



Genf, 1. März 2005

## *Antriebsstrang*

### **Neuer 2,8-Liter-V6-Turbomotor an der Spitze der großen Motorenpalette**

- Auswahl bietet acht Motorvarianten: sechs Benziner, zwei Diesel
- 2,8-Liter-V6-Turbo aus Aluminium mit 184 kW/250 PS oder 169 kW/230 PS
- Variable Ventilsteuerung und zweiflutiger Turbolader
- 2,0-Liter-Turbo aus Aluminium mit Leistungen von 110 kW/150 PS, 129 kW/175 PS oder 154 kW/210 PS
- 1.9 TiD mit 88 kW/120 PS und 110 kW/150 PS erreichen Euro 4-Norm
- 1.8i Saugmotor mit 90 kW/122 PS erweitert die Wahl für den Kunden
- Auswahl von Fünf- und Sechsgang Schalt- sowie Automatikgetrieben

Dank seiner Sachkunde und Turbolader-Erfahrung ist die Saab Automobile Powertrain AB das Kompetenzzentrum von General Motors für die Entwicklung von Turbo-Benzinmotoren. Saab Automobile Powertrain, ein Teil des GM Fiat Antriebsstrang-Joint-Ventures, war daher eng an der Konstruktion und Entwicklung der neuen V6-Motorenarchitektur von GM beteiligt, um die Möglichkeit einer Turbolader-Anwendung sicherzustellen.

Der ausgereifte 2,8-Liter-V6-Turbo, der im Saab 9-3 SportCombi erstmals vorgestellt wird, umfasst eine leichtgewichtige Vollaluminium-Leichtmetallkonstruktion, variable Ventilsteuerung, einen zweiflutigen Turbolader, einzigartige Zylinderköpfe, Kolben und Pleuelköpfe sowie hydrogeformte Abgaskrümmen aus Edelstahl mit Lufteinblasung für verbesserte Kaltstart-Emissionen. Das Ergebnis ist der hochentwickeltste Turboladermotor, der je in einem Saab eingebaut wurde. Er liefert eine starke Leistung und ein ausgezeichnetes Drehmoment, zusammen mit einem hohen Maß an Laufkultur und einer ausgezeichneten Kennlinie für das untertourige Durchzugsvermögen –

Merkmale, die mit einem Sechszylinder-Motor mit großem Hubraum einhergehen.

Zur Antriebsstrang-Reihe gehört auch ein 2,0-Liter Vollaluminium-Turbomotor mit vier Zylindern und Leistungsstufen von 110 kW/150 PS, 129 kW/175 PS und 154 kW/210 PS, außerdem ein 88 kW/120 PS sowie ein 110 kW/150 PS starker 1.9 TiD-Turbodiesel-motor und einen 1.8-Liter-Saugmotor mit 90 kW/122 PS.

Automatikgetriebe sind mit der sequentiell-manuellen Gangwahl Saab Sentronic und als Sonderausstattung erhältlichen Schaltwippen am Lenkrad ausgestattet. Sechsgang-Getriebe werden sowohl für den 2.8 V6 Turbo als auch für den Diesel 1.9 TiD mit 110 kW/150 PS angeboten, während eine „5+2“-Kombination, die zwei Zwischengänge für den Kickdown-Vorgang bietet, auch für den 154 kW/210 PS starken Benzinmotor verfügbar ist. Manuelle Getriebe sind sowohl als Fünf- als auch als Sechsgang-Getriebe erhältlich.

### **Hochentwickelter 2.8 V6 Turbo**

Die neuste Variante der fortschrittlichen V6-Motoren der weltweiten GM Familie, der 2.8 V6 Turbo, besitzt einen 60 Grad großen V-Winkel zwischen den Zylinderreihen, der ihm seine perfekte Ausgewogenheit verleiht, sowie ausgezeichnete Mehrventil-Laufkultur mit einer außerordentlichen Leistungsentwicklung vereint. Die Vollaluminium-Konstruktion lässt eine leichte und gleichzeitig kompakte Architektur zu, die bestens für den quer eingebauten Frontantrieb im Saab 9-3 SportCombi geeignet ist.

Die Zylinderköpfe, die jeweils mit doppelten, Ketten getriebenen, oben liegenden und vier Ventilen pro Zylinder betätigenden Nockenwellen ausgerüstet sind, aus hochfestem Aluminium werden exklusiv in der 2.8 V6 Turbo-Version eingesetzt. Die Bauform gewährleistet sowohl eine verbesserte Hitzebeständigkeit unter Zylinderdrücken von 85 bar als auch minimale Wartungskosten.

