

Kühlmittelfiltration

FAKTEN



! Die Bedeutung der Kühlmittelfiltration

40% ALLER Motorenprobleme werden durch das Kühlsystem verursacht, viele davon durch eine unzureichende Wartung. Moderne Dieselmotoren erfordern ein vollständig abgestimmtes, vorgemischtes Kühlmittel auf Glykolbasis mit leistungsstarken Additiven und de-ionisiertem Wasser. Bei Schmieröl würden Sie sich nie die Mühe machen, es speziell zu bearbeiten, mit Additiven zu versehen etc., warum also mit Kühlmittel?

Das Kühlsystem - eine extreme Umgebung

Das Kühlsystem ist eine sehr aggressive Umgebung, die bei einer ungenügenden Wartung zu einem Korrosions-Alptraum werden kann. Eine relativ kleine Menge Kühlmittel wird mit hoher Geschwindigkeit (ca. 45.000 bis 60.000 l/Stunde) um das Kühlsystem herum geführt, es treten sehr hohe Temperaturen auf (3.000°C in der Verbrennungskammer), und es sind verschiedene metallische Komponenten und andere Materialien involviert. Tatsächlich kann das Kühlsystem zu einer gigantischen Batterie werden, bei der Korrosionen auftreten, und wo schließlich wichtige Komponenten ausfallen! Darum ist die Kontrolle des pH-Werts des Kühlmittels so wichtig. Ob es sich um ein einfaches Leck im Kühlsystem durch einen korrodierten Radiator oder einen teuren Motorenaustausch wegen einer Dichtungs-Hohlraumbildung oder Korrosion handelt, das Endergebnis ist das Gleiche. Wenn der Motor ausfällt und nicht betriebsbereit ist, läuft auch das Fahrzeug bzw. die Maschine nicht und ist in dieser Zeit sein Geld nicht wert. So einfach ist das!

! Sauber anfangen - sauber bleiben

Das größte Problem dabei ist, dass Glykol (bzw. Frostschutzmittel) seit Jahren in vielen Ländern verwendet wird, um das Einfrieren von Kühlmittel zu verhindern. Dabei wird jedoch häufig übersehen, dass es auch den Siedepunkt des Kühlmittels anhebt, und dass es das Kühlsystem gegen Korrosion schützen sollte. Wegen dieser beiden letzten Punkte fordern die meisten OEMs die Verwendung von Kühlmitteln mit 40% bis 60% Glykolanteil über das ganze Jahr hinweg, unabhängig vom Klima und der Umgebungstemperatur. Eine Lösung aus Wasser und 50% Glykol erhöht den Siedepunkt von 100°C auf 108°C, senkt den Gefrierpunkt von 0°C auf -37°C und bietet gute Korrosionsschutzeigenschaften. Auch ein Wasserfilter ist ein wichtiger Bestandteil zahlreicher Kühlsysteme. Er ist nicht nur eine sichtbare Erinnerung daran, dass die Kühlsysteme gewartet werden müssen, sondern bietet auch eine Möglichkeit, den Korrosionsschutz und die Sauberkeit des Kühlmittels aufrecht zu erhalten und so die Wasserpumpe gegen Abrieb und Verschleiß zu schützen. Der Schlüssel zu einem zuverlässigen Kühlsystem ist für Sauberkeit zu sorgen und diese beizubehalten. Dabei ist die beste Lösung die Verwendung eines vollständig abgestimmten, vorgemischten Langzeit-Kühlmittels für die erste Füllung in Verbindung mit einer korrekten Wartungspraxis.

! Die Fleetguard Produktlösung

Die Fleetguard-Reihe umfasst zahlreiche Produkte, die die Wartung des Kühlsystems unterstützen:

- **Vollständig abgestimmte, (ES Compleat) Langzeit- Kühlmittel auf der Basis von Ethylenglykol (EG) und Propylenglykol (PG)**
Betriebsbereit verfügbar als vorgemischtes Produkt mit de-ionisiertem Wasser

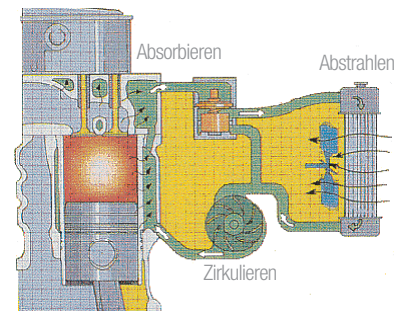
- Darüber hinaus gibt es das eher traditionelle Format, das vor dem Einsatz mit hochwertigem Wasser verdünnt werden muss

