

## Freie Fahrt für Nutzfahrzeuge dank niedriger Emissionen

### Produkte und Systemlösungen für wirtschaftlichen, umweltfreundlichen Betrieb

Die stufenweise verschärften Emissionsgrenzwerte in der EU, den USA, Japan und Korea sowie die Luftqualitätsstandards und Umweltzonen erfordern innovative Produktentwicklungen und Systemlösungen zur Abgasreinigung. Zusammen mit moderner Motortechnologie bieten diese dann die Basis für die umweltfreundlichsten und wirtschaftlichsten Nutzfahrzeuge. Leistung, Nutzlast, Ladevolumen und Reichweite bleiben wie gewohnt erhalten, der hohe Wirkungsgrad des verbrennungsoptimiert arbeitenden Dieselmotors sorgt für niedrigen Verbrauch. Investitionen in teure Infrastruktur, wie sie für Elektrofahrzeuge erforderlich würden, entfallen. Emitec zeigt auf der IAA-Nutzfahrzeuge 2010 Beispiele für Nutzfahrzeuge mit niedrigsten Emissionen, optimierte Abgasreinigungskomponenten und innovative Systemlösungen für die Nutzfahrzeuge von heute und morgen.

---

### Systementwicklung - Beispiele

Zur Senkung der Stickoxidbelastungen in Ballungsräumen, die zu einem großen Teil aus dem Verkehr kommen, wird vorteilhaft die SCR-Technik (Selektive Catalytische Reduktion) verwendet. Mit turbulent-wirkenden Metallträgerkatalysatoren kann der Wirkungsgrad gesteigert und der Einbauraum verkleinert werden. Diese Lösung ist für kleinere und größere Motoren gleichermaßen geeignet. Ein Beispiel ist ein Flughafenfeuerwehrfahrzeug mit 700 PS Motorleistung, für das von Emitec ein SCR-System entwickelt wurde, mit dem die EU V-Emissionsnorm eingehalten wird (**Bild 1 a,b**).

An Kleinbus- und Verteilerfahrzeugen wird gezeigt, wie durch Ergänzung eines elektrisch beheizten Katalysators, aus SCR wird E-SCR, die NO<sub>x</sub>-Abgasreinigung auch im Stadtverkehr funktioniert (**Bild 2**) – und dies kann man in einem Kleinbus auf dem Messegelände sogar selbst „erfahren“.

Für heutige und zukünftige Abgasgrenzwerte wurde das Modulsystem SCRi entwickelt. Beim SCRi<sup>®</sup>-System ist der kontinuierlich arbeitende, wartungsfreie PM-METALIT<sup>®</sup> Partikelfilter integriert. Er sorgt neben der Partikelreduktion auch für die erforderliche intensive Durchmischung von Abgas und „AdBlue“, sowie für die vollständige Verdampfung und Ammoniakbildung der eingespritzten Lösung. Mit dem so vorbereiteten Abgas kann der SCR-Katalysator optimal funktionieren; der Einsatz von hocheffizienten, strukturierten Metallträgerkatalysatoren von Emitec ermöglicht die

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH  
Hauptstraße 128  
53797 Lohmar  
[www.emitec.com](http://www.emitec.com)  
[presse@emitec.com](mailto:presse@emitec.com)

Pressestelle

Rainer Schäferdiek  
Telefon (0 22 46) 109-311  
Telefax (0 22 46) 109-109  
Email: [Rainer.Schaeferdiek@emitec.com](mailto:Rainer.Schaeferdiek@emitec.com)

kompakte Auslegung und damit den Einbau des Systems in den Motorraum der Maschinen. Das SCR<sup>®</sup>-System ist damit sowohl für den zukünftigen Serieneinsatz in neuen LKW und Maschinen wie auch für die Nachrüstung hervorragend geeignet. **(Bild 3).**

