

Abgasreinigung für Baumaschinen

Emitec präsentiert innovative Konzepte der Abgasreinigung

- **Robuste Komponenten und integrierte Abgasreinigungs-Systeme**
- **Kontinuierliche Partikel- und NO_x-Reduktion**
- **AdBlue Dosiersystem für Baumaschinen**

Mit der EU Emissionsstufe IIIB müssen auch die Baumaschinen ab 2011 einen Rußpartikelgrenzwert (PM) von 0,025 g/kWh erfüllen, eine Absenkung um mindestens 87% gegenüber der Stufe IIIA. Gleichzeitig werden Stickoxid (NO_x)-Emissionen auf max. 3,3 g/kWh für Motoren bis 130 kWh und auf 2,0 g/kWh für Motoren mit höheren Leistungen limitiert, eine Absenkung um 50% gegenüber Stufe IIIA.

Während Stufe IIIA noch mit motorischen Maßnahmen allein erfüllt werden konnte, wird ab Stufe IIIB Abgasreinigung mit Katalysatoren und/oder Partikelfiltern zum Einsatz kommen. Für Motoren bis 130 kW kann der für diese Leistungsklasse gültige Stickoxidgrenzwert mit motorischen Maßnahmen gut eingehalten werden, dann ist typisch noch eine Partikelfilterung um ca. 40 – 60% erforderlich. Dazu hat Emitec den kontinuierlich regenerierenden Partikelfilter PM-METALIT[®] entwickelt. Das Produkt ist langjährig im Serieneinsatz bei PKW und LKW bewährt und kann mit seinen kompakten Abmessungen motornah im Schalldämpfer integriert werden. Der Filter ist wartungsfrei auf Maschinenlebensdauer ausgelegt. Die robuste Ganzmetallausführung ist für den Einsatz auch in Baumaschinen bestens geeignet.

Optimaler Kraftstoffverbrauch und gleichzeitig die erforderlichen, niedrigeren NO_x-Emissionen für Motoren > 130 kW bei Stufe IIIB können vorteilhaft mit dem Einsatz eines SCR-Systems (Selective Catalytic Reduction) erzielt werden. Hoch-effektive Metallträger-Katalysatoren von Emitec, die in einer Vielfalt von Geometrien hergestellt werden können, ermöglichen um bis zu 30% kleineres Volumen bei gleicher Leistung und damit den Einbau im Motorraum, so dass Sichtfeld und Arbeitsbereich der Maschinen uneingeschränkt beibehalten werden. Die Volumenverkleinerung resultiert dann auch noch in Kosteneinsparungen gegenüber konventionellen Produkten.

Die weitere Verschärfung der Abgasgrenzwerte EU Stufe IV in Europa und Tier 4 final in den USA ab 2014 erfordert dann noch leistungsfähigere Abgasreinigungssysteme.

Dazu bietet Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH, Lohmar, Spezialist für Abgasnachbehandlung und Weltmarktführer bei Metall-Katalysatorträgern und Partikelfiltern, jetzt schon serienverfügbare Komponenten und Systeme an.

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH
Hauptstraße 128
D-53797 Lohmar
www.emitec.com

Pressestelle:

Rainer Schäferdiek
Telefon (02246) 109-311
Telefax (02246) 109-109
Email: rainer.schaeferdiek@emitec.com

Messe-Highlight: Systemkombination zur Partikel- und NO_x-Reduktion

Als Neuheit präsentiert das Unternehmen auf der *bauma 2010* das SCRI[®]-System (Bild 1) für Baumaschinen- und Non-road-Applikationen. Hierbei handelt es sich um eine von Emitec entwickelte, integrierte Systemkombination zur Verminderung der Emission von Dieselpartikeln und Stickoxiden (NO_x).

Dieses System nutzt zur NO_x-Minderung das Verfahren der selektiven katalytischen Reduktion (SCR). Kleine Mengen der wässrigen Harnstofflösung „AdBlue“ werden bedarfsgerecht ins Abgas eindosiert und hier in Ammoniak umgewandelt. Die Stickoxide werden dann am Katalysator mit dem Ammoniak in die unschädlichen Luftbestandteile Stickstoff, Wasser und Kohlendioxid aufgespalten.

Beim SCRI[®]-System ist der kontinuierlich arbeitende, wartungsfreie PM-METALIT[®] Partikelfilter (Bild 2) 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 hoch-effizienten, strukturierten Metallträgerkatalysatoren von Emitec ermöglicht die kompakte Auslegung – um bis zu 30% kleiner und kostengünstiger - und damit den Einbau des Systems in die verschiedenen Baumaschinen, vom kleinen Radlader über Bagger aller Größen bis hin zu schweren Muldenkippern, Mobilkränen oder Planiertrauben. Die Emitec-Katalysator- und Filterkomponenten sind komplett aus Metall gefertigt und damit für den rauen Alltagsbetrieb auf Baustellen sowie für lange Einsatzzeiten bestens geeignet.

