

## Persberichten

Aug 16, 2013 | ID: 124738

# De nieuwe Drive-E-motoren van Volvo Cars - efficiënt rijplezier met de meest innovatieve technologie (Geüpdatet op 31/10/2013)

Met de nieuwe reeks Drive-E-motoren van Volvo Cars krijgt efficiënt rijplezier een nieuwe dimensie: het aantal cilinders is niet langer bepalend voor de kracht en het rijgemak van de wagen. De eerste drie motoren van de reeks 2.0L Drive-E-viercilindermotoren werden in het najaar van 2013 op de markt gebracht. De dieserversie is uitgerust met de meest innovatieve i-Art-technologie. De krachtigste benzinemotoren zijn voorzien van een hightech supercompressor gecombineerd met een turbocompressor.



### Diesel en Benzine

In een eerste fase zijn 3 motoren van de nieuwe 2.0L viercilinder Drive-E powertrain familie gelanceerd:

- D4 181 pk (twin turbo) 6-versnellingen manueel of 8-traps automaat (deze komt in de Volvo S60, V60, XC60, S80, V70 en XC70)
- T5 245 pk (turbo) met 8-traps automaat (deze komt in de Volvo S60, V60, XC60, S80, V70 en XC70)
- T6 306 pk (turbo & supercharger) met 8-traps automaat (deze komt in de Volvo S60, V60, XC60)

Deze voorwiel aangedreven motoren zijn leverbaar vanaf de herfst 2013.

De gloednieuwe Drive-E-motoren kennen significante wijzigingen op het vlak van gemiddeld

verbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot, wat uiteraard een belangrijke invloed heeft op de fiscale aftrekbaarheid.

Model/benzine motor	Transmissie	CO <sub>2</sub> -uitstoot g/km	Gemiddeld verbruik l/100km	Acceleratie 0-100 km/u	Fiscale aftrekbaarheid
S60 T5 245pk	8 AUT.	139	6,0	6,3	75%
S60 T6 306pk 2WD	8 AUT.	149	6,4	5,9	75%
V60 T5 245pk	8 AUT.	144	6,2	6,4	75%
V60 T6 306pk 2WD	8 AUT.	157	6,7	6,0	70%
XC60 T5 245pk	8 AUT.	157	6,7	7,2	70%
XC60 T6 306pk 2WD	8 AUT.	169	7,3	6,9	70%
V70 T5 245pk	8 AUT.	149	6,4	6,7	75%
XC70 T5 245pk	8 AUT.	157	6,7	6,8	70%
S80 T5 245pk	8 AUT.	144	6,2	6,5	75%

Model/diesel motor	Transmissie	CO <sub>2</sub> -uitstoot g/km	Gemiddeld verbruik l/100km	Acceleratie 0-100 km/u	Fiscale aftrekbaarheid
S60 D4 181pk	6 MAN.	99	3,8	7,4	90%
S60 D4 181pk	8 AUT.	109	4,2	7,4	80%
V60 D4 181pk	6 MAN.	103	3,9	7,6	90%
V60 D4 181pk	8 AUT.	112	4,3	7,6	80%
XC60 D4 181pk	6 MAN.	117	4,5	8,5	75%
XC60 D4 181pk	8 AUT.	124	4,7	8,5	75%
V70 D4 181pk	6 MAN.	113	4,3	8,6	80%
V70 D4 181pk	8 AUT.	119	4,5	8,6	75%
XC70 D4 181pk	6 MAN.	117	4,5	8,8	75%
XC70 D4 181pk	8 AUT.	129	4,9	8,8	75%
S80 D4 181pk	6 MAN.	104	4,0	8,4	90%
S80 D4 181pk	8 AUT.	117	4,5	8,4	75%

### Zuinige motoren

"We hebben kleinere, intelligentere motoren ontworpen die een intense rijervaring opleveren en gemakkelijk de vergelijking doorstaan met motoren met meer cilinders, maar die niet meer verbruiken dan een viercilindermotor. Samen met de elektrificatie zoals de plug-in-hybridetechnologie, bereiken we zelfs krachtprestaties die zich op het niveau van de V8 situeren", zegt Derek Crabb, Vice-voorzitter Powertrain Engineering bij Volvo Cars Group.

