

Datum 07. Juli 2011
Kontakt Nora Steffen, Eaton +49 7222 15998 287, NoraSteffen@eaton.com
Frauke Zalkau, pr people +49 221 5341 088-35, f.zalkau@pr-people.de

Eaton erwartet in den nächsten fünf Jahren eine Absatzverdopplung bei seinen Kompressoren zur Motoraufladung

RASTATT . . . Das diversifizierte Industrieunternehmen Eaton Corporation, Weltmarktführer bei Kompressoren zur Motoraufladung, rechnet in den nächsten fünf Jahren mit einer Verdopplung des Absatzes bei seinen Kompressoren (engl. Superchargers). Der größte Markt für die mechanischen Lader ist Europa, in Japan und China sieht Eaton Wachstumspotential. Der Trend hin zu mechanischen Ladern und die Nachfrage der Fahrzeughersteller sind groß, daher hat Eaton kürzlich seine Produktionsvolumina im polnischen Tczew sowie in Athens, Georgia, USA, deutlich gesteigert. Der Kompressor liefert Ladedruck, während er den Kraftstoffverbrauch um bis zu fünf Prozent reduziert und den Emissionsausstoß senkt. Damit bietet er wichtige Vorteile gegenüber dem Turbolader und erfüllt gleichzeitig die Wünsche vieler Autofahrer nach mehr Motorleistung und einem unmittelbaren Ansprechverhalten im niedrigen Drehzahlbereich. Darüber hinaus bietet der mechanische Lader den Fahrzeugherstellern die Möglichkeit, Motoren kleiner und effizienter auszulegen, ohne dabei an Leistung oder Fahrverhalten einzubüßen. Eaton hat seinen Kompressor vor über 20 Jahren auf den Markt gebracht und seitdem kontinuierlich weiterentwickelt und in verschiedenen Designs optimiert. Neuerdings sind auch Anwendungen in Dieselmotoren und Hybridsystemen möglich.

„Die Vorstellung, die Motoraufladung durch einen Kompressor sei eine veraltete Technologie, die sich vor allem in Dragster und 50er Jahre Hot Rod Fahrzeugen findet, ist absolut falsch“, sagte Darryl Niven, General Manager, Eaton Supercharger Division.

„Unsere neusten Kompressoren steigern die Leistung der modernsten und am höchsten entwickelten Motoren auf der Welt. Vergleichen Fahrzeughersteller die Gesamtsysteme, stellen sie fest, dass die Kompressoren in der Regel besser performen und kosteneffizienter sind als Turbolader. Darüber hinaus bieten sie ein größeres Potential in

der Reduzierung von Kraftstoffverbrauch und Emissionsausstoß, weil sie Motor-Downsizing und Down-Speeding ermöglichen. Ganz klar sind die Kompressoren unsere Produktlinie mit dem größten Wachstumspotential.“

Aufgrund des mechanischen Antriebs ist der Kompressor im Gegensatz zum Turbolader unabhängig von Faktoren wie Abgasdruck oder den vorherrschenden Temperaturen. Die Lader von Eaton sind kompakt, wartungsfrei und können überall in der Nähe des Motors montiert werden. Dieses flexible Packaging sowie die geringe Bauraumgröße ermöglichen eine Verwendung in einer Vielzahl von Motorräumen.

Folgende aktuelle Beispiele belegen den Trend hin zur Kompressor-Aufladung:

- Die vierte Generation des Nissan Micra verwendet im 1,2 l Dreizylinder-Motor die Twin Vortices Series. Nissan vermarktet seinen Micra als das sauberste und kraftstoffeffizienteste Benzinfahrzeug der Welt.
- Audi ist der größte Kunde von Eaton im Bereich Kompressoren und hat die 3,6 l V6 und 4,2 l V8 Motoren durch zwei Versionen seines 3,0 l V6 Motor mit Kompressor-Aufladung ersetzt. Dieser spart im Gegensatz zu den Vorgängermodellen 17 bis 24 Prozent Kraftstoffverbrauch ein. Die Twin Vortices Series von Eaton verwendet Audi seit 2010 in acht Modellen, wie dem S4 und S5.
- Volkswagen kombiniert in seinem 1,4 l TSI Twincharger Vierzylinder einen Eaton Kompressor der fünften Generation mit einem Turbolader und ist dafür wiederholt zum „International Engine of the Year“ und „Best Engine in Class“ ausgezeichnet worden.
- Der Volkswagen Touareg Hybrid verwendet einen 3,0 TSI V6 Motor, der in Verbindung mit dem neuen 8-Gang-Automatikgetriebe und dem elektrischen Hybridsystem die Kraftstoffeffizienz im Vergleich zum konventionellen Modell um 17 bis 25 Prozent verbessert.
- Der Porsche Cayenne S Hybrid SUV ist ein Direkteinspritzer mit der Twin Vortices Series von Eaton und stößt 20 Prozent weniger CO₂ als der reine Benziner aus.
- Chinas größter unabhängiger Fahrzeughersteller Chery Automobile verwendet Eaton Kompressoren in drei Fahrzeugen für den chinesischen Markt: im 1,6S Tiggo, 1,3S A3 und im Riich 1,3S G3.

