

BorgWarner bringt Doppelstrom-Turbos für Benzinmotoren

- *Neuer Turbolader für schnelleres Ansprechverhalten bei leichten Nutzfahrzeugen durch optimierten Ladungswechsel*
- *Doppelstrom-Turbinenstufe ermöglicht eine vollständige Trennung der Abgaspulsationen im Abgaskrümmern für mehr kinetische Abgasimpulsenergie am Turbinenrad*

Auburn Hills, Michigan, 6. September, 2018 – BorgWarner hat einen Doppelstrom-Turbolader für Benzinmotoren leichter Nutzfahrzeuge entwickelt, die besonders spontan ansprechen. Der neue Turbolader des Unternehmens liefert ein deutlich schnelleres Motor-Ansprechverhalten beim Beschleunigen aus niedrigen Drehzahlen. Das aus der Nutzfahrzeugtechnik abgeleitete Doppelstrom-Prinzip ermöglicht eine vollständige Trennung der Abgaspulsationen. Im Vergleich zu Twin-Scroll-Turboladern steht dem Turbinenrad somit mehr Abgasenergie zur Verfügung. Der Doppelstrom-Turbolader erweitert das umfangreiche BorgWarner-Portfolio im Bereich der Turboaufladung. Die neue Lösung für benzinbetriebene, leichte Nutzfahrzeuge hilft den Fahrzeugherstellern, ihre individuellen Strategien umzusetzen.

„BorgWarners einzigartige Geschichte und Erfahrung in der Entwicklung fortschrittlicher Aufladetechnologien erlaubt uns, einen umfassenden Systemansatz zu verfolgen. Auf diese Weise können wir unsere Kunden bei der Auswahl der richtigen Turboladerlösung optimal unterstützen“, sagt Robin Kendrick, President und General Manager, BorgWarner Turbo Systems. „Unser Ingenieurteam hat erkannt, dass ein Doppelstrom-Turbolader durch sein überlegenes Verhalten beim Lastwechsel ein spontaneres Ansprechverhalten des Motors bietet. Wir freuen uns, diese neue Lösung auf den Markt zu bringen.“

Ein Turbolader, bestehend aus Turbine und Verdichter, nutzt die andernfalls verschwendete Energie des Hochtemperatur- und Hochdruck-Abgasstroms und wandelt sie dann in verdichtete oder "aufgeladene" Luft um, um den Motor zu speisen. Die Doppelstrom-Turbinenstufe leitet den Abgasstrom durch zwei separate Voluten (Spiralkanäle) des

Turbinengehäuses. Diese Voluten leiten die Abgaspulsationen jeweils direkt in eine Hälfte des Turbinenrads weiter.

Herkömmliche Twin-Scroll-Turbolader trennen den Abgasstrom zum Turbinenrad durch eine Trennwand im Turbinengehäuse und schaffen so eine "Seite-an-Seite"-Anordnung der Abgasströmungskanäle. Bei diesen Konstruktionen muss der Abgasstrom aus den beiden Kanälen jedoch kurz vor dem Eintritt in das Turbinenrad in einen kleineren gemeinsamen Strömungskanal geleitet werden. Der gemeinsame Kanal führt zu leichten Verlusten beim Abgasstrom sowie der Pulsationsenergie, was sich wiederum als Verlust der dem Turbinenrad zur Verfügung stehenden Energie bemerkbar macht.

Durch das Weglassen dieses gemeinsamen Strömungskanals und die vollständige Trennung der Strömungskanäle ist die Doppelstrom-Turbinenstufe von BorgWarner in der Lage, mehr Abgaspulsationsenergie zu liefern als Twin-Scroll-Turbinen. Bei niedrigen Drehzahlen, bei denen lange Pausen zwischen Abgasimpulsen liegen und der Abgasstrom variabler ist, stellt die Fähigkeit, die Pulsationsenergie des Motors zu nutzen, eine signifikante Steigerung der für den Antrieb des Turbinenrads verfügbaren Energie dar. Diese effektivere Nutzung der Turbinenenergie bei niedrigen Drehzahlen ist der entscheidende Faktor für ein überlegenes Ladedruckverhalten des Turboladers. Darüber hinaus wird so das spontane Ansprechverhalten moderner, aufgeladener Motoren erreicht.

Bislang wurden Doppelstrom-Turbolader für Dieselmotoren in Nutzfahrzeugen in begrenzter Stückzahl eingesetzt. BorgWarner begann im Jahr 2012 mit der Entwicklung dieser neuen Generation von Doppelstrom-Turboladertechnologien für Ottomotoren. Inzwischen produziert das Unternehmen für den Full-Size-Pickup-Truck eines OEMs seinen ersten Doppelstrom-Turbolader für den leichten Nutzfahrzeug-Markt. BorgWarner liefert aus seinem umfassenden und stetig wachsenden Portfolio Antriebstechnologien an nahezu jeden OEM weltweit. BorgWarner ist führend auf dem Gebiet von sauberen und effizienten Antriebslösungen für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, Hybrid und Elektroantrieb und erfüllt mit seinen Produkten die immer strengeren globalen Emissionsvorschriften.

Über BorgWarner

BorgWarner Inc. (NYSE: BWA) ist ein globaler Produktführer im Bereich sauberer und effizienter Technologielösungen für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, Hybrid- und Elektroantrieb. Das Unternehmen unterhält Fertigungsstätten und technische Einrichtungen an 66 Standorten in 18

Ländern und beschäftigt rund 29.000 Mitarbeiter weltweit. Weitere Informationen unter borgwarner.com.



BorgWarners Doppelstrom-Turbolader ist eine neue Lösung für benzinbetriebene, leichte Nutzfahrzeuge, die Fahrzeugherstellern hilft, ihre individuellen Ziele zu erreichen.

Die in dieser Pressemitteilung enthaltenen Aussagen können vorausschauende Aussagen im Sinne des Private Securities Litigation Reform Act von 1995 enthalten, die auf den derzeitigen Erwartungen, Einschätzungen und Vorhersagen des Managements basieren. Diese vorausschauenden Aussagen können an Begriffen wie beispielsweise „prognostiziert“, „erwartet“, „sieht voraus“, „beabsichtigt“, „plant“, „glaubt“, „schätzt“, Variationen dieser Begriffe und ähnlichen Ausdrücken erkannt werden. Vorausschauende Aussagen unterliegen Risiken und Unsicherheiten, die häufig schwer vorherzusagen sind und im Allgemeinen außerhalb unseres Einflussbereichs liegen. Dies kann dazu führen, dass die tatsächlich eintretenden Ergebnisse wesentlich von den angegebenen, vorhergesagten oder in den oder durch die vorausschauenden Aussagen angedeuteten Ergebnissen abweichen. Zu diesen Risiken und Unsicherheiten gehören: Schwankungen der inländischen oder ausländischen Fahrzeugproduktion; die anhaltende Verwendung von Fremdlieferanten; Schwankungen bei der Nachfrage nach Fahrzeugen, die unsere Produkte enthalten; Veränderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und andere Risiken, die in den von uns bei der US Börsenaufsichtsbehörde Securities and Exchange Commission eingereichten Unterlagen beschrieben werden, einschließlich die Risikofaktoren, die auf dem zuletzt von uns eingereichten Formular 10-K genannt werden. Wir übernehmen keinerlei Verpflichtung, vorausschauende Aussagen zu aktualisieren

PR-Kontakt:

Christoph Helfenbein

Telefon: +49 7141 132-753

E-Mail: mediacontact.eu@borgwarner.com