

Ventile, Fittinge, Rohre: Maximator bringt 15.000-bar-Baureihe auf den Markt

16.06.2015, 10:36 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *Maximator GmbH*

Presseagentur: *Wassenberg Public Relations für Industrie & Technologie GmbH*



Maximator Ultra High Pressure VFT 15kbar Baureihe

Hohe Drücke spielen in der Automobilindustrie, im Dieselmotorenbau und in anderen High-Tech-Bereichen eine zunehmend wichtige Rolle. Die druckbeaufschlagten Systeme, beispielsweise Einspritzsysteme für Hochleistungs-Dieselmotoren, müssen hohe Anforderungen hinsichtlich Prozess- und Produktionssicherheit sowie Langlebigkeit erfüllen. Diese Randbedingungen haben zwangsläufig Einfluss auf die Qualität der Komponenten und folglich auch auf die zur Fertigung und zur Prüfung verwendeten Einrichtungen, beispielsweise Autofrettageanlagen. Die Maximator GmbH, einer der führenden Anbieter von Anlagen und Komponenten für die Hochdrucktechnik, hat mit Blick auf die wachsenden Anforderungen auf diesem Gebiet sein VFT-Programm um die Baureihe Ultra High Pressure VFT 15kbar erweitert. Wie die Abkürzung, die für Valves, Fittings, Tubings steht, besagt, umfasst die Baureihe Rohre, Ventile sowie Verbindungs- und Endstücke. Die für Betriebsdrücke von bis zu 15.000 bar (217.000 psi) ausgelegten Komponenten bilden ein in sich geschlossenes System und können einzeln oder montiert zu kompletten Leitungssystemen verwendet werden.

Einspritzdrücke in der Diesel-Automotive-Industrie steigen kontinuierlich

Ein typisches Anwendungsgebiet für die Hochdrucktechnik sind Dieseleinspritz-Systeme, in denen ein Kraftstoffgemisch mit einem Druck von bis zu 2.000 bar (2 kbar), zum Teil sogar bis zu 2.500 bar und darüber hinaus zerstäubt in den Brennraum eingespritzt wird. Die hohen Drücke sind nötig, um den Kraftstoff effizient zu nutzen und damit den Wirkungsgrad der Motoren zu steigern sowie die ökologischen Bestimmungen der Gesetzgeber zu erfüllen. Um die Einspritzdüsen, Verteilerleisten (Rails) und Leitungen herzustellen, werden aber noch höhere Drücke benötigt,

beispielsweise bei Autofrettage-Prozessen. Diese Prozesse erzeugen in der Oberfläche der Komponenten plastische Verformungen, die den Werkstoff verdichten und so gegen die späteren Betriebsbelastungen resistent machen. Während in der Vergangenheit mit Autofrettagedrücken von 8.000 bar gearbeitet wurde, wofür 10-kbar-Autofrettage-Anlagen ausreichten, erfordern neue Einspritz-Systeme Drücke von teilweise 11, 12 oder 13 kbar in der Serienproduktion und Entwicklung nun Autofrettage-Anlagen, die auf bis zu 15 kbar ausgelegt sind.

Besonders interessant dürfte die Ultra High Pressure VFT 15kbar Baureihe daher für Unternehmen sein, die Hochdruck-Systeme für Dieselmotoren, Sensoren für die Hochdrucktechnik, Komponenten für Innenhochdruck-Umformverfahren (IHU) oder andere Hochdrucksysteme herstellen. Die Komponenten der Ultra High Pressure VFT 15kbar Baureihe werden von Maximator unter anderem auch in eigenen Maximator-Autofrettage-Anlagen eingesetzt. Bei Bedarf können bestehende Anlagen auf Wunsch der Betreiber nachgerüstet werden.

Konstruktive Besonderheiten

Der Luftdruck auf der Erdoberfläche beträgt 1 bar, der Luftdruck in korrekt gefüllten Pkw-Reifen liegt im Bereich zwischen 2 bis 3 bar, eine Einweg-Getränkeflasche aus PET platzt, wenn der Innendruck in den Bereich von 7 bis 8 bar kommt. Diese Zahlen lassen erahnen, wieviel Know-how erforderlich ist, um betriebssichere Hochdrucksysteme zu entwickeln und bauen. Das Technologie-Unternehmen Maximator verfügt über ein seit mehr als 30 Jahren gewonnenes Know-how in der Entwicklung, Fertigung und Prüfung von derartigen Komponenten und Systemen und beherrscht mittlerweile auch den Umgang mit 25.000 bar. Bei der Konzeption der Ultra High Pressure VFT 15kbar Baureihe und seiner Komponenten galt großes Augenmerk der Werkstoffwahl, der Formgebung und Dimensionierung der Komponenten sowie der Verarbeitung. Die konstruktive Gestaltung der Komponenten-Anschlussstellen wurde dahingehend optimiert, dass unter Betriebsbedingungen Querschnittsverengungen und dadurch verursachte Strömungsabfälle in der Leitung vermieden werden. Die Folge ist eine deutliche Erhöhung der Effektivität und Zuverlässigkeit von Fluidsystemen. Mittels umfangreicher Hochdrucktests gelang es Maximator, die Komponenten-Standzeit im Vergleich zu marktüblichen Standzeiten signifikant zu erhöhen. Da die Komponenten zudem kompakter gestaltet sind, benötigen sie außerdem weniger Einbauraum, und auch die Montage vereinfacht sich.

Portrait

Über die Maximator GmbH

Die Maximator GmbH ist einer der führenden Lieferanten in der Hochdruck- und Prüftechnik, Hydraulik und Pneumatik. Die Mitarbeiter entwickeln, konstruieren, fertigen und vertreiben international Produkte, die weltweit in Industrieanlagen eingesetzt werden. Das Unternehmen stellt unter anderem Anlagen für Gas- und Wasserinnendruckanwendungen, Gasdosierstationen, Hochdruck-Impulsprüfanlagen, Berstdruck-Prüfstände, Dichtheits-Prüfanlagen, Autofrettage-Anlagen sowie Hochdruckpumpen und Hochdruckverdichtern, Hydraulikeinheiten und Kompressorstationen, Ventile, Fittinge und Rohre her. Die langjährige Erfahrung speziell im Projektgeschäft für Prüf- und Produktionsanlagen macht Maximator zu einem wertvollen Partner für die Automobilindustrie, dem allgemeinen Maschinenbau, Chemie und Petrochemie sowie der Öl- und Gas-Industrie.

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/857968/Ventile-Fittinge-Rohre-Maximator-bringt-15-000-bar-Baureihe-auf-den-Markt.html>