

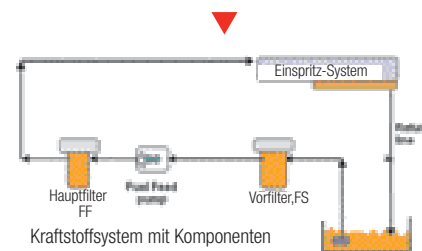
Kraftstoff-Filtration FAKTEN



! Die Bedeutung der Kraftstoff-Filtration

Kraftstoff ist nicht nur die Energiequelle des Motors, sondern erfüllt noch eine Reihe weiterer Aufgaben:

- **Kühlung** - durch Zirkulation durch das Einspritzsystem und die Absorption unerwünschter Wärme
- **Schmierung** - durch Trennen der beweglichen Komponenten in der Kraftstoffzuführung und den Einspritzpumpen
- **Reinigung** - durch Transfer der Verunreinigung an die Kraftstofffilter, wo sie abgeschieden werden



! Kraftstoffkontamination - der grösste Feind

Die Feinde des Dieseldiesels sind:

- **Verunreinigungen und Ablagerungen** - wenn solche Rückstände in das Kraftstoffsystem gelangen, führen Sie zum Blockieren des Filters und zu höheren Verschleiß des Kraftstoffsystems.
- **Wasser** - ist ein großes Problem, weil es sehr häufig auftritt. Wasser kann beispielsweise beim Tanken in das Kraftstoffsystem gelangen: durch Kondensation im Kraftstofftank oder durch ungenügende Sauberkeitsmaßnahmen. Wasser kann im Kraftstoff gravierende Auswirkungen haben und zum Absprengen der Einspritzdüsen, zu Korrosion und zu verschlechterten Schmiereigenschaften des Kraftstoffs führen, was einen schnelleren Verschleiß von Pumpen und Einspritzanlagen zur Folge hat.
- **Organische Verunreinigungen** - Asphaltene und Paraffin, Rückstände aus dem Raffinadeprozess, blockieren Siebe, Abscheider, Filter und sogar Schläuche.



50% des weltweit verwendeten Kraftstoffs erfüllt nicht die ISO-Norm 4406 18/16/13 (2.500 Partikel/ml/@4µm) Kraftstoffreinheit

! Moderne Kraftstoff-Managementsysteme

Bei den strengen Emissionsvorschriften ist es unverzichtbar, mit den Kraftstoff-Einspritzsystemen eine gute und saubere Verbrennung zu erzielen. Als Konsequenz davon müssen die Abstände zwischen den beweglichen Komponenten wie auch die hohe Anzahl kleiner Düsenöffnungen an den Einspritzsystemen besser gegen Erosion geschützt werden. 50% des Kraftstoffs weltweit erfüllt nicht die OEM-Spezifikationen hinsichtlich der Reinheit; Partikel mit einer Größe über 4 µm verursachen einen starken Verschleiß an diesen empfindlichen Systemen. Zum Vergleich: Ein menschliches Haar hat einen Durchmesser von 50 bis 70 µm, ein rotes Blutkörperchen ca. 8 µm, und Bakterien etwa 2 µm.

Die kleinsten mit bloßem Auge erkennbaren Teilchen haben eine Größe von ca. 40 µm! Bei diesen hohen Anforderungen sind für eine deutlich feinere Filterung spezielle Medien erforderlich. Fleetguard bietet ein umfassendes Spektrum von Medien in vielfältigen µm-Abstufungen:

- **Kraftstoff-Filtermedien** – Zellulose, synthetische Medien und StrataPore™
- **Medien zur Kraftstoff/Wasser Abscheidung** – behandelte Zellulose und StrataPore™

Die Fleetguard Produktlösung

Es gibt zwei Arten von Kraftstofffiltern:

- **Kraftstoff/Wasser Abscheider (FS)** - Abscheiden von Wasser aus dem Kraftstoff und Entfernen großer Partikel
- **Kraftstofffilter (FF)** – Entfernung kleinerer Partikel aus dem Kraftstoff

Die Fleetguard Produktlinie zur Kraftstofffilterung umfasst außerdem:

- Kraftstoff-Abscheider (im Tank und in der Leitung) zum Auffangen sehr großer Partikel
- Kraftstoffprozessoren (Fuel Pro™, Diesel Pro™, Industrial Pro™, Sea Pro™)
- Modulare Kraftstoff-/Wasser-Abscheider und Entlüfterpumpen
- Kraftstofffilter mit langsamer Abgabe und verbesserten Schmiereigenschaften
- Kraftstoffheizer, Wassersensoren und Widerstandsanzeiger
- Eine komplette Palette von FF- und FS-Ersatzprodukten für die zahlreichen Filtervarianten im Markt



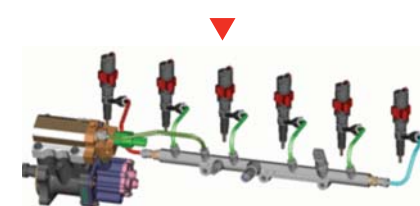
Klassisch: Metall-Anschraubfilter



Ökonomisch: Neue Generation Kraftstoff/Wasser-Abscheider mit Kartuschelement



Fortschrittlich: All-in-One Kraftstoff-Management-System



Aktueller Stand der Technik: Hochdruck-Common-Rail Kraftstoffeinspritzung

Testen Sie Ihr Wissen zur Kraftstoff-Filtration

1 Welche Arten von Verunreinigungen finden sich im Dieseldieselfkraftstoff?

- a) Leistungsverbessernde Chemikalien und Biodiesel
- b) Verunreinigungen & Ablagerungen, Wasser und organische Verunreinigungen
- c) Kaltwetterwolken und Stockpunkterniedriger

2 Welche Aufgaben hat der FS-Filter?

- a) Abscheiden von Wasser aus dem Kraftstoff und Entfernen großer Partikel
- b) Abscheiden von freiem Wasser aus emulgiertem Wasser
- c) Sicherstellen des richtigen Anteils von freiem Wasser im Kraftstoff

3 Warum brauchen moderne Dieselmotoren eine feinere Filterung, und wie wird diese erreicht?

- a) Zum Verhindern des Eindringens von Wasser in das Einspritzsystem durch Verwendung von Kraftstoff-/Wasserabscheidern
- b) Weil moderne Motoren eine höhere Ausgangsleistung als ältere haben. Dies wird über die Verwendung von verbesserten Kraftstofffiltern mit langsamerer Abgabe und verbesserten Schmiereigenschaften erreicht
- c) Die Abstände zwischen den beweglichen Teilen und den sehr kleinen Düsenöffnungen in den Einspritzsystemen müssen gegen Verschleiß geschützt werden; dies wird durch die Verwendung von Medien mit kleinerer μ -Angabe erzielt

Weitere FAKTblätter:



Luft-Filtration
LT36178



Öl-Filtration
LT36180



Hydraulik-Filtration
LT36182



Kühlmittel
LT36181

Antwort:
c 3
a 2
b 1