Diese Produkte stehen in verschiedenen Packungsgrößen von 5 l bis zu losen Gebinden zur Verfügung

- **DCA (Diesel Coolant Additive) Hochleistungs-Korrosionsschutz**
 - Verfügbar als Flüssigkonzentrat für eine erste Ladung eines Frostschutzmittels oder zum Auffüllen eines Kühlmittels, das nur eine geringe Hemmstoffkonzentration hat.
 - Verfügbar in verschiedenen Packungsgrößen von 0,5 l bis 208 l
 - Auch verfügbar in unserem Anschraub-Wasserfilterprodukt als Routine-Wartungswerkzeug
- **Lösungen zum Spülen/reinigen des Kühlsystems und zum Entfernen von Ablagerungen, Korrosion, Verschmutzungen durch Öl und Gel usw. (Restore und Restore Plus)**
- **Verschiedene Prüf-Kits und Refraktometer etc. zum Aktivieren des Kühlmittels**
 - Allgemeiner Frostschutz und wichtige Hemmstoffmengen
 - Allgemeine Qualität des Kühlmittels (ist es für den Dauereinsatz geeignet, oder verschmutzt?)
 - Wasserqualität – (eignet sich dieses Wasser für den Einsatz im Kühlsystem?)
- **Produktpalette zu längeren Serviceintervallen zur Maximierung der Lebensdauer des Kühlmittels sowie Schutz der Bedienerinvestitionen bei niedrigsten Kosten**

Es ist wichtig zu verstehen, dass Kühlmittel keine Komponente zum "Einfüllen und Vergessen" ist. Es muss regelmäßig gewartet, geprüft und inspiziert und von Zeit zu Zeit gewechselt werden. Sie sollten daran denken, dass die Anleitungen zur Dosierung strikt eingehalten werden müssen, um einen umfassenden Schutz des Systems sicherzustellen. Was Sie im Hinblick auf das Kühlsystem nicht vergessen sollten, ist: Wenn Sie sich um das Kühlmittel kümmern, kümmert sich das Kühlmittel um das Kühlsystem, und das Kühlsystem kann sich um den Motor kümmern. Fleetguard hat ein breites Angebot an Wasserfiltern mit vielfältigen OEMs wie Volvo, Scania, Iveco, Caterpillar, Komatsu, CNH, Navistar, Perkins und Mack.

Das Kühlsystem



Die Realität



Vollständig abgestimmt =
Glycol + deionisiertes Wasser + DCA

Füllen-Warten-Kontrollieren



Das breite Spektrum der Kühlmittelprodukt

Überprüfen Sie Ihr Wissen über Kühlmittel

1 Welches sind, neben dem Frostschutz, die beiden zusätzlichen Vorteile eines guten Kühlmittels?

- a) Es ist eine Komponente zum Auffüllen und Vergessen und erlaubt eine Verlängerung der Serviceintervalle
- b) Anheben des Siedepunkts und Korrosionsschutz
- c) Ethylenglykol und Propylenglykol

2 Welches sind die drei Vorteile eines mechanischen Filters am Kühlsystem eines Motors?

- a) Er steuert den pH-Wert, die Durchflussrate und den Siedepunkt des Kühlmittels
- b) Er ermöglicht die Verwendung eines vollständig abgestimmten, vorgemischten Kühlmittels mit lebenslanger Nutzungsdauer
- c) Er ist eine sichtbare Serviceerinnerung, eine Methode zur Aufrechterhaltung des Korrosionsschutzes und eine Möglichkeit zum Managen der Sauberkeit des Kühlmittels

3 Welches sind die drei wichtigsten Faktoren, um einen zuverlässigen Betrieb des Kühlsystems sicherzustellen?

- a) Sauber anfangen / sauber bleiben, Verwendung eines vollständig abgestimmten vorgemischten Kühlmittels mit lebenslanger Nutzungsdauer für die erste Füllung und zum Nachfüllen, und eine gute Praxis bei der Wartung.
- b) Absorbieren, Zirkulieren und Abstrahlen der überschüssigen Wärme vom Motor.
- c) Verwendung von Wasser nur, wenn keine Gefahr des Einfrierens besteht, in kaltem Klima Verwenden des Mindestanteils an Glykol als Frostschutz und Ablassen des Kühlmittels während der Sommermonate und Ersetzen durch Wasser.

Antworten:
a 3
b 1
c 2

Weitere verfügbare „Fakten“-Blätter:



Luftfiltration
LT36178



Kraftstofffiltration
LT36179



Schmiermittelfiltration
LT36180



Hydraulische Filtration
LT36182