TWINTEC

PRESSEMITTEILUNG

TWINblue: Rußpartikelfilter und SCR-Technologie in einem

Königswinter, September 2008 - Es ist ein Nachrüst-Konzept für die nahe Zukunft: Bereits auf der IAA für Pkw im vergangenen September stellte das Unternehmen TWINTEC erstmals einen Demonstrator der Produktneuheit TWINblue® für ein leichtes Nutzfahrzeug vor. Die Abgasnachbehandlungstechnologie TWINblue® ist eine Kombinationslösung aus Rußfilter und SCR-Technologie, ermöglicht damit die gleichzeitige Reduzierung von Partikel- und Stickoxid-Emissionen. Auf der IAA für Nutzfahrzeuge in Hannover zeigt TWINTEC **(Halle 12, Stand B 11)** nun erstmals ein TWINblue®-Prototyp-System für schwere Nutzfahrzeuge: Das System für das MAN-Modell TGA umfasst im Schalldämpfer neben den bewährten PM-Metalit-Modulen aus der Rußfilterkat-Nachrüstung die erforderlichen SCR-Katalysatormodule. Mit SCR (selective catalytic reduction) bezeichnet man die Technik der selektiven katalytischen Reduktion von Stickoxiden in Abgasen. Hinzu kommt das AdBlue®-Dosiersystem.

Die Vorteile von TWINblue® liegen auf der Hand: Mit einer Nachrüstung erreichen EURO-III-Nutzfahrzeuge die ab nächstem Jahr geltende EURO-V-Abgasnorm mit dann strengeren Emissions-Grenzen. Und im Hinblick auf das Jahr 2010 bekommen die Stickoxid-Emissionen immer mehr Bedeutung. Die Europäische Union hat die Grenzwerte für NO_2 ab diesem Jahr deutlich verschärft. Mit TWINblue ist man auch hier auf der sicheren Seite.

Eine Nachrüstung von schweren Nutzfahrzeugen ist aktiver Umwelt- und Gesundheitsschutz. Laut Weltgesundheitsorganisation sterben allein in Deutschland jährlich 70.000 Menschen vorzeitig wegen zu hoher Feinstaubbelastungen. Stickoxide (NO_x) tragen unter anderem zur bodennahen Ozonbildung bei und haben erheblichen Anteil an der Erscheinung des „sauren Regens“. Stickstoffdioxid (NO_2) ist ein Reizgas, das beim Menschen bereits in geringen Konzentrationen die Schleimhäute angreifen kann. Wesentlichen Anteil an den NO_2-Emissionen haben ältere Fahrzeuge mit Dieselmotor. Da heute weniger als 30 Prozent der europäischen Nutzfahrzeuge die aktuelle EURO-IV- oder kommende EURO-V-Abgasnorm erfüllen, wird eine Nachrüstung des Bestands zur Reduktion von Partikel- und Stickoxidemissionen unumgänglich. Die Lösung heißt TWINblue®.

Wirkungsweise SCR: In das Motorabgas wird über das TWINblue®-Dosiersystem das Reduktionsmittel AdBlue® eingedüst. Im heißen Abgas entsteht dabei Ammoniak, der im SCR-Katalysator die giftigen Stickoxide in die harmlosen, auch natürlich vorkommenden Komponenten Stickstoff und Wasser umwandelt. Das TWINblue-Steuergerät regelt und überwacht die Zugabe von AdBlue® elektronisch entsprechend den aktuellen Betriebsbedingungen des Motors.

AdBlue®: Um den Ammoniak sicher und für den Transport und Tankvorgänge leichter zu handhaben, liegt er in Form einer wässrigen Harnstoff-Lösung in einer genau definierten Konzentration, AdBlue®, vor. Es ist geruchlos, ungiftig und günstig in der Herstellung, kann wie Diesel an einer Zapfsäule getankt werden und wird in einem separaten Tank an Bord mitgeführt. AdBlue® besteht zu 32,5 Prozent aus Harnstoff, der Rest ist Wasser.

Aufbau TWINblue® im Schalldämpfer: Das Abgas vom Motor strömt zunächst durch mehrere PM-Metalit-Module, in denen Partikel abgeschieden und fortlaufend regeneriert werden. Gasförmige Schadstoffe wie Kohlenmonoxid und Kohlenwasserstoffe werden oxidiert. Hinter den Modulen wird AdBlue® sehr fein zerstäubt in das heiße Abgas eingebracht und verdampft. Stickoxide und verbliebene Partikel strömen zusammen mit dem AdBlue® in sekundäre PM-Metalit-Module. Partikel werden abgeschieden und regeneriert, eine spezielle Beschichtung unterstützt die Zersetzung des Harnstoffs zur Bildung von Ammoniak. In den nachfolgenden SCR-Katalysatormodulen reagiert der Ammoniak mit den Stickoxiden und reduziert sie zu unschädlichem Stickstoff und Wasser. Eventuell überschüssiger Ammoniak wird in Sperrkatalysatormodulen durch Oxidation beseitigt.

Ansprechpartner für Rückfragen:

TWINTEC AG
Michael Raschke
Unternehmenskommunikation
Eduard-Rhein-Straße 21-23
D-53639 Königswinter

T +49 (0)2244 . 91 80 57
F +49 (0)2244 . 91 83 819
M+49 (0)171 . 83 604 38

Meldung abrufbar unter: www.twintec.de/presse