Ebenfalls einzigartig sind die für eine längere Lebensdauer mit harteloxierten Kolbenringnuten versehenen Kolben und die Öldüsenkühlung unter dem Kolbenmantel,

zusammen mit den sintergeschmiedeten Stahl-Pleuelstangen, die mit pulverförmigem Metall verstärkt werden. Um die Kühlung weiter zu verbessern, sind die Auslassventile mit Natrium gefüllt. Die Zylinder sind mit gusseisernen Zylinder-Laufbuchsen ausgestattet und weisen eine Bohrung von 89 Millimetern und einen Hub von 74,8 Millimetern auf.

Um eine verbesserte Motorbelüftung zu erzielen, wird der variable Phasenabgleich der Einlass-Nockenwelle elektronisch gesteuert und hydraulisch betätigt, was eine stufenlos verstellbare Anpassung durch eine Kurbelwellen-Drehung von 50 Grad erlaubt. Auf der Straße wird dies umgewandelt in eine flexiblere Leistung und verringerten Kraftstoffverbrauch bei unterschiedlicher Motorauslastung.

Die Ölwanne aus Druckguss-Aluminium ist dafür ausgelegt, die Struktursteifigkeit zu erhöhen. Die kräftige, vierfach gelagerte Kurbelwelle ist aus mikrolegiertem Schmiedestahl hergestellt, eine Spezifikation, die man üblicherweise eher in Motoren mit Wettbewerbstechnik oder in Dieselmotoren findet. Zusammen mit einem Zweimassen-Schwungrad verringern diese Komponenten weiter den Geräuschpegel sowie ungewünschten Lärm und Vibrationen und sorgen für eine sanfte und kultivierte Leistungsentfaltung.

Der zweiflutige, wassergekühlte Turbolader stammt von Mitsubishi und trägt die Typbezeichnung TD O4-15 TK. Der Turbo arbeitet bei einem maximalen Ladedruck von 0,6 bar mit Ladeluft-Kühlung und ist mit einem eingebauten Ladedruck-Regelventil ausgestattet. Der Turbolader ist zentral über dem Getriebe eingebaut und wird von beiden Zylinderreihen gespeist. Der Einsatz von zwei getrennten Einlasskanälen, einem für jede Zylinderreihe, trennt die Abgasimpulse, wodurch der Gasstrom verbessert, Energieverluste vermindert und der Nutzungsgrad des Turboladers erhöht wird. Das Turbinenrad ist aus einer speziellen hochwertigen Stahllegierung hergestellt, die üblicherweise in den Turbomotoren von Wettbewerbsfahrzeugen bei Rallye-Weltmeisterschaften eingesetzt wird. Sie ist beständig gegen Erosion, Rissbildung und Kriechen bei hohen Temperaturen und Fliehkräften.

Ebenfalls einzigartig sind doppelwandige Abgaskrümmer, die aus Edelstahl hydrogeformt werden. Die Kaltstart-Emissionen werden verbessert, indem die Wärmeaufnahme in den Krümmer auf ein Minimum reduziert wird. Eine bis zu 30 Sekunden andauernde Lufteinblasung in jeden Krümmer nach einem Kaltstart hilft auch dem zentralen Vorkatalysator, der sich oberhalb des Hauptabgas-Katalysators befindet, so früh wie möglich seine Anspringtemperatur, das heißt, seine wirksame Arbeitstemperatur, zu erreichen.

Das 32-Bit-Motormanagement-System, dessen Software speziell auf die Anforderungen des Saab 9-3 SportCombi abgestimmt wurde, verwendet eine auf dem Drehmoment beruhende Strategie zur Steuerung des Motors. Es arbeitet durch ein Spule-über-Zündkerze-Prinzip als Direktzündungs-System mit einer robusten, am Motor angebrachten Steuereinheit. Zu den von der Software gesteuerten Schlüsselfunktionen gehören Zündeneinstellung, Kraftstoff-Einspritzung, Turbo-Ladedruck, Luftmassen-Messungen und Stellung der Drosselklappe.

