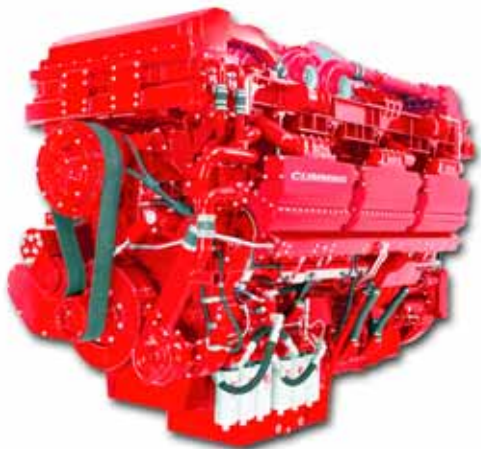


# Vier Variationen für TIER 4

**Antriebe.** Die Verschärfung der Abgasgrenzwerte im Blick, will die amerikanische Cummins Inc. auf der diesjährigen bauma gleich vier neue Motoren mit Abgasnorm EPA TIER 4 interim/Stufe IIIB ausstellen. Zum Einbau gelangen die Antriebe typischerweise in Baumaschinen.



**Kraftprotz: Star auf dem Cummins-Stand wird der 2611 kW starke QSK78 sein.** (Foto: Cummins)

Die neue Generation von Cummins-Motoren debütieren unter dem Slogan „Vier mehr für TIER 4“ auf dem Cummins-Stand auf der bauma 2010 in München. Die Vier-Zylinder-QSB3.3- und -QSB4.5-Motoren für kompakte Baumaschinen und erstmals der neue QSX11.9 sowie der bekannte QSX15 der Heavy-Duty-Klasse. Cummins' kompakte Vier-Zylinder-Technologie erfüllt nach Angaben des Unternehmens alle Erwartungen bezüglich der Installations-Flexibilität mit vereinfachten TIER-4/Stufe-IIIB-Maßnahmen über das gesamte Leistungsspektrum. Sie verfügen über ein gekühltes Abgasrückführungs-System und Partikelfilter, speziell für kompakte Installationen konstruiert.

## „Variable-Flow“-Turbolader

Der neue Cummins-Direct-Flow-Luftfilter spart nach Aussage der Amerikaner im Vergleich mit herkömmlichen Filtern

bis zu 35 Prozent mehr Einbauraum bei gleichen oder sogar längeren Service-Intervallen. Cummins hat bei der Konstruktionsplanung für diese Vier-Zylinder-Motoren auf einen Doppel-Turbolader verzichtet. Stattdessen wird bei dem QSB3.3 und dem QSB4.5 ein wesentlich einfacherer „Variable-Flow“-Turbolader über das komplette Leistungsspektrum eingesetzt.

Diese Motoren bringen nicht nur mehr Leistung, sondern erreichen auch sehr niedrige Abgaswerte. Weiterhin soll der Kraftstoffverbrauch im Durchschnitt um fünf Prozent verringert werden und das bei gleichzeitig besserem Motoransprechverhalten. Der kompakte 3,3-l- und 4,5-l-Motor decken ein Leistungsspektrum von 56 bis 119 kW ab und sollen es dem entsprechenden OEM hierdurch ermöglichen, die eigenen, spezifischen Installationen mit Vier-Zylinder-Motoren mit der TIER 4 interim/Stufe IIIB-Architektur zu standardisieren.

## Hohe Einspritzdrücke

Der neue 11,9-l- und 15-l-QSX-Motor haben ein Leistungsspektrum von 224 kW bis 447 kW. Das neue Cummins-XPI-Common-Rail-Einspritzsystem erlaubt Einspritzdrücke bis zu 2400 bar. Dieses XPI-System wird mit einem Cummins-VGT-Turbolader mit variabler Geometrie kombiniert, der einen fortlaufenden, variablen Luftdurchlass ermöglicht.

Beides, Leistung und Drehmoment, sind signifikant höher und erhöhen dadurch die Geräte-Produktivität. Der QSX11.9 und der QSX15 sind mit der bewährten

Cummins-Emissions-Technologie mit gekühlter Abgasrückführung ausgestattet. Dies ermöglicht eine Reduzierung von NOx um bis zu 45 Prozent und ein Cummins-Partikelfilter eliminiert über 90 Prozent der PM-(Particulate-Matter)-Emissionen. Zusätzlich ermöglicht das Cummins-eigene Luftfiltersystem-Gesamtpaket bis hin zum Abgasnachbehandlungssystem den OEM eine einfachere Geräte-Installation.

## Komplette Leistungsklasse

Mit den vier neuen Motoren ist auf dem Cummins-Stand in München mit den bereits auf der Intermat in Paris im vergangenen Jahr vorgestellten Motoren QSB6.7 und QSL9 die komplette Leistungsklasse von 56 kW bis 447 kW für TIER 4 interim/Stufe IIIB vertreten. Diese Niedrigemissions-Standards werden in Nordamerika und Europa im Januar 2011 für Motoren mit einer Leistung von über 129 kW und im Januar 2012 für Motoren mit einer Leistung von 55 bis 129 kW in Kraft treten.

Cummins zeigt weiterhin sein Motoren-Flaggschiff, den QSK78, 18-Zylinder-Motor mit 78 l Hubraum und einer Leistung von 2611 kW. Dieser Motor ist bei seiner Einführung der größte schnell laufende Dieselmotor seiner Klasse gewesen und war dafür bekannt, Berge zu versetzen. Ausgestattet mit einer Reihe von Cummins-Spezialoptionen, hat er sich in der Bergbauindustrie als einer der wirtschaftlichsten und zuverlässigsten Motoren, speziell in extremen Einsatzhöhen, mit niedrigsten Kosten per Tonne bewährt.