

Pressmeddelanden

Aug 30, 2010 | ID: 34512

Stora förändringar i Volvos motorprogram från årsskiftet 2010/11

Helt nya 1,6-liters GTDi-motorer ger höga prestanda och låg förbrukning

Nu utökas Volvos motorprogram med T3 och T4, två fyrcylindriga, 1,6-liters bensinmotorer med den senaste tekniken för direktinsprutning. När detta sker, med början från senhösten, ersätts flera av de nuvarande bensinmotorversionerna med de nya GTDi-motorena, i Volvo S60/V60/V70/ S80. Även Flexifuelmotorena ersätts under våren av 1.6 GTDiF (T4F).

GTDi-konceptet (Gasoline Turbocharged Direct Injection) är utvecklat för att kunna erbjuda riktigt låg bränsleförbrukning utan att behöva ge avkall på prestanda och körglädje. 1,6 GTDi T3 med 150 hästkrafter och T4 med 180 hästkrafter kommer att erbjudas i nya Volvo S60 och V60. 180-hästarmotorn ger ett maximalt vridmoment på 240 Newtonmeter redan från 1600 och upp till 5000 varv per minut. Vid tillfällig överladdning ger den hela 270 Newtonmeter. Detta ger mycket god körbarhet över hela hastighetsregistret. Momentkurvan är relativt mjuk vilket ger en mycket komfortabel körupplevelse. 150-hästarmotorn ger ett vridmoment på 240 Nm. "Små, högpresterande GTDi-motorer är ett led i vår strävan att få ut mer energi ur mindre motorer", säger Magnus Jonsson, chef för produktutveckling inom Volvo Personvagnar.

Kompakta aluminiummotorer med låg vikt och hög energieffektivitet

De nya GTDi-motorena har ett kompakt format och en konstruktion helt i pressgjuten aluminium, vilket ger en låg vikt och god värmeavledningsförmåga. Detta är några av förutsättningarna för en god energieffektivitet. Insugningsrör i plast bidrar också till att hålla nere vikten. En annan förutsättning är maximal förbränning av bränslet. För att hålla nere bensinförbrukning och emissioner måste bränslet utnyttjas så effektivt som möjligt. Inte minst insprutningssystemet har förfinats för att förbränningen ska kunna regleras med hög precision.

Direktinsprutning med spraydoserande multihålsinjektorer

För 1,6-litersmotorerna har Volvo valt att placera respektive insprutare centralt ovanför kolven, intill tändstiftet. Injektorena har sex hål, vilket är relativt ovanligt för centralt placerade insprutare. Det ger en mycket jämn och fin fördelning av bränslet.

Den centrala placeringen och multihålsinjektorn gör det möjligt att kontrollera bränsledoseringen extremt noggrant. Vid kallstarter sprayas bränslet in mitt i förbränningsrummet precis innan tändningsögonblicket. Det höga bränsletrycket på 100 Bar gör att prepareringen blir perfekt, och mindre bränsle hamnar på de kalla förbränningsrumsväggarna. Detta bidrar till minskade emissioner och avsevärt mindre bränslemängd! En effekt är också att mängden sotpartiklar minskas markant, jämfört med en sidoplacerad injektor.

Vid kallstarter bidrar insprutningstekniken också till en snabb uppvärmning av katalysatorn, vilket påskyndar avgasreningen.

Direktinsprutning ger en hög fyllnadsgrad i förbränningsrummet. Förutom effektiv förbränning och låga emissioner bidrar det till att turbon snurrar igång tidigt och ger en snabb respons redan på låga motorvarv. Det ger en snabb acceleration och god körbarhet redan i låga hastigheter.

"Det här är det modernaste i insprutningsteknik och Volvo har haft stor del i utvecklingsarbetet", säger Magnus Jonsson. "Vårt samarbete med Bosch, som levererar systemet, har pågått i många år och är mycket framgångsrikt."

Turbo och dubbla VVT (Variable Valve Timing)

Direktinsprutning i kombination med turbo och variabla kamtider har gjort det möjligt att

åstadkomma prestandaegenskaper i klass med betydligt större motorer, samtidigt som det ger avsevärt lägre bränsleförbrukning och miljöpåverkan.

"Vi räknar med en minskning av förbrukning och emissioner på uppemot tjugo procent, jämfört med en konventionell bensinmotor med större cylindervolym och likvärdiga prestanda", säger Magnus Jonsson. "Samtidigt ger GTDi-motorerna en dragkraft och körkänsla som påminner om en modern dieselmotor."

GTDi-motorerna utnyttjar variabla kamtider för båda kamaxlarna. Såväl insugnings- som avgasventilernas öppningstider kan varieras för att optimera överlappningen och ge exakt rätt fyllning i förbränningsrummet oavsett motorvarvtal. Det gör förbränningen maximalt effektiv över hela varvtalsregistret och bidrar till en snabb acceleration i alla hastigheter.