Zum SCRI[®]-System entwickelte Emitec ein komplettes „AdBlue“-Dosiersystem (Bild 3), bestehend aus „AdBlue“-Tank, Förderpumpe, Regelventil und Einspritzvorrichtung, dazu die elektronische Regeleinheit und die zugehörigen Sensoren und Leitungen. Dieses System kann auch autonom arbeiten, also unabhängig vom Motorsteuergerät. Dadurch eignet sich auch das Dosiersystem hervorragend für Serie und Nachrüstung.

Mit moderner SCRI-Abgasreinigung können die Motoren auf geringsten Verbrauch eingestellt werden. Das spart Kraftstoffverbrauch von bis zu fünf Prozent. Damit rechnet sich der Umweltschutz sogar! Und ist schon heute Realität:

Auf dem Messestand in **Halle B3, Stand 109** präsentiert Emitec serienfähige SCRI[®]-Kompaktanlagen für kombinierte PM- und NO_x-Minderung, mit der schon die Emissionslimits der zukünftigen Grenzwertstufe IV erreicht werden. Die Abgasreinigung ist vollständig im aktuell vorhandenen Einbauraum derzeitiger Non-road-Maschinen installiert (Bild 4, Beispiel Schlepper).

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH
Hauptstraße 128
D-53797 Lohmar
www.emitec.com

Pressestelle:

Rainer Schäferdiek
Telefon (02246) 109-311
Telefax (02246) 109-109
Email: rainer.schaeferdiek@emitec.com

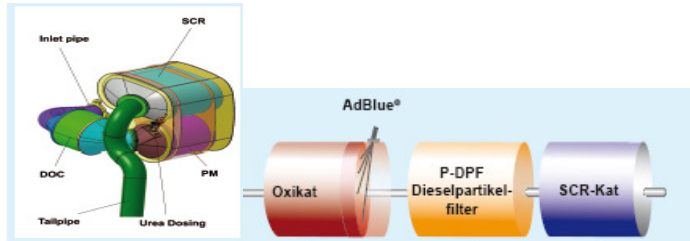


Bild 1

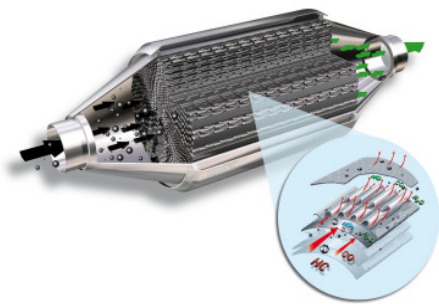


Bild 2



Bild 3



Bild 4

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH
Hauptstraße 128
D-53797 Lohmar
www.emitec.com

Pressestelle:

Rainer Schäferdiek
Telefon (02246) 109-311
Telefax (02246) 109-109
Email: rainer.schaeferdiek@emitec.com

Engine Power	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
P < 19 kW	No limits									
19 ≤ P < 37	US: NO _x + HC = 2.5 / PM = 0.6									
	EU: NO _x + HC = 1.9 / PM = 0.3									
37 < P < 56	NO _x = 7.0 PM = 0.4	US: NO _x = 4.7 / PM = 0.3					US: NO _x 4.7 PM 0.02			
		EU: NO _x = 4.7 / PM = 0.4					EU: NO _x 4.7 PM 0.025			
56 ≤ P < 75	US: NO _x = 4.7 / PM = 0.3					US: NO _x 4.7 PM 0.02		NO _x 0.4 PM 0.02		
	EU: NO _x = 4.7 / PM = 0.4					EU: NO _x 4.7 PM 0.025		NO _x 0.4 PM 0.025		
75 ≤ P < 130	US: NO _x = 4.0 / PM = 0.3					NO _x 3.4 PM 0.02		NO _x 0.4 PM 0.02		
	EU: NO _x = 4.0 / PM = 0.3					NO _x 3.3 PM 0.025		NO _x 0.4 PM 0.025		
130 ≤ P < 560	US: NO _x + HC = 4.0 / PM = 0.2					US: NO _x 2.0 PM 0.02		NO _x 0.4 PM 0.02		
	EU: NO _x + HC = 4.0 / PM = 0.3					EU: NO _x 2.0 PM 0.025		NO _x 0.4 PM 0.025		

