

## **DER BEREICH ABGASSYSTEME VON TENNECO LIEFERT FLEXIBLE, PRODUKTIONSFERTIGE LÖSUNGEN ZUR EINHALTUNG WELTWEITER ABGASNORMEN BEI NUTZFAHRZEUGEN**

### ***Innovatives Verbrennungs- und Temperaturmanagement – die Antwort auf steigende gesetzliche Anforderungen in Indien und China***

Hannover, Deutschland, 21. September 2016 – Tenneco Inc. (NYSE:TEN) präsentiert seine Lösungen für Abgassysteme vom 22. bis zum 29. September auf der IAA Nutzfahrzeuge 2016 in Hannover. Die neuen Technologien erfüllen immer strengere weltweite Emissionsrichtlinien wie Bharat VI und China VI.

„Die globale Regulierung hat ein hohes Niveau erreicht und wird weltweit immer komplexer“, so Tim Jackson, Chief Technology Officer von Tenneco. „Mit seinem Lösungsportfolio liefert Tenneco die Antwort auf die steigenden Anforderungen in Europa und im asiatisch-pazifischen Raum. Da Indien kurz vor der Einführung von Euro-VI-Standards steht, entwickeln wir dort bereits maßgeschneiderte Lösungen für den kommenden Bedarf. In unserem Entwicklungszentrum in Kunshan, China, konzentrieren wir uns dagegen weiterhin auf landesspezifische Lösungen und erfüllen lokale Anforderungen mit unserer weltweiten Technologie.“

Im nächsten Jahrzehnt rechnet Indien mit einer Verdoppelung der Zahl der Kraftfahrzeuge. Derzeit gibt es Pläne, die Bharat-V-Abgasnormen zu überspringen und bis zum Jahr 2020 den Bharat-Standard der Stufe VI einzuführen (entspricht den neuesten Euro-VI-Standards). Dadurch werden sich die Partikel- und Stickoxid-Emissionen (NOx) bei Nutzfahrzeugen um 87 % bzw. 82 % verringern. In China verstärken die Nutzfahrzeug-Abgasnormen National Standard V und VI die Nachfrage nach Lösungen, mit denen sich Stickoxid-, Kohlenwasserstoff- und Partikel-Emissionen weiter reduzieren lassen. Die Einführung von NS VI soll in den nächsten drei bis fünf Jahren abgeschlossen sein.

Um die Partikel-Grenzwerte gemäß Bharat VI und NS VI einzuhalten, wird erwartet, dass deutlich mehr Diesel- und Benzin-Partikelfilter verbaut und strengere Emissionsmesszyklen eingeführt werden. Die In-Use-Compliance-Anforderungen transportabler Emissionsmesssysteme werden in beiden Ländern dazu beitragen, dass leichte und schwere Nutzfahrzeuge diese Grenzwerte einhalten. Mit seinem globalen Know-how und weltweiten Fertigungskapazitäten kann Tenneco Fahrzeughersteller optimal dabei unterstützen, die strengen Auflagen in Märkten wie Indien und China zu erfüllen.

## Clean Air-Lösungen

**Motornaher Katalysator.** Der Krümmer mit motornahem Katalysator von Tenneco hat ein kompaktes Design mit luftspaltisolierendem Einlass- und Auslasskonus. Er sorgt für ein optimiertes thermisches Management im Abgassystem und ein schnelleres Anspringen des Katalysators.

**Luftspaltisolierter Krümmer.** Mit einem verbesserten thermischen Verhalten kann das Abgassystem die Leistung der Katalysatoren und anderer Abgastechnologien optimieren. Der Krümmer von Tenneco ist doppelwandig ausgeführt. Eine Luftschicht zwischen Innen- und Außenrohr verbessert die Isolierung, und das schnellere Anspringen des Katalysators senkt Emissionen.

