

Pressmeddelanden

May 13, 2008 | ID: 15238

Smidig växellåda med Powershift minskar förbrukningen med 8 procent i Volvo C30, C70, S40 och V50

Volvo C30, C70, S40 och V50 med tvåliters turbodiesel finns nu även med en automatisk växellåda av så kallad Powershift-typ.

Den nya Powershift-lådan är sexväxlad och den ger en betydande bränslebesparing jämfört med en traditionell automatlåda.

"Enligt våra mätningar bidrar Powershift till en bränslebesparing på cirka åtta procent, när vi jämför med en konventionell automatlåda", säger Magnus Jonsson, Senior Vice President, Research & Development, Volvo Personvagnar.

Powershift-växellådan har utvecklats av Volvo Personvagnar i samarbete med affärspartnern Getrag. Powershift fungerar i princip som två parallella, manuella växellådor. Den har dubbla våtlamellkopplingar som arbetar oberoende av varandra. Den ena kopplingen reglerar udda växlar (1, 3, 5 och back) och den andra kopplingen reglerar jämna växlar (2, 4, 6). De båda kopplingarna arbetar växelvis, den ena kopplar i medan den andra kopplar ur.

Det innebär att samtidigt som motorn ger full kraft och rörelse på ettans växel kan tvåan läggas i beredskapsläge. Och när tvåan har aktiverats förbereds trean, och så vidare. Därmed skapas ett kontinuerligt kraftflöde helt utan avbrott eller momentförluster, vilket ger extremt snabba och mjuka växlingar med bibehållen acceleration under hela växlingsförloppet.

Elektrohydraulisk kontrollenhet ger smidig körning

Powershift-funktionen är baserad på tekniken i en manuell växellåda, med den skillnaden att de båda våtlamellkopplingarna är förbundna med varsin ingående axel. Den ena axeln löper inuti den andra. Den inre reglerar den utgående axeln för växel 1, 3, 5 och back, medan den yttre reglerar utgående axeln för växel 2, 4 och 6. Kopplingsfunktionen regleras av en elektrohydraulisk kontrollenhet som ser till att den ena kopplingen är stängd när den andra är öppen och tvärtom. Respektive koppling fungerar som en slirkoppling. En kolv för ett antal lamellskivor mot varandra och låser fast dem genom den uppkomna friktionen.

Automatisk eller sekventiell växling utan momentförluster

Powershift ger föraren en automatisk växellåda med möjlighet till sekventiell växling, på samma sätt som med Volvos Geartronic-växellåda. Skillnaden är att med Powershift sker även manuell växling utan tids- eller kraftförluster.

Eftersom Powershift, till skillnad från en konventionell automatisk växellåda, varken behöver momentomvandlare, planetväxlar eller multipla våtlamellkopplingar, slipper man också de momentförluster dessa medför.

Optimal för kraftfulla dieselmotorer

Tack vare tekniken med dubbla våtlamellkopplingar klarar Powershift-växellådan höga moment och har i princip inga begränsningar när det gäller utväxling. Detta gör den idealisk tillsammans med moderna, kraftfulla dieselmotorer.

Den version av Powershift som Volvo nu lanserar är dimensionerad för att klara ett vridmoment på 450 Nm.

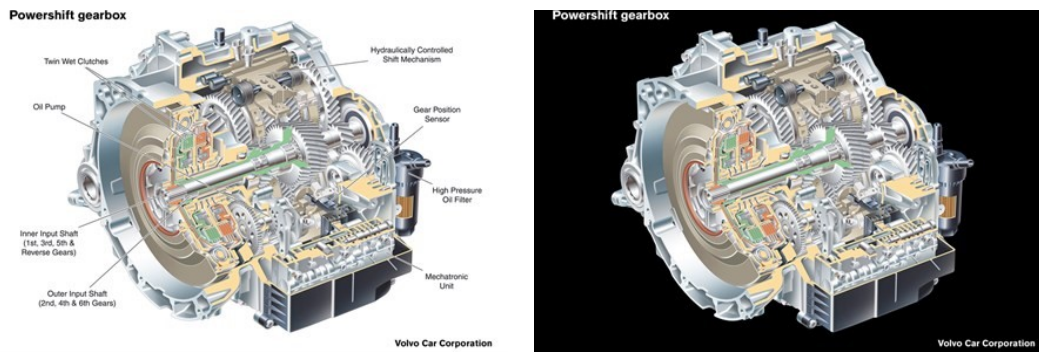
I de aktuella Volvomodellerna C30, C70, S40 och V50 kombineras Powershift med den fyrcylindriga turbodieseln på 2,0 liter med en effekt på 136 hp och ett vridmoment på 320 Nm.

Bränsleförbrukningen (EU, blandad körning) är 5,9 l/100 km (C30) alternativt 6.0 l/100 km (S40 och V50).

"Med Powershift kan vi erbjuda en automatisk växellåda även till vår tvålitersdiesel", säger Magnus Jonsson. "Och det är inte vilken automatlåda som helst. Lägre bränsleförbrukning, ökad komfort och högre prestanda, det låter som en omöjlig ekvation. Men med Powershift kan vi visa att den är fullt möjlig."

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).