för en iPod eller andra multimediakällor, liksom en ladderratt.

SEL1 och SEL2 är sofistikerade versioner. Standardutrustningen för mellanversionen SEL1 av denna nya Volkswagen, har utökats med detaljer som exempelvis 16"-lätmetallfälgar, en skjut- och uppställbar sollucka av glas, radio/navigationssystemet RNS 315, elektriskt inställbart förarsäte, stolvärme fram, liksom med Keyless Access-systemet för dörrarna och start av motorn via en startknapp.

De som väljer toppversionen SEL2, kan även glädjas åt exempelvis 17"-lätmetallfälgar, nyutvecklade bi-xenon-strålkastare med dynamiskt kurvlyjus och automatisk motorvägsbelysning, dimljus, backkamera och en ny ljudanläggning från Fender med en effekt på 400 Watt. Och precis så ska det vara! För vem har sagt att maximal hållbarhet inte samtidigt kan vara kul?

FOTNOT

¹⁾ Uppgifterna och tekniska data gäller för modeller som erbjuds på den amerikanska marknaden och kan skilja sig från andra länder. All data om förbrukning och vikter är prognostiserade värden.