

Wandelt Abwärme in elektrische Energie: BorgWarners Organic Rankine Cycle System

- *Unterstützt Mild-Hybrid-Nutzfahrzeuge*
- *CO₂ Reduzierung und Kraftstoffeinsparungen von 3 bis 5 Prozent*
- *Neue Technologie für den Nutzfahrzeugmarkt*

Auburn Hills, Michigan, 13. September 2018 – Immer strengere Emissionsvorschriften sowie steigende Kraftstoffpreise erfordern innovative Lösungen. BorgWarner hat ein für den Nutzfahrzeugbereich neues Organic Rankine Cycle (ORC) System zur Wärmerückgewinnung entwickelt. In herkömmlichen Anwendungen werden fast 50 Prozent der Kraftstoffenergie ungenutzt als Wärme in die Umwelt ausgestoßen. Die Wärmerückgewinnung mithilfe eines ORC-Systems stellt eine der effektivsten Lösungen für diese Herausforderung dar. BorgWarner entwickelt und produziert ein komplettes System, bestehend aus Auspuff- und AGR-Verdampfern, einem Abgasklappen-Bypassventil, einem Turbinenexpander sowie der dazugehörigen Leistungselektronik und einem Kondensator. Damit bietet das Unternehmen seinen Kunden eine fortschrittliche Lösung, die CO₂-Emissionen reduziert, die Kraftstoffeffizienz um 3 bis 5 Prozent verbessert und damit Mildhybrid-Nutzfahrzeuge noch effizienter macht.

„Wir bei BorgWarner bemühen uns immer, die neusten Entwicklungen für eine effiziente Mobilität voranzutreiben“, sagt Joe Fadool, President und General Manager, BorgWarner Emissions & Thermal Systems. „Durch die Umwandlung von Abwärme in nutzbare elektrische Energie unterstützen wir unsere Kunden und schützen gleichzeitig die Umwelt.“

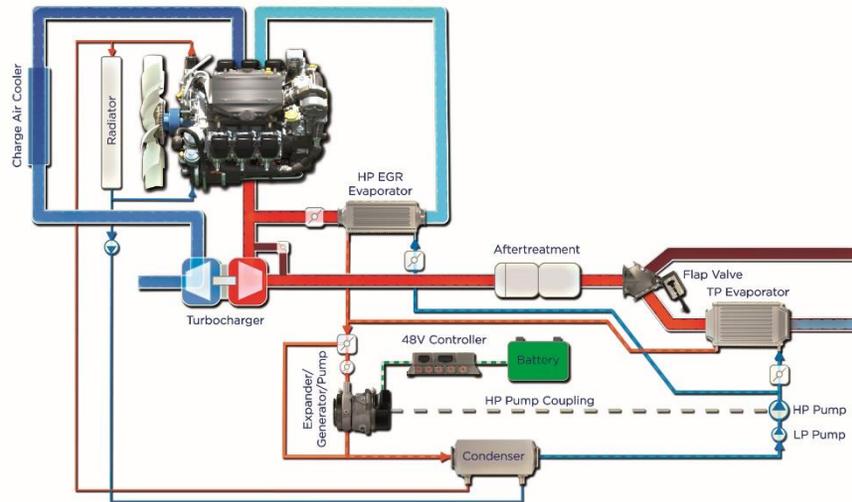
BorgWarners ORC-Wärmerückgewinnungssystem erzeugt elektrische Energie aus Abwärme. Das System nutzt das Phasenwechselverhalten von Flüssigkeiten – ähnlich wie Klimaanlage oder Kühlsysteme. Der Zyklus kann in vier Schritte unterteilt werden. Zunächst wird die kühle Arbeitsflüssigkeit aus dem Kondensator auf Hochdruck verdichtet. Anschließend wird sie durch die Abwärme des Motors erwärmt, bis sie überhitzt und zu Dampf wird. Dieser treibt wiederum den Turbinenexpander an und erzeugt elektrische Energie. Schließlich wird der

Niederdruckdampf durch den Kondensator wieder in seinen flüssigen Aggregatzustand gekühlt und der gesamte Prozess beginnt erneut.

Mit einer elektrischen Leistung von 48 Volt ist BorgWarners innovativer ORC-Turbinenexpander nicht nur ideal für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor geeignet. Er unterstützt zudem Mildhybrid-Nutzfahrzeuge, denen in den nächsten fünf bis zehn Jahre deutliche Wachstumsraten vorausgesagt werden. Das ölfreie Lagersystem und die von der Luft- und Raumfahrt inspirierte Turbine führen zu höchster Effizienz. Durch ihren einzigartigen Konstruktions- und Herstellungsprozess bieten BorgWarners Verdampfer eine hervorragende Balance zwischen Langlebigkeit und hoher Leistungsfähigkeit. Das Abgas-Bypassventil ist eine effektive Methode zur Steuerung der Wärmemenge, die aus der Abgasanlage in das Wärmerückgewinnungssystem gelangt. Bei hohen Motorlasten kann es notwendig sein, den Verdampfer zu umgehen. Das Abgas-Bypassventil von BorgWarner sorgt hier für eine proportionale Durchflusskontrolle des Abgases, niedrigen Gegendruck und maximale Motorleistung. Das ORC-Wärmerückgewinnungssystem stärkt BorgWarners Position als ein weltweit führender Anbieter von sauberen und effizienten Antriebssystemen.

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 ORC-Wärmerückgewinnungssystem verbessert die Kraftstoffeffizienz, indem es Abwärme in elektrische Energie umwandelt.

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