



Media Information

Oktober 2008

Saab 9-X Air Concept – Verantwortungsbewusste Leistung

Rightsizing mit Saab BioPower- und GM Hybrid-Technologie

Der Saab 9-X Air Concept verbindet auf optimale Weise Motoren-Rightsizing mit Turboaufladung und zeigt damit das Potenzial von Bioethanol-Kraftstoff im Zusammenwirken mit Hybrid-Technologie. Das Ergebnis: Höchste Effizienz und Leistungsausbeute bei sportlicher und zugleich umweltfreundlicher Performance.

Der kleine BioPower-Turbomotor mit 1,4 Litern Hubraum wurde für den Betrieb mit E85 (eine Mischung aus 85 Prozent Bioethanol und 15 Prozent Benzin) optimiert und liefert mit dem biogenen Kraftstoff 200 PS (147 kW) und eindrucksvolle 280 Newtonmeter Drehmoment. Im Zusammenspiel von voller „Flex-fuel“-Fähigkeit und Hybrid-Technologie geht die „Rightsizing-Formel“ auf: Der 9-X Air Concept verbraucht mit Benzin betrieben nur 5,0 Liter auf 100 Kilometer, der CO₂-Ausstoß liegt bei 119 Gramm pro Kilometer. Im E85-Betrieb sind die CO₂-Emissionen mit nur 107 Gramm pro Kilometer noch deutlich niedriger, auf 100 Kilometer werden hier 6,5 Liter Kraftstoff benötigt (vorläufige Angaben).

In Verbindung mit einem Sechsgang-Schaltgetriebe mit automatischer Kupplung und Schaltwippen am Lenkrad erfüllt das High-Tech-Triebwerk alle Umwelt- und Energiespar-Anforderungen, die an eine moderne Motorengeneration gestellt werden.

Optimierte BioPower-Technologie

Die Saab BioPower-Modelle sind die meist verkauften „Flex-fuel“-Fahrzeuge in Europa. Ein besonderes Merkmal des BioPower-Antriebs ist die höhere Leistungsfähigkeit im Ethanolbetrieb bei gleichzeitig sinkendem CO₂-Ausstoß in der Gesamtbetrachtung („source-to-wheel“).



Der Saab 9-X Air Concept führt diese Technologie fort, indem er die Vorteile der hohen Oktanzahl des E85-Kraftstoffes konsequent umsetzt. Sein Antriebsaggregat nutzt ein höheres Verdichtungsverhältnis (10,2:1) und höheren Ladedruck (bis zu 1,6 bar), als dies bei einem Benzinmotor möglich ist. Die höhere Oktanzahl (104 ROZ) von E85 gegenüber Superkraftstoff (95 ROZ) hilft, schädliches Klopfen während der Kompressionsphase im Zylinder zu vermeiden. Das Saab Motormanagement-System passt den Zündzeitpunkt und den Ladedruck dem jeweils zur Verfügung stehenden Kraftstoff automatisch an.

Beim Betrieb mit E85 liefert der leichte, weiter entwickelte BioPower-Motor die Leistungscharakteristik eines wesentlich größeren Triebwerks. Das Drehmoment von 280 Newtonmetern steht konstant von 1.750 bis 5.000 Umdrehungen pro Minute zur Verfügung. Ein weiterer Beweis für das Motoren-Rightsizing von Saab: Die hohe spezifische Leistung wird ohne die Nachteile bei Gewicht, Größe, Kraftstoffverbrauch oder den Emissionen eines hubraumgrößerem Saugmotors erreicht.

Zu den Hightech-Features dieses Motors gehört zudem die Direkteinspritzung mit zentral angeordneten Kraftstoff-Einspritzdüsen sowie die variable Ventilsteuerung (VVT = variable valve timing) auf Ein- und Auslassseite. Das Ergebnis: mehr Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen sowie weniger Verbrauch.

Das GM-Hybridsystem der nächsten Generation

Das integrierte GM-Hybridsystem der nächsten Generation senkt Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen zusätzlich. Es verfügt über eine viel höhere Speicherkapazität für mehr Reichweite und Leistung als bisher. Ein elektrischer Motor-Generator, der per Riemen von der Kurbelwelle des Motors angetrieben wird, ersetzt die herkömmliche Lichtmaschine. Die elektrische Energie wird von der kompakten Lithium-Ionen-Batterie unter dem Gepäckraumboden gespeichert und geliefert.



Beim Start aus dem Stand sowie bei Überholmanövern sorgt der Elektromotor für bessere Beschleunigung. Außerdem ist er für das ruckfreie Wiederanlassen des Ottomotors zuständig, der bei stehendem Fahrzeug automatisch abgeschaltet wird. Zusätzliches Spritsparpotenzial entsteht, da das Hybridsystem eine längere Unterbrechung der Kraftstoffzufuhr im Schiebebetrieb und beim Bremsen erlaubt.

Der Elektromotor arbeitet zugleich als Generator. Er wird vom Verbrennungsaggregat angetrieben, um die Lithium-Ionen-Batterie zu laden und die Stromversorgung des Fahrzeugs sicherzustellen. Darüber hinaus ermöglicht er regeneratives Bremsen, also Energie-Rückgewinnung beim Verzögern. Die ausgeklügelte Elektronik regelt die Stromspannung und versorgt alle Schnittstellen einschließlich des Zwölf-Volt-Bordnetzes.

Die Kombination der GM Hybrid- und der Saab BioPower-Technologien bringt zahlreiche Synergien mit sich: Das Hybridsystem steuert Kraft zum Beschleunigen bei und verbessert dadurch das Ansprechverhalten, was weitergehendes Rightsizing ermöglicht und damit zusätzlich Kraftstoff spart. Die Kombination von Rightsizing und Hybridantrieb birgt mehr Einsparpotenzial in puncto Verbrauch und Emissionen als beide Technologien für sich allein.

Höchste Sicherheit für verantwortungsbewusste Leistung

Neben der Kraftstoff- und Energieersparnis gehören zur verantwortungsbewussten Leistung auch hohe Sicherheitsstandards: Der 9-X Air Concept verfügt über vollständig elektronische Stabilitäts- und Bremssysteme. Aktive Sicherheit auf höchstem Niveau bietet Saab zudem mit dem „Lane Departure Warning“ (LDW)-System: Eine in der Fahrzeugfront montierte Kamera „scannt“ die Straße vor dem Auto und warnt den Fahrer via Informationsdisplay, sobald das Auto vom Kurs abkommt und Fahrbahnmarkierungen überquert. Dieselbe Kamera wird auch zum Erkennen von Lichtquellen in der Nacht verwendet. Nähert sich Gegenverkehr, decken kleine Verschlussklappen automatisch das Fernlicht ab. Für zusätzlichen Insassenschutz sorgen Überrollbügel hinter den Rücksitzen, die im Notfall blitzschnell automatisch ausfahren.



- 4 -

Mehr Informationen zu Saab und seinen Produkten finden Sie auf der Saab Media Site

<http://media.saab.com>

Rückfragehinweis:

Josef Ulrich

Manager Public Relations

Tel: +43 1 28877 325

Mobil: +43 664 3510365

josef.ulrich@gm.com