I kombination med Powershift eller manuell växellåda

1.6 GTDi T3 kommer att erbjudas med sexväxlad manuell växellåda och T4 kommer att erbjudas i kombination med antingen Volvos automatiska, sexstegade Powershift-växellåda eller en sexväxlad manuell växellåda.

Båda varianterna har en DRIVE-knapp på instrumentpanelen för att koppla in och ur bränslebesparande teknik:

- Med automatlådan kommer en teknik som lägger ur växeln när föraren låter bilen rulla utan gaspådrag. Detta ger minskat rullmotstånd och förbättrad bränsleförbrukning.
- Den manuella växellådan har en Start/Stopp funktion som slår av motorn när bilen står still med kopplingspedalen uppe och växeln i neutralläge. Motorn startar omedelbart när föraren trampar på kopplingspedalen.

Den sexstegade Powershift-växellådan med dubbelkoppling förenar den manuella växellådans effektivitet och kördynamik med automatlådans smidighet. Kopplingsfunktionerna koordineras så att inga momentförluster uppstår under växlingen. Det ger både samma bekvämlighet och steglösa drivning som en konventionell automatlåda och prestanda som en manuell växellåda.

Lansering under hösten 2010

1.6 GTDi T3 och T4 lanseras under hösten 2010 tillsammans med nya Volvo S60 och V60. GTDi-motorerna kommer senare att erbjudas även i E85-utförande.

Motorfakta 1.6 GTDi T3:

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Motortyp | 4-cylindrig bensinturbo |
| Cylindervolym | 1595 cm ³ |
| Cylinderdiameter | 79,0 mm |
| Slaglängd | 81,4 mm |
| Kompressionsförhållande | 10,0:1 |
| Ventiler per cylinder | 4 |
| Kamaxlar | DOHC |
| Max effekt | 110 kW (150 hk) |
| Max vridmoment | 240 Nm |
| Emissionsnivå | Euro 5 |

Motorfakta 1.6 GTDi T4:

| | |
|-------------------------|--|
| Motortyp | 4-cylindrig bensinturbo |
| Cylindervolym | 1595 cm ³ |
| Cylinderdiameter | 79,0 mm |
| Slaglängd | 81,4 mm |
| Kompressionsförhållande | 10,0:1 |
| Ventiler per cylinder | 4 |
| Kamaxlar | DOHC |
| Max effekt | 132 kW (180 hk) / 5500 rpm |
| Max vridmoment | 240 Nm / 1600-5000 rpm, vid tillfällig överladdning 270 Nm |
| Emissionsnivå | Euro 5 |

Beskrivningar och fakta i detta pressmaterial gäller Volvo Personvagnars internationella modellprogram.

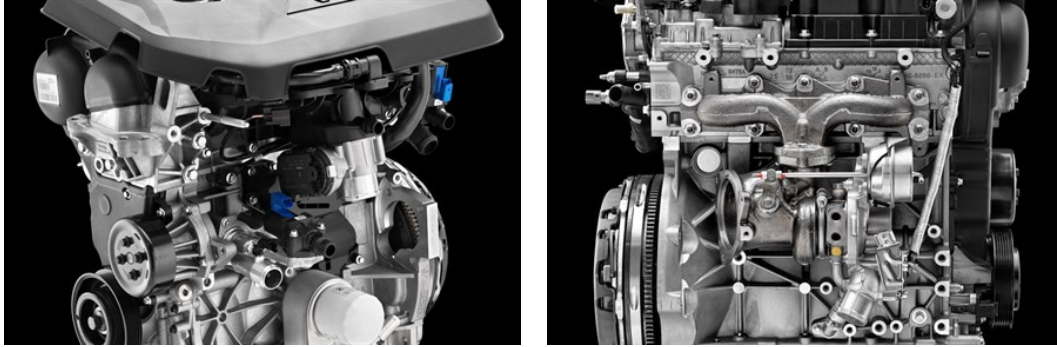
Vissa detaljer kan vara tillval. Bilarnas specifikationer kan variera från land till land och kan ändras utan förvarning.

Sökord:

Old S60, Old V60, Press Releases, 2011, Product News

Beskrivningar och fakta i detta pressmaterial avser Volvo Car Sverige AB:s nationella modellurval. Den utrustning som anges kan vara extrautrustning. Fordonsspecifikationerna kan skilja sig åt mellan olika länder och kan ändras utan föregående varning.

Relaterade bilder



[Fler Bilder >](#)

media.volvocars.com >

volvocars.com >

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (or its affiliates or licensors).