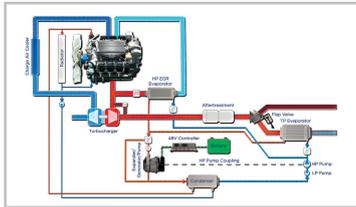


Wärmerückgewinnung spart Kraftstoff

Borg Warner hat für den Nutzfahrzeugbereich ein neues System zur Wärmerückgewinnung entwickelt. Die Technologie Organic Rankine Cycle (ORC) verbessert die Kraftstoffausnutzung um 3 bis 5 Prozent und reduziert damit die Kohlendioxid-Emissionen. Mit einer Betriebsspannung von 48 Volt eignet sich Borg Warners ORC-Turbinenexpander auch für Mildhybrid-Nutzfahrzeuge, bei denen deutliche Wachstumsraten erwartet werden.

Die Borg-Warner-Wärmerückgewinnung erzeugt elektrische Energie aus Abwärme. Es nutzt dafür das Phasenwechselverhalten von Flüssigkeiten wie bei Klimaanlage oder Kühlsystemen. 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. Der treibt den Turbinenexpander an und erzeugt elektrische Energie. Der Dampf wird im Kondensator wieder in seinen flüssigen Aggregatzustand gekühlt und der gesamte Prozess beginnt erneut. (ampnet/Sm)

Bilder zum Artikel



Borg Warner Organic Rankine Cycle (ORC).

Foto: Auto-Medienportal.Net/Bord Warner