Diese ausgeklügelte Kontrolle verspricht eine sanfte Kraftentfaltung in allen Fahrsituationen. Das System arbeitet mit dem Getriebe zusammen, um stets bestes Drehmoment sowie rasche Leistungsentfaltung und ebensolches Ansprechverhalten des Triebwerks zu garantieren. Bei verringerter Traktion kann das System das Drehmoment begrenzen, um eine sichere, spurtreue Fahrt zu ermöglichen. Der variable Kraftstoff-Druck passt sich der Gasstellung und anderen Fahrsituationen an.

Um einen guten Fahrkomfort zu erzielen, ist die Steuerung der elektronischen Drosselklappe durch die Bewegung des Gaspedals so programmiert, dass sie auf verschiedene Betriebssituationen reagiert. Dabei wird eine größere Pedalbewegung bei niedrigeren Fahrzeug-Geschwindigkeiten eingesetzt, zum Beispiel beim Manövrieren oder Einparken. Bei niedrigen Drehzahlen aktiviert die Motorkontrolle den Turbolader schneller indem die Drosselklappe kurzzeitig mehr geöffnet wird, als der Fahrer gefordert hat.

Der 2.8 V6 Turbo ist in zwei Leistungskonfigurationen erhältlich. Der 184 kW/250 PS starke Motor mit 350 Newtonmetern Drehmoment wird ausschließlich im Topmodell der Baureihe, dem Aero, eingebaut. Eine 169 kW/230 PS-Version mit 320 Newtonmetern wird für die Modellversionen Arc und Vector angeboten. Beide Modelle erzeugen das maximale Drehmoment ab einer Drehzahl von nur 2.000 Umdrehungen pro Minute bis hin zu 4.500 Touren; 90 Prozent dieses Wertes stehen dabei bereits bei einer außergewöhnlich niedrigen Drehzahl von nur 1.500 Umdrehungen zur Verfügung.

Die imposante Fahrleistung auf der Straße zeigt sich durch ein hervorragendes Ansprechen des Motors im niedertourigen Bereich, was der sorgfältigen Programmierung der Motormanagement-Software und dem vergrößerten Hubraum des Motors zuzuschreiben ist. Bei einem Vollgasstart oder bei niedrigen Motordrehzahlen werden 90 Prozent der maximalen Beschleunigung innerhalb nur einer Sekunde freigesetzt.

Der schnelle, aber geregelte Drehmomentanstieg, der sofort eine Leerlauf-Drehzahl von 720 Umdrehungen überschreitet (der Beschleunigungswert von 0 auf 100 km/h beträgt 7,3 Sekunden, der Durchzug von 80 auf 120 km/h im fünften Gang 8,5 Sekunden beim 184 kW/250 PS starken Motor), wird mit einer turbinenartigen Laufruhe freigesetzt. Beim Topmodell Aero fügt durch eine sorgfältige Abstimmung des Doppelsportauspuffs unterhalb des Hauptabgas-Katalysators dem Motorengeräusch eine ebenso markante wie aufregende Note hinzu.

Insgesamt ist das Ergebnis ein hohes Maß an Fahrleistung und eine Sechszylinder-Laufkultur, die als perfekte Ergänzung der ausgezeichneten Fahrwerkodynamik des SportCombi dient. Sie bereitet dem Fahrer ein wahrlich komplettes Fahrvergnügen.

### **2,0-Liter-Turbo in Leichtbauweise mit drei Leistungsstufen**

Der kompakte 2,0-Liter-Vollaluminium-Vierzylinder-Ottomotor ist mit einem perfekten, quadratischen Motorblock mit 86 Millimetern Bohrung und Hub ausgestattet. Er besitzt einen einzigartigen Vierventil-Zylinderkopf, wartungsfreie, Ketten getriebene Nockenwellen, gegenläufige Ausgleichswellen für eine verbesserte Laufkultur und

einen integrierten Ölkühler. Seine Steuerung übernimmt die neueste Version des Motormanagement-Systems Trionic 8 von Saab, das zu den hoch entwickeltsten Systemen seiner Art zählt, die in Serie hergestellt werden.

Alle Hauptinnenkomponenten sind exklusiv auf den Turbolader-Einsatz von Saab abgestimmt. Dazu zählen eine fünffach gelagerte Kurbelwelle aus Schmiedestahl, verstärkte Pleuelköpfe, Kolben und Kolbenbolzen mit geänderten Design, Kolben-Ölkühldüsen und neu profilierte Nockenwellen. Der Zylinderkopf ist ein einzigartiges, für die Turboladung optimiertes Leichtmetall-Gussteil, mit wesentlich verbesserten Ansaug-Kanälen, abgeänderten Einlassventilen und mit Natrium gefüllten Auslassventilen.