De hele reeks Drive-E-motoren, die tijdens de ontwerpfase de 'Volvo Engine Architecture' of VEA werd genoemd, bestaat uit twee viercilindermotoren, één common-raildieselmotor en één benzinemotor met directe injectie. Deze motoren vervangen de acht motoren op drie verschillende platformen.

De verschillende turbolaadniveaus zorgen voor een bijzonder flexibel assortiment, van zuinige krachtbronnen tot krachtige varianten met een hoog koppel. Om in te spelen op alle behoeften van de klanten zullen sommige motoren nog betere prestaties bieden dankzij elektrificatie of andere revolutionaire technologieën.

### Drie Drive-E-motoren

Eerst zullen de nieuwe S60, V60 en XC60 uitgerust worden met drie motoren uit de nieuwe reeks: de T6-turbobenzinemotor met 306 pk, de T5 met 245 pk en de D4-turbodiesel met 181 pk. De nieuwe automatische 8-versnellingsbak zorgt mee voor een soepele rijstijl en een laag brandstofverbruik. De T5 en de D4 zijn ook beschikbaar in de nieuwe Volvo V70, XC70 en S80.

De nieuwe motoren werden door Volvo's aandrijflijnexperts 'in eigen huis' ontwikkeld en worden gebouwd in de hightech motorenfabriek van Volvo in Skövde, Zweden.



### **Nieuwe automatische 8-versnellingsbak**

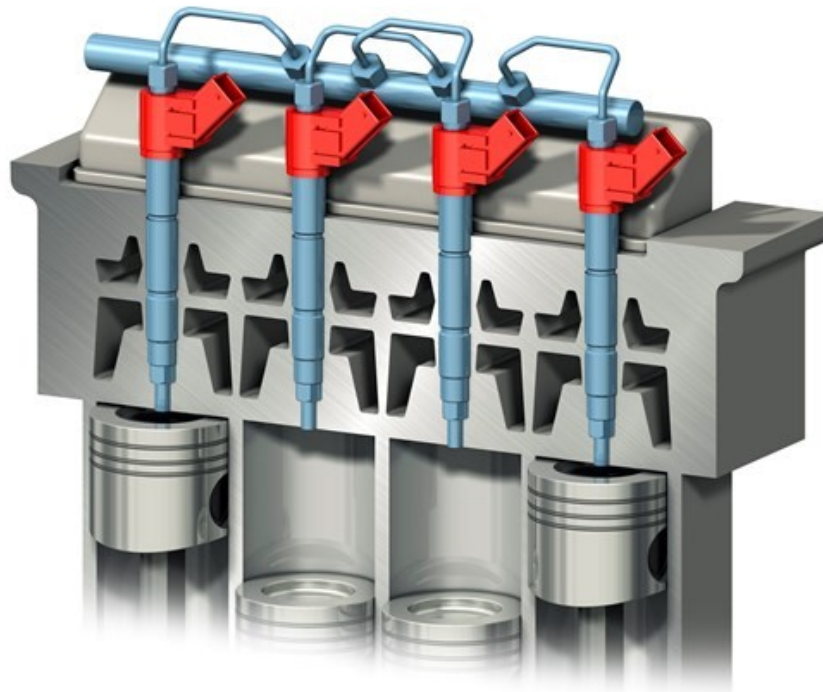
De motoren worden gecombineerd met ofwel een nieuwe acht-traps automatische versnellingsbak ofwel een verbeterde handgeschakelde zesversnellingsbak, ontworpen voor een lager brandstofverbruik. Zo leveren zij het gewenste responsieve, soepele en zuinige rijgedrag.

"De geavanceerde Drive-E-technologie biedt de klant uitzonderlijke prestaties, een laag brandstofverbruik, aanzienlijk minder uitstoot en een krachtig motorgeluid. Onze viercilindermotoren zullen meer vermogen leveren dan de huidige zescilindermotoren en ze zullen zuiniger zijn dan de viercilinders die momenteel op de markt verkrijgbaar zijn", stelt Derek Crabb. Hij voegt er nog aan toe: "Vergelijk een viercilinder Drive-E-motor met eender welke zescilindermotor en je merkt een enorm verschil in gewicht en omvang voor dezelfde prestaties. Het brandstofverbruik ligt bovendien 10 tot 30% lager, afhankelijk van de motor waar je hem mee vergelijkt."