Zu den SCR-Systemen bietet Emitec die neuesten Generationen von AdBlue<sup>®</sup>-Dosiersystemen, als Komponenten oder als Systemlösung sowohl für die Erstausrüstung als auch für die Nachrüstung, an. Mit der Akquisition der Grundfos NoNO<sub>x</sub> vor wenigen Tagen ergänzt Emitec das Portfolio der Komponenten, die für die Abgasreinigung zur Verfügung stehen **(Bild 4 a,b,c).**

Metallträger-Hochleistungskatalysatoren haben geringen Druckverlust und ermöglichen damit volle Motorleistung und besten Verbrauch. Flexible Bauformen und turbulenz-erzeugende Strukturen der Katalysatoren sorgen für höchste Effektivität bei kleinem Bauraum. Sehr vorteilhaft werden diese Katalysatorträger daher als Oxidationskatalysatoren eingesetzt, die auch der Konvertierung von eingedüstem Kraftstoff zur aktiven Regeneration von Dieselpartikelfiltern dienen. Die Metallträger sorgen für schnelle Aufheizung und Einsetzen der katalytischen Effektivität, innerer Queraustausch durch die strukturierten Folien (LS, LS/PE) verbessert den Wirkungsgrad. Der Katalysator kann damit kleiner und kostengünstiger ausgelegt werden, und der Bedarf an zusätzlichem Kraftstoff für die aktive Filterregeneration ist geringer **(Bild 5).**

Motoren mit hochentwickelter Einspritztechnik können heute schon den Stickoxidgrenzwert für EU V mit motorischen Maßnahmen einhalten; dann ist typisch noch eine Partikelfilterung um ca. 40 – 60% erforderlich. Dazu kann der kontinuierlich regenerierende Partikelfilter PM-METALIT von Emitec vorteilhaft eingesetzt werden. Das Produkt ist langjährig im Serieneinsatz bei PKW und LKW bewährt und kann mit seinen kompakten Abmessungen im Schalldämpfer integriert werden. Der Filter ist wartungsfrei auf Motorlebensdauer ausgelegt. Emitec zeigt als Weltpremiere auf der IAA die Systemlösung für EU V mit dem PM-METALIT-Filter eines Motoren- und Fahrzeugherstellers aus Korea, die ab 2011 in Serie geliefert wird.

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH  
Hauptstraße 128  
53797 Lohmar  
[www.emitec.com](http://www.emitec.com)  
[presse@emitec.com](mailto:presse@emitec.com)

Pressestelle

Rainer Schäferdiek  
Telefon (0 22 46) 109-311  
Telefax (0 22 46) 109-109  
Email: [Rainer.Schaeferdiek@emitec.com](mailto:Rainer.Schaeferdiek@emitec.com)



Bild 1a,b: 700 PS-Motor mit Abgasreinigungssystem für EU V



Bild 2: MB Sprinter mit E-SCR im Stadtverkehr



Bild 3: NRMM-Motor mit motornahem SCRi-Abgasreinigungssystem

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH  
Hauptstraße 128  
53797 Lohmar  
[www.emitec.com](http://www.emitec.com)  
[presse@emitec.com](mailto:presse@emitec.com)

Pressestelle

Rainer Schäferdiek  
Telefon (0 22 46) 109-311  
Telefax (0 22 46) 109-109  
Email: [Rainer.Schaeferdiek@emitec.com](mailto:Rainer.Schaeferdiek@emitec.com)



Bilder 4 a, b, c:  
AdBlue Dosiersysteme:  
rechts oben luftunterstützt, links oben „liquid-only“, unten: „liquid-only“, tank-integriert



Bild 5: Optimierter Oxidationskatalysator für Nutzfahrzeuge, Serie USA 2010

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH  
Hauptstraße 128  
53797 Lohmar  
[www.emitec.com](http://www.emitec.com)  
[presse@emitec.com](mailto:presse@emitec.com)

Pressestelle

Rainer Schäferdiek  
Telefon (0 22 46) 109-311  
Telefax (0 22 46) 109-109  
Email: [Rainer.Schaeferdiek@emitec.com](mailto:Rainer.Schaeferdiek@emitec.com)