Für Saab stellt die innenliegende Einbaulage des Turboladers, hinter dem quer eingebauten Motor, eine bedeutende Neuerung dar. Diese Lage gestattet ein noch schnelleres Warmlaufen des vorderen Abgaskatalysators, was sowohl zu einem verringerten Kraftstoffverbrauch und niedrigeren Kaltstartemissionen führt, als auch für die Gewichtsverteilung von Nutzen ist.

Ein Mitsubishi Turbolader (TD 04) mit integriertem Ladedruck-Regelventil wird zusammen mit Ladeluftkühlung in allen Motorvarianten eingesetzt. Er arbeitet bei maximalen Ladedrücken von 0,5, 0,7 oder 0,85 bar in den Motoren mit 110kW/150 PS, 129 kW/175 PS und 155 kW/210 PS. Letztere Version besitzt zudem auch veränderte Ventilsteuerzeiten.

Die Leistungskennlinien aller Modelle setzen neue Maßstäbe bei Saab in Sachen Laufkultur von Vierzylinder-Motoren, was die Gasannahme und die progressive Drehmoment-Abgabe angeht. Außerdem ergeben sie einen wettbewerbsfähigen Kraftstoff-Verbrauch und niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Mit allen Ottomotoren von Saab haben sie gemein, dass hervorragendes Drehmoment bei niedrigen Motordrehzahlen erzeugt wird, wobei mindestens 90 Prozent des

Spitzenwerte bereits ab knapp unter 2.000 Umdrehungen pro Minute zur Verfügung stehen. Die maximalen Motorleistungs- und Drehmomentwerte:

<b>1.8t:</b>	110 kW / 150 PS bei 5.500 U/min, 240 Nm bei 2.000 bis 3.500 U/min
<b>2.0t:</b>	129 kW / 175 PS bei 5.500 U/min, 265 Nm bei 2.500 bis 4.000 U/min
<b>2.0T:</b>	154 kW / 210 PS bei 5.300 U/min, 300 Nm bei 2.500 bis 4.000 U/min

Saab ist der einzige Premium-Fahrzeughersteller, der ein eigenes Motormanagement-System produziert. Die Arbeitsweise des 32Bit Trionic 8 Systems mit verteilter Zündung beruht auf dem Drehmoment und wurde speziell entwickelt, um den Anforderungen von Turbomotoren gerecht zu werden. Ebenso wie das 2.8 V6 Turbo-Motormanagement-System steuert es Zündeneinstellung, Kraftstoff-Einspritzung, Turbo-Ladedruck, Luftmassen-Messungen und die Stellung der Drosselklappe.

Die Drehmomentabgabe des Motors ist merklich linear und ermuntert den Fahrer dazu, Zwischengänge für längere Zeit zu halten. Beim Beschleunigen steuert Trionic das Motordrehmoment aus, wenn für eine angeforderte Drosselklappen-Öffnung nicht genügend Haftung vorhanden ist. Ebenso dämpft es die vorübergehenden Auswirkungen von großen Gaspedal-Bewegungen, um eine gleichmäßige Leistungsabgabe zu erhalten. Wie beim 2.8 V6 Turbo steht das Ausmaß der erforderlichen Pedalbewegung im Zusammenhang mit der Fahrsituation; die Steuerung der elektronischen Drosselklappe ist für eine schnelle Turbolader-Reaktion optimiert.

Saab Trionic 8 ist einzigartig in der Verwendung von Zündkerzen als Messfühler, um den Ionisierungsgrad während der Zündung zu überwachen. Das System ist in der Lage, den Verbrennungsprozess für jeden Zylinder einzeln zu steuern, wobei es jede Funktionsstörung bei der Verbrennung feststellt, ehe diese kritische Ausmaße annehmen kann.

### **1.8i-Saugmotor**

Der Reiz der 9-3-SportCombi-Palette wird durch die Wahlmöglichkeit eines 1,8-Liter-Saugmotors erhöht. Der 90 kW/122 PS starke 16-Ventil-Motor mit Bosch-

Direkteinspritzung, Aluminium-Zylinderkopf und direkt gekoppeltem Katalysator ist darauf abgestimmt, einen ausgezeichneten Kraftstoffverbrauch zu liefern, der bei gleichzeitig niedrigen Emissionen und Betriebskosten spritzige Fahrleistungen bietet.