### **Dieselmotoren met de meest innovatieve i-Art-technologie**

De dieselmotoren zijn uitgerust met de meest innovatieve i-Art-technologie. Op basis van feedback over de injectiedruk van iedere afzonderlijke injector in plaats van een traditionele enkele druksensor in het common-railsysteem laat de i-Art-technologie toe om de brandstofinjectie per verbrandingscyclus in elk van de vier cilinders voortdurend op te volgen en aan te passen.

"De combinatie van een hogere raildruk tot een uitzonderlijk hoge 2.500 bar en de introductie van de i-Art-technologie kan worden omschreven als de tweede fase in de dieselrevolutie. Deze doorbraak is vergelijkbaar met onze uitvinding van de lambdasensor voor de katalysator in 1976. Dit is een nieuwe wereldprimeur voor de Volvo-wagens", zegt Derek Crabb.



Op iedere injector is nu een kleine computer geïnstalleerd, die de injectiedruk monitort. Op basis van deze informatie kan het i-Art-systeem de optimale hoeveelheid brandstof per verbrandingscyclus injecteren. De combinatie van de hogere injectiedruk en de i-Art-technologie levert een motor op die niet alleen zuiniger is in brandstofverbruik, maar ook aanzienlijk lagere emissies produceert, een hoog vermogen haalt en een krachtig motorgeluid laat horen.

De dieselmotoren werden verfijnd met de state-of-the-art twin-turbo, verminderde wrijving en een slimme klepoplossing op het koelsysteem, wat zorgt voor een snellere opwarmingfase na een koude start.

#### **Benzinemotor met compressor en turbo**

Het gebruik van de supercompressor bij lage toerentallen geeft de benzinemotor een aanzienlijke natuurlijke aanzuiging. De mechanisch gekoppelde compressor treedt onmiddellijk in werking bij een laag toerental, terwijl de turbocompressor op gang komt wanneer de luchtstroom zich opbouwt.

Bijkomende verbeteringen aan de Drive-E-benzinmotoren zijn de maatregelen voor verminderde wrijving zoals de kogellagers op de nokkenas, de high-speed continue variabele kleptiming en de intelligente warmteregeling met volledig variabele elektrische waterpomp.

#### **Klaar voor elektrificatie**

De Drive-E-motoren zijn van meet af aan afgestemd op een toekomstige elektrificatie. De belangrijkste onderdelen, zoals de Geïntegreerde Startergenerator, kunnen gemakkelijk aangesloten worden. Dankzij de compactheid van de viercilindermotoren kan de elektrische motor ofwel vooraan ofwel achteraan in de wagen worden gemonteerd. De batterij wordt in het midden van de auto gemonteerd.

#### **Kleiner, maar zonder compromissen**

Volvo Car Group is ervan overtuigd dat de viercilinder Drive-E-motoren de gewenste combinatie van kracht, rijgedrag en brandstofverbruik levert.

"De kracht die een motor levert heeft niets met zijn omvang, maar alles met de hoeveelheid zuurstof te maken die je erdoor kan laten stromen. Je kunt de efficiëntie van een motor ook vergroten door hem kleiner te maken. Als je dus meer zuurstof door een kleinere motor kan laten stromen, krijg je dezelfde prestaties, maar met een grotere efficiëntie", verklaart Derek Crabb. "Toen ik betrokken was bij het ontwerp van Formule-Eén-motoren, produceerde men 1,5-liter turbomotoren met een vermogen van meer dan 900 pk. De nieuwe Volvo Drive-E-motoren zijn

overigens ook al getest op het circuit. De motor die we in 2011 in de WTCC-wagen van Volvo hebben gebruikt, was een Drive-E-prototype en bij de laatste race hebben we een nieuw track record gevestigd", besluit Derek Crabb.

## Keywords:

Environment, Technology, Sustainability, Press Releases

De beschrijving en de feiten vermeld in het persmateriaal hebben betrekking op het internationale aanbod van auto's van Volvo Cars. De apparatuur kan optioneel zijn. Specificaties kunnen per land verschillen en onderhevig zijn aan verandering zonder kennisgeving.

## Media contacten

### **Wout De Vuyst**

Public Relations Specialist  
wout.de.vuyst@volvocars.com

## Relevante foto's



[Meer Afbeeldingen >](#)

## aanverwante video's



[Meer video's >](#)

[media.volvocars.com >](https://media.volvocars.com)

[volvocars.com >](https://volvocars.com)

Auteursrecht © 2025 Volvo Car Corporation (of haar filialen of vergunninggevers).