**Modulare Krümmer.** Tenneco fertigt sowohl einwandige Krümmer, als auch doppelwandige, luftspaltisolierte Krümmer. Im Vergleich zu Gusskrümmern bieten diese deutliche Vorteile im Bereich Emissionsreduzierung, Gewicht, Kosten, Langlebigkeit und benötigter Bauraum. Modulare Krümmer haben eine vereinfachte Konstruktion, mit der viele Anwendungen durch wenige Komponenten abgedeckt werden können.

**XNO<sub>x</sub><sup>TM</sup> – Abgasnachbehandlung nach dem SCR-Prinzip (Selective Catalytic Reduction).** Die jüngste Weiterentwicklung des XNO<sub>x</sub>-Harnstoffdosiersystems von Tenneco deckt einen erweiterten Temperaturbereich ab, sodass das System näher am Turbolader angeordnet werden kann, ohne dass Dosierfähigkeit und Leistung beeinträchtigt werden. Das Prinzip „Return Flow“ bietet eine deutliche Verbesserung in der thermischen Stabilität ohne zusätzliche Komponenten. Weiterhin gibt es ein optionales Steuermodul mit einer flexiblen Motorschnittstelle, das die erforderliche DEF-Dosierrate auf Basis der Motor-NO<sub>x</sub>-Emissionen unter Berücksichtigung der Ammoniak-Speicherung und der Alterungszustandes des Katalysators regelt. Der von Tenneco patentierte Injektor, der speziell für Abgasanlagen konstruiert wurde, bietet eine optimierte Lösung, die eine Effizienz bei der NO<sub>x</sub>-Umwandlung von über 95 Prozent ermöglicht und damit Kunden dabei hilft, strenge Emissionsstandards zu erfüllen, ohne dabei Kompromisse bei der Motorleistung zu machen.

**Fortschrittliche Mischtechnologien** Die nach Kundenbedarf entwickelten Mischkomponenten von Tenneco gewährleisten konsistentes Mischen von Flüssigharnstoff und optimierte Leistung der Abgasnachbehandlung von Dieselmotoren nach dem SCR-Prinzip (Selective Catalytic Reduction). Das Unternehmen zeigt seine jüngste Familie von Mischlösungen, die auf eine effiziente Verarbeitung des eingespritzten DEF (Diesel Exhaust Fluid) in

gasförmigen Ammoniak ausgelegt sind, ohne selbst bei geringer Motorauslastung unerwünschte Rückstände zu bilden. Diese Strategie unterstützt die Einhaltung der extremen Anforderungen an die NO<sub>x</sub>-Effizienz bei Niederdruck-Abgasrückführung (AGR) oder gar keiner AGR und das Erreichen der Zielwerte unter normalen Fahrbedingungen. Eine zentrale funktionale Komponente ist der patentierte Drallrohr-Mischer von Tenneco, der sich in die Euro-VI-Box-Lösung von Tenneco integrieren lässt, entweder in die Auslasskonusse oder als unabhängige Mischeinheit in der MixBox von Tenneco.

**Euro-VI-Plus-Konzeptbox** Unter Einhaltung der derzeit geltenden Euro-VI-Bestimmungen für Straßen-Lkw hat Tenneco eine kompakte und modulare Ein-Box-Lösung entwickelt, die alle erforderlichen Komponenten für die Abgasnachbehandlung enthält, wie DOC, DPF und SCR-Konverter, sowie die unternehmenseigene fortschrittliche Mischtechnologie. Die Konzeptbox ist zudem mit neuesten Technologien ausgestattet, die eine weitere Reduzierung der NO<sub>x</sub>-Emissionen und die Anforderungen an die Konformität im Betrieb (In Service Conformity, ISC) unterstützen, wozu Temperaturmanagementlösungen gehören wie leichte Blechkrümmer und aktive Heizelemente zur Unterstützung der NO<sub>x</sub>-Effizienz bei niedrigen Temperaturen. Ein weiterer bedeutender Schwerpunkt für den Nutzfahrzeugmarkt, der von Gesamtkosten und CO<sub>2</sub>-Bestimmungen geprägt ist, ist die Wärmerückgewinnung. Tenneco entwickelt Lösungen, die Wärmetauscher zur Verfügung stellen oder in die Euro-VI-Box integrieren und eine Schlüsselkomponente von auf dem Rankine-Zyklus basierenden Systemen zur Umwandlung von Abgaswärme in mechanische Energie bilden.