Der Einsatz einer elektronischen Drosselklappe und eines Ansaugkrümmers mit variabler Länge erlaubte es den für den Antriebsstrang verantwortlichen Ingenieuren von Saab, ein Hauptmerkmale der Marke beizubehalten – eine nachhaltig spürbare Zugkraft im unteren und mittleren Drehzahlbereich. Mindestens 90 Prozent des maximalen Drehmoments (167 Newtonmeter bei 3.800/min) werden im Bereich zwischen 2.400 und 5.700 Umdrehungen erzeugt, während die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 12,5 Sekunden immer noch als ausreichend empfunden wird.

Mit Wartungsintervallen von bis zu zwei Jahren oder 30.000 Kilometern sowie niedrigeren Versicherungseinstufungen bleiben die planmäßigen Betriebskosten in einen höchst wettbewerbsfähigen Rahmen. Eine elektrohydraulische Servolenkung ist bei diesem Motor ebenfalls serienmäßig, was die mechanischen Verluste auf ein Minimum reduziert und zu einem niedrigeren Kraftstoffverbrauch beiträgt.

Der Motor mit der Bezeichnung 1.8i ist nur mit einem Fünfgang-Schaltgetriebe erhältlich und macht den Saab 9-3 SportCombi damit erschwinglich für eher kostenbewusste Fahrer, die trotzdem ein erstklassiges Fahrerlebnis suchen.

### **Sportlicher 1.9 TiD Turbodiesel**

Dieser technisch ausgefeilte Common-Rail-Motor mit direkter Mehrfacheinspritzung ist konfiguriert für zwei Leistungsstufen: 110 kW/150 PS (16 Ventile) und 88 kW/120 PS (acht Ventile). Er verringert erheblich jeglichen wahrnehmbaren Unterschied zwischen dem Leistungsniveau von Diesel- und Benzinmotor. Einzige Ausnahme: die Häufigkeit der Tankstellenbesuche.

Der Motor bietet zwischen 2.000 und 2.750 Umdrehungen pro Minute ein außergewöhnliches maximales Drehmoment von 315 beziehungsweise 280 Newtonmetern, wobei 90 Prozent dieser Werte zwischen 1.750 und 3.250 Touren



erzeugt werden. Der Motor ist auch mit einem wartungsfreien Partikelfilter erhältlich, der die Einhaltung der Euro-4- Norm gewährleistet.

Der Vierzylinder-Gusseisenblock ist mit einem Aluminium-Zylinderkopf mit doppelten, Ketten getriebenen, oben liegenden Nockenwellen und hydraulischen Ventilstößeln für das 16-Ventil-Modell und einer einzelnen Nockenwelle für die Ausführung mit acht Ventilen ausgerüstet. Er besitzt eine Stahl-Kurbelwelle und Pleuelköpfe, einen Turbolader mit variabler Geometrie (VNT) für eine schnelle Reaktion im unteren Drehzahlbereich und ein höheres Leistungsvermögen, ein Zweimassen-Schwungrad, einen gewichtsparenden Ansaug-Krümmen aus Druckguss-Aluminium und eine elektronisch gesteuerte Abgasrückführung (EGR) für schnelles Warmlaufen und niedrige Emissionen.

Erhältlich in den Ausstattungsversionen Linear, Arc und Vector liefert dieser Motor sowohl eine ausgezeichnete Leistung bei hervorragender Laufkultur, als auch konkurrenzfähig niedrige Kraftstoffverbrauchswerte und Emissionen. Seine sportlichen Fahreigenschaften passen perfekt zu der auf Fahrspaß ausgelegten Fahrwerkodynamik des 9-3 SportCombi.

Das 110 kW/150 PS starke Modell konzentriert sich mehr auf Leistung. Die Beschleunigung ist gleichwertig mit der des 154 kW/210 PS starken Ottomotors und der Spurt von Null auf 100 wird in flotten 10,2 Sekunden zurückgelegt. Das 88 kW/120 PS-Modell mit acht Ventilen zielt mehr auf günstige Betriebskosten, wobei der Durchschnittsverbrauch bei 5,9 Litern auf 100 Kilometern Fahrstrecke liegt und die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei gerade einmal 159 Gramm pro 100 Kilometern liegen.