Neuerdings bietet Eaton die Kompressoren auch für den Einsatz in Dieselmotoren an. Gerade bei den Selbstzündern ist die Effizienz von Turboladern aufgrund der kälteren Abgastemperatur begrenzt. Die mechanischen Lader reduzieren im Vergleich zum Abgasturbolader den Emissionsausstoß während der Beschleunigungs- oder Abbremsphasen um bis zu 50 Prozent und liefern dabei dieselbe Leistungsmenge.

Darüber hinaus sind sie in der Lage, auch bei Kaltstarts die Emissionen zu reduzieren und funktionieren im Verbund mit Start-Stop-Systemen. Somit eignen sie sich auch für Hybridfahrzeuge, denn in den Start-Stop-Zyklen des Benzinmotors reduziert der Kompressor den CO₂-Ausstoß zusätzlich und macht das Fahrzeug noch umweltfreundlicher. Die aktuellste Hybrid-Anwendung eines Eaton Kompressors hat Volkswagen im Touareg Hybrid umgesetzt.

„Für Fahrzeughersteller ist Packaging nach wie vor ein zentrales Thema. Gerade bei Hybridfahrzeugen müssen sie im gleichen oder sogar reduzierten Raum zusätzliche Komponenten unterbringen“, erklärte Niven. „Unsere Kompressoren sind sehr kompakt und flexibel ausgelegt. So können die OEM ihre bestehenden Motor-Architekturen beibehalten und die mechanischen Lader auch plattformübergreifend verwenden.“

Beim Kompressor zur Motoraufladung werden ineinander greifende Rotoren über die Kurbelwelle direkt vom Motor angetrieben. Diese pumpen mit einer hohen Drehzahl Luft direkt in das Ansaugsystem des Motors. In Verbindung mit dem Kraftstoff erzeugt dies mehr Leistung. Eaton hat zwei verschiedene Kompressor-Varianten im Portfolio: die fünfte Generation eines klassischen Roots-Gebläses (Gen V) und deren Weiterentwicklung als Twin-Vortices-Series. Beide verfügen über zwei Rotoren. Die des Gen V bestehen aus drei um 60 Grad gedrehte Flügel, während die Twin-Vortices-Series aus um 160 Grad gedrehte Vierflügel-Rotoren besteht. Der vierte Flügel und der veränderte Winkel erzeugen in Verbindung mit den neu ausgeführten Ansaug- und Auslasskanälen einen gleichmäßigen und sehr effektiven Luftstrom in den Motor. Darüber hinaus sorgt die Technologie für verbesserte Geräusch- und Schwingungseigenschaften.

Eaton ist weltweiter Marktführer für Kompressor-Technik in der Erstausrüstung. Den ersten mechanischen Lader hat Eaton 1989 im Ford Thunderbird Coupé eingeführt, die Twin Vortices Series erschien 2008 als erstes in den Fahrzeugen A6, Corvette ZR1, Cadillac CTS-V, Jaguar XJ XK XF und Range Rover. Zusätzlich zu den bereits erwähnten Modellen, verwenden folgende Fahrzeuge einen Eaton Kompressor: diverse Mercedes Benz Modelle, der Buick Park Avenue Ultra, Buick Regal, Pontiac Grand Prix, Ford Mustang Cobra SVT, Ford Mustang Shelby GT500, Ford Lightning SVT, MINI Cooper S, Jaguar XKR, Range Rover Sport, Cadillac STS-V, Cadillac XLR-V, Chevrolet Cobalt SS und die Saturn Ion Redlinie.

Bildunterschriften:



Eaton_Kompressor.jpg:

Der Kompressor von Eaton liefert Ladedruck, während er den Kraftstoffverbrauch um bis zu fünf Prozent reduziert und den Emissionsausstoß senkt.



Eaton_Kompressor_Rotoren.jpg

Eaton hat seinen Kompressor vor über 20 Jahren auf den Markt gebracht und seitdem kontinuierlich weiterentwickelt. Die aktuellste Version ist die Twin-Vortices-Series, die aus um 160 Grad gedrehten Vierflügel-Rotoren besteht.

Foto: Eaton Corporation, 2011. Abdruck honorarfrei unter Nennung der Quelle „Eaton“. Wir freuen uns über ein Belegexemplar. Vielen Dank.

Über Eaton:

Als Spezialist für Energiemanagement erzielte die Eaton Corporation im Jahr 2010 Umsätze in Höhe von 13,7 Milliarden. US-Dollar. Das Unternehmen, das 2011 sein 100jähriges Bestehen feiert, zählt weltweit zu den Technologieführern im Bereich elektrischer Systeme für sichere Stromversorgung, -verteilung und -steuerung. Die Produktpalette umfasst darüber hinaus Systeme und Dienstleistungen für Industrie- und Mobilhydraulik sowie Kraftstoffversorgungs-, Hydraulik- und Pneumatik-Systeme für die Luftfahrtindustrie. Das Unternehmen entwickelt zudem energiesparende und sichere Antriebssysteme für die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie. Eaton beschäftigt 70.000 Mitarbeiter und beliefert Kunden in mehr als 150 Ländern. Weitere Informationen unter www.eaton.com.

###