### Weltweite Entwicklung und Fertigung

In den letzten Jahren hat Tenneco seine Fertigungs- und Entwicklungskapazitäten ausgebaut. Heute unterhält das Unternehmen ein erweitertes technisches Zentrum in Yokohama, Japan, ein neues Forschungs- und Entwicklungszentrum für den chinesischen Markt in Kunshan, China, und ein Entwicklungszentrum in Chakan, Indien. Weltweit unterstützen alle diese Einrichtungen eine wachsende Anzahl von Motorenprogrammen für Lkw.

„Die sich ständig verändernden gesetzlichen Anforderungen machen es notwendig, dass wir uns stetig verbessern, um auf der ganzen Welt gesetzeskonforme wettbewerbsfähige und innovative Produkte zu entwickeln und zu produzieren“, bekräftigt Jackson. „Nachdem wir unser Entwicklungszentrum in Chakan erst kürzlich erweitert haben, werden wir bis 2020 noch stärker in den Ausbau unserer Fertigungs- und Entwicklungszentren investieren, um die wachsende Nachfrage nach BS-VI-konformen Technologien zu erfüllen.“

Tenneco präsentiert seine Abgastechnologie-Lösungen auf der IAA Nutzfahrzeuge 2016 in Halle 16, Stand C10.

*Tenneco ist ein weltweit tätiges Fertigungsunternehmen mit Sitz in Lake Forest, Illinois/USA, und erwirtschaftet mit weltweit rund 30.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 8,2 Milliarden US-Dollar. Tenneco gehört zu den weltweit größten Unternehmen für Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von Produkten und Systemen in den Bereichen Abgas und Fahrwerk für Pkw und Nutzfahrzeuge, sowohl für den Erstausrüster- als auch für den Reparatur- und Ersatzteilmarkt. Die wichtigsten Marken von Tenneco sind Monroe®, Walker®, XNOx® und Clevite®Elastomers.*

*This press release contains forward-looking statements. Words such as "anticipate," "expects," "will", "continue" and similar expressions identify forward-looking statements. These forward-looking statements are based on the current expectations of the company (including its subsidiaries). Because these forward-looking statements involve risks and uncertainties, the company's plans, actions and actual results could differ materially. Among the factors that could cause these plans, actions and results to differ materially from current expectations are: (i) changes in automotive or commercial vehicle manufacturers' production rates and their actual and forecasted requirements for the company's products, including the company's resultant inability to realize the sales represented by its awarded book of business; (ii) any change in customer demand due to delays in the adoption or enforcement of worldwide emissions regulations or any other changes in consumer demand and prices, including decreases in demand for automobiles or commercial vehicles which include the company's products, and the potential negative impact on the company's revenues and margins from such products; (iii) the general political, economic and competitive conditions in markets where the company and its subsidiaries operate; (iv) workforce factors such as strikes or labor interruptions; (v) material substitutions and increases in the costs of raw materials; and (vi) the company's ability to develop and profitably commercialize new products and technologies, and the acceptance of such new products and technologies by the company's customers. The company undertakes no obligation to update any forward-looking statement to reflect events or circumstances after the date of this press release. Additional information regarding risk factors and uncertainties is detailed from time to time in the company's SEC filings, including but not limited to its report on Form 10-K for the year ended December 31, 2015.*

###

**Kontakte:**

Margie Pazikas

+32 2 706 9025

[mpazikas@tenneco.com](mailto:mpazikas@tenneco.com)

Albrecht Fehlig

+49 60 21 37 16 74

[info@albrecht-fehlig.de](mailto:info@albrecht-fehlig.de)