Die Common-Rail-Technologie sorgt für einen gleichmäßig hohen Einspritzdüsen-Druck von 1.600 bar und ermöglicht dadurch zwischen zwei und fünf kleineren Mehrfach-Kraftstoffeinspritzungen, um soviel Energie wie möglich aus einer bestimmten Kraftstoff-menge freizusetzen. Dieser äußerst ertragreiche Verbrennungsvorgang, der vom Bosch ECM-System gesteuert wird, zählt sich in einer Reihe von Schlüsselbereichen aus. Neben der Verbesserung von Kraftstoffverbrauch,

Emissionen und Motorleistung trägt er entscheidend dazu bei, die starken Schwingungen auszugleichen, die mit einem Selbstzünder verbunden werden.

Zusammen mit dem 1.9 TiD-Motor wird auch eine elektrohydraulische Servolenkung eingebaut. Dies hilft, den Kraftstoffverbrauch noch weiter zu optimieren, indem elektrische Energie fürs Manövrieren bei niedrigen Drehzahlen eingesetzt wird, da hierfür mehr Lenkradunterstützung benötigt wird. Außerdem trägt die Lenkung dazu bei, mechanische Verluste auf ein Minimum zu reduzieren.

### **Ausgereiftes Automatikgetriebe**

Für beide Leistungsversionen der 2,8Liter-V6-Turbomotoren und den leistungsstärksten 1.9 TiD wird ein Sechsgang-Automatikgetriebe angeboten. Eine Fünfgang-Version ist für alle anderen Benzin-Turbomotoren erhältlich, das zusätzliche „5 + 2“-Getriebe ist exklusiv für die Benzinmotoren mit 154 kW/210 PS. Es setzt zwei Zwischengänge (nach den Stufen zwei und drei) für eine bessere Beschleunigung beim „Kick-down“ im Automatik-Betrieb ein.

Alle Getriebe umfassen die Saab Sentronic, eine sequentiell-manuelle Gangwahl, die eine engere Einbeziehung des Fahrers erlaubt. Wenn der Fahrer den Schalthebel über die Schaltkulissee in den manuellen Sentronic-Betrieb bewegt, kann er mit vollem Kraftschluss im dritten, vierten, fünften oder sechsten Gang hoch- oder runterschalten. Diese Methode wurde durch die als Sonderausstattung erhältlichen Lenkrad-Schaltwippen noch weiter entwickelt. Mit ihnen kann der Fahrer die Gangwahl mit den Fingerspitzen vornehmen. Das von der Saab Sentronic gebotene Maß an Fahrersteuerung bedeutet, dass die Betriebsarten „Sport“ oder „Winter“ nicht mehr benötigt werden.

Im Automatikbetrieb passen sich diese von Asin AW entwickelten, intelligenten Getriebe sowohl dem Fahrer als auch den vorherrschenden Straßenbedingungen an und schöpfen damit voll die Leistungsmerkmale des Turbomotors von Saab aus. Das Getriebe kann Veränderungen von Motorleistung, Motorlast ebenso wie von

Straßengefälle oder Höhenlage wahrnehmen. Der passende Gang wird ohne störendes „Sägen“ schnell gefunden.

### **Sechsgang-Schaltgetriebe und verbesserte Gangschaltungs-Eigenschaften**

Ein eng abgestuftes Sechsgang-Schaltgetriebe ist serienmäßig für beide 2.8 V6 Turbo eingebaut und als Sonderausstattung für den 155 kW/210 PS starken Turbo erhältlich. Mit einer weiteren Getriebeabstufung wird es auch serienmäßig mit beiden 1.9 TiD-Motoren geliefert, einschließlich einem größeren Achsantrieb für das Acht-Ventil-Modell, um den Kraftstoffverbrauch zu optimieren. Das Getriebe ist für ein maximales Motordrehmoment von 400 Newtonmetern dimensioniert und besitzt doppelte Ausgangswellen, die für ein kompakteres Design sorgen und Getriebeschwingungen reduzieren.

Bei allen Getrieben werden die Gangschaltungs-Eigenschaften dadurch verbessert, dass vom Schalthebel ausgehend eine Kabelverbindung statt einem Gestänge eingesetzt wird. Dadurch kann der Fahrer einen schnelleren Gangwechsel vornehmen, der viel gleichmäßiger und überzeugender vonstatten geht. Zusammen mit dem Zweimassen-Schwungrad werden sowohl Geräuschresonanz als auch Schwingungen vermindert.

###

*<http://media.saab.com>*