



AIR-TEC-SYSTEME

Aufbau einer
Erregerspule auf
dem Ladeluftschlauch
bei einem JCB-Radlader.

Air-Tec-Systems

Kraftstoff-Sparsystem sorgt für verstärkte Nachfrage aus der Bauwirtschaft

Die bayerische Firma Air-Tec-Systems vertreibt seit längerem das von Firmeninhaber Walter Wagner entwickelte Air-Tec-Kraftstoff-Sparsystem. Die Technik des Systems beruht auf den Forschungen des Physikers Felix Bloch, der für die Entdeckung der kernmagnetischen Resonanz (NMR) 1952 den Nobelpreis für Physik erhielt.

Bauma 2010
Halle A5, Stand 116

Über eine elektrische Spule, die direkt auf dem Luftansaugrohr beziehungsweise den Luftansaugschläuch aufgebaut wird, werden exakt definierte Resonanzschwingungen auf die Ansaugluft übertragen. Dabei erregen die Schwingungsfrequenzen die Molekülstruktur der Luft derart, dass Luftfeuchtigkeitswasser in seine Bestandteile gespalten wird. Frei gewordener Wasserstoff sorgt für eine intensivere Verbrennung des Kraftstoffs, die schädliche Ablagerungen vermeidet und den Anteil von Russpartikeln, sowie unverbrannten Kohlenwasserstoffen im Abgas mindert. Der Gesamtwirkungsgrad wird verbessert und der Kraftstoffverbrauch reduziert. Der Aufbau des Air-Tec-Systems ist

einfach, jeder Verbrennungsmotor – Diesel, Benzin oder Gas – kann mit diesem System nachgerüstet werden. Dabei wird auf dem Ansaugschlauch bzw. -rohr eine elektrische Spule aufgebaut, ohne das originale Ansaugsystem des Fahrzeugs- oder Maschinenherstellers zu verändern. Mittels eines, an einer geschützten Stelle im Fahrzeug eingebauten, elektronischen Moduls in der Größe einer Zigarettenschachtel wird die elektrische Spule mit Strom mit wechselnden Frequenzen versorgt. Das Air-Tec-System ist wartungsfrei und kann auch bei einem Verkauf des Fahrzeugs oder der Maschine demontiert und in andere Maschinen oder Fahrzeuge eingebaut werden. Es greift nicht in die Bordelektronik und in das Motorenmanagement ein. Wegen der hohen Spritpreise registriert man bei Air-Tec Systems eine verstärkte Nachfrage aus der Bauwirtschaft.

Testergebnisse

Im Bereich der Landwirtschaft wurde auf Großmaschinen bei Feld- und Prüfstandsversuchen unter Vollast eine Kraftstoffersparnis von über 10 % ermittelt. Neben diesen Praxismessungen verfügt Air-Tec über Emission-

und Verbrauchsmessungen nach ECE 83.05 und ECE 101. Bei diesem Prüfverfahren wird ein Pkw auf der Rolle unter Last gefahren und die Abgasmenge ermittelt. Gemessen wurde bei einem modernen CDI Diesel der Schadstoffklasse Euro 3 eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes um 50 %, unverbrannte Kohlenwasserstoffe um 38 % und eine Rußausstoßminderung von 26 %. Des Weiteren konnte eine CO₂-Ausstoßminderung, also Kraftstoffverbrauchsreduzierung, bei der simulierten Autobahnfahrt bei Tempo 120 km/h eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauch von 7 % festgestellt werden (Messbericht des TÜV Süd, Messbericht Nr. 50114-04).

Mittlerweile sind derzeit 3 500 Systeme erfolgreich in Pkws, Lkws, Blockheizkraftwerken, Biogasanlagen sowie Bau- und Landmaschinen im Einsatz. Die Installation des Air-Tec-Systems wird individuell beim Kunden durch Mechaniker aufgebaut.

Air-Tec-Systems bietet mittlerweile auch für die Lkw-Typen Actros und MAN TGA/TGX, Iveco, DAF und Volvo vorgefertigte Ladeluftschläuche an, die als Einbausatz zum Selbsteinbau geliefert werden. ●