ULSD (< 15ppm) →

 EU Stage III B/ Tier 4 Interim

 EU Stage IV/ Tier 4

Tabelle 1: Emissionsgrenzwerte für NRMM

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH
Hauptstraße 128
D-53797 Lohmar
www.emitec.com

Pressestelle:

Rainer Schäferdiek
Telefon (02246) 109-311
Telefax (02246) 109-109
Email: rainer.schaeferdiek@emitec.com



Presse-Information

Kurzportrait: Emitec – Das Unternehmen

Die Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH wurde 1986 mit 3 Mitarbeitern gegründet. Heute ist Emitec Weltmarktführer auf dem Sektor Metallträger für Fahrzeug-Abgas-Katalysatoren und Dieselpartikelfilter. Komplett SCR-Systeme runden diese Angebotspalette heute ab. Seit dem Gründungsjahr hat Emitec bis heute mehr als 100 Millionen Metallträger höchster Qualität auf den Markt gebracht.

Ca. 750 Mitarbeiter/innen werden in Lohmar und Eisenach, Deutschland, im Werk Fountain Inn in South Carolina/USA und im Werk Pune, Indien sowie an mehreren Vertriebs- und Applikationsengineering-Standorten weltweit beschäftigt. Entwicklungszentren befinden sich in Lohmar und Eisenach.

Die wichtigsten Absatzmärkte sind Europa, Nordamerika und Asien – auch in China, Japan, Korea und Vietnam ist Emitec mit eigenen Niederlassungen vertreten.

Zu den Kunden zählen die namhaften PKW-, LKW- und Motorradhersteller der Welt sowie im Non Road Bereich Traktoren-, Land-, Baumaschinen- und neuerdings Diesellokomotivmotoren-Produzenten. Emitec verfügt weltweit über 1800 Patente. Dies spiegelt die Innovationskraft des Unternehmens wider.

Produktpalette

Metallische Katalysatorträger und Dieselpartikelfilter für die Abgasnachbehandlung von Motoren:

Metallträger METALIT[®], Metallträger mit strukturierten Folien (LS-Design[®], PE-Design[™] für „turbulenten“ Kat), Konischer Katalysatorträger (ConiCat[®]), Lambdasonden-Katalysatoren (Lambdasondenkat[™]), elektrisch beheizte Katalysatoren (EMICAT[®]), Nebenstrom-Dieselpartikelfilter P-DPF, Vorturbolader-Kat (Pre Turbo METALIT[™]), Hybridkat[™], Hydrolyse-Kat für SCR-Systeme, Sensorkat[™] für NO_x-Adsorber, Emitec CompactCat[®], SCRI[®]-System

Systemkomponenten:
AdBlue Dosiersystem

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH
Hauptstraße 128
D-53797 Lohmar
www.emitec.com

Pressestelle:

Rainer Schäferdiek
Telefon (02246) 109-311
Telefax (02246) 109-109
Email: rainer.schaeferdiek@emitec.com



Presse-Information

EMITEC Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH auf einen Blick:

Geschäftsführung:

- Wolfgang Maus (Vorsitzender)
- Andreas Aumüller

Mitarbeiter 2009:

- ca. 750, davon 30 Auszubildende

Umsatz 2008:

- 170 Mio. Euro

Umsatzanteile:

- Fahrzeugindustrie: ca. 90%
- Exportvolumen: ca. 50%

Verwaltungs-, Fertigungs- und Entwicklungsstandorte und deren Produkte:

- Lohmar, Deutschland: Prototypen und Serien-Katalysatorträger; Hauptverwaltung, Forschung und Entwicklung
- Eisenach, Deutschland: Serien-Katalysatorträger, Testzentrum
- Fountain Inn, SC, USA: Serien-Katalysatorträger
- Pune, Region Bombay, Indien: Zweirad-Katalysatorträger
- Rochester Hills, MI, USA: Vertriebsniederlassung
- Tokio, Japan: Vertriebsniederlassung
- Seoul, Korea: Vertriebsniederlassung

Einige Hauptkunden:

AvtoVaz, Bajaj, BMW, Caterpillar, DAFTRUCKS, Dachangjiang, Daewoo, Daimler, Fiat, Hyundai, Liebherr, MAN, Opel, Porsche, Renault, Scania, Toyota, TVS, TwinTec, Volkswagen Gruppe, Volvo, weitere

Pressefragen an:

Emitec Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH
Hauptstraße 128
D-53797 Lohmar
www.emitec.com

Pressestelle:

Rainer Schäferdiek
Telefon (02246) 109-311
Telefax (02246) 109-109
Email: rainer.schaeferdiek@emitec.com