

# 1

## Aral SuperDiesel FAQs

### Das Problem – Schmutz im Motor

#### F1: Ist Schmutz im Motor tatsächlich ein Problem?

Unsere Forschung hat sich eingehend mit diesem Problem befasst und Hunderte von Quellen aus der Industrie zu Rate gezogen, darunter Forschungsliteratur, Patentrecherchen und Service-Informationen von Herstellern.

Selbst eine mikroskopisch kleine Menge an Schmutz auf einem kritischen Motorteil kann die Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen, den Kraftstoffverbrauch erhöhen und die Motorleistung reduzieren. Verunreinigungen können sogar dazu führen, dass Motorteile teuer repariert werden müssen. Moderne Motoren sind besonders anfällig für Schmutz.

Von der Industrie wurden spezielle Arbeitsgruppen gegründet, die sich mit dem Problem von Schmutz an Injektoren beschäftigt haben. Aral hat sich daran beteiligt und bei der Entwicklung neuer Testmethoden hierzu geholfen. Darüber hinaus hat Aral unabhängig mit Lkw-Herstellern und technischen Beratern und Teststellen zusammengearbeitet, um die Auswirkung von Schmutz im Motor zu verstehen und spezielle Tests zu entwickeln, mit denen sich Lösungen finden und optimieren lassen.

### Die Lösung – Aral Kraftstoffe mit Anti-Schmutz-Formel

#### F2: Wie funktionieren die Aral Kraftstoffe mit Anti-Schmutz-Formel?

Aral Kraftstoffe sind so konzipiert, dass sie Probleme, zu denen es im Motor kommen kann, lösen. Die Anti-Schmutz-Formel ist der Name, den wir der innovativen Formel gegeben haben. Sie enthält aktive Moleküle, die ihre Arbeit aufnehmen, sobald Sie den Motor starten. Diese aktiven Moleküle bekämpfen Schmutz im Motor auf zwei verschiedene Weisen:

**1.** Sie **ENTFERNEN** Schmutz, indem sie sich an den Schmutz setzen und ihn von kritischen Motorteilen abtragen. Er wird dann unschädlich im Motor verbrannt.

**2.** Sie **VERHINDERN** die Bildung von Schmutzablagerungen, indem sie sich an saubere Metalloberflächen im Motor binden und eine Schutzschicht bilden. Diese hilft, dafür zu sorgen, dass sich kein Schmutz am Metall ablagert.

Außerdem enthält Aral SuperDiesel mit Anti-Schmutz-Formel spezielle, zusätzliche Features wie beispielsweise eine Anti-Foam-Komponente, die dabei hilft, das Tanken sauberer und schneller zu machen.

### Vorteile für Lkw

#### F3: Wo ist der neue Aral SuperDiesel erhältlich?

Sie erhalten den neuen Aral SuperDiesel mit Anti-Schmutz-Formel bei Ihrem Aral Markenvertriebspartner. Einen Partner in Ihrer Region finden Sie unter [www.aral-diesel.de](http://www.aral-diesel.de). Alle anderen Aral Kraftstoffe mit Anti-Schmutz-Formel sind an den Aral Tankstellen in Deutschland und Luxemburg erhältlich.

#### F4: Wie ist die Kraftstoffersparnis von bis zu 912 l, die Sie pro Lkw und Jahr angeben, genau kalkuliert?

Wir haben den Kraftstoffverbrauch bei einer Reihe von Lkw mit verschmutzten Injektoren gemessen. Die Tests umfassten einen Mix von Fahrten in der Stadt, über Land und auf der Autobahn. Dann haben wir den Test mit sauberen Injektoren wiederholt. In diesen Tests betrug der gemessene Anstieg des Kraftstoffverbrauchs beim Vergleich von verschmutzten mit sauberen Injektoren bis zu 3,8% und durchschnittlich 3,1%.

Dann haben wir die Kraftstoffmenge berechnet, die benötigt würde, um die in Europa übliche Jahreslaufleistung für schwere Lkw (zulässiges Gesamtgewicht über 16 t) zu fahren: Dabei wurde eine Strecke von 80.000 km angenommen. Für saubere vs. verschmutzte Injektoren beträgt die Differenz, d. h. die potenzielle jährliche Kraftstoffeinsparung, pro Lkw bis zu 912 l.

Eine erneute Berechnung für leichte Lkw (zulässiges Gesamtgewicht 3,5 bis 7,5 t) mit einer angenommenen Laufleistung von 50.000 km pro Jahr ergab eine potenzielle jährliche Kraftstoffeinsparung von bis zu 340 l.

### Vorteile für Pkw

#### F5: Wie sehen die Vorteile von Aral SuperDiesel mit Anti-Schmutz-Formel für Pkw aus?

Unser bislang bester und zertifizierter Standard Aral SuperDiesel mit Anti-Schmutz-Formel hilft auch in Pkw dabei, Motorverunreinigungen zu entfernen und vor neuen Schmutzablagerungen zu schützen. TÜV Rheinland hat geprüft und bestätigt, dass unser Qualitätskraftstoff ab der ersten Tankfüllung eine reinigende Wirkung erzielt. Durch die Reduzierung von Ablagerungen an den Einspritzdüsen kann zudem Kraftstoff eingespart werden.



**Alles super.**

## 2

## Aral SuperDiesel FAQs

## Lkw-Tests

**F6: Sie behaupten, dass verschmutzte Injektoren die Kraftstoffeinsparung bei Lkw um bis zu 3,8% reduzieren. Welche Tests haben Sie gemacht, um auf diesen Wert zu kommen?**

Wir haben den Kraftstoffverbrauch einer Reihe von Lkw mit verschmutzten Injektoren gemessen. Dann haben wir den Test mit sauberen Injektoren wiederholt. So konnten wir die für den Zyklus verbrauchte Kraftstoffmenge vergleichen, was verschmutzte und saubere Injektoren betrifft. In diesen Tests betrug die Differenz – oder der Anstieg des Kraftstoffverbrauchs bei verschmutzten Injektoren – bis zu 3,8% und durchschnittlich 3,1%.

**F7: Wurden die Eigenschaften des Aral SuperDiesel durch unabhängige Stellen bestätigt?**

Ja, TÜV Rheinland hat den Aral SuperDiesel zertifiziert und bestätigt damit die folgenden Aussagen:

1. Aral SuperDiesel verhindert den Aufbau von Ablagerungen an den Einspritzdüsen des Nutzfahrzeugmotors.
2. Aral SuperDiesel reduziert vorhandene Ablagerungen an den Einspritzdüsen des Nutzfahrzeugmotors und kann so dazu beitragen, den Kraftstoffverbrauch zu senken.
3. Aral SuperDiesel reduziert vorhandene Ablagerungen im Inneren des Injektors.
4. Aral SuperDiesel reinigt bereits ab der ersten Tankfüllung. Das Zertifikat ist auf der Website des TÜV ([www.certipedia.com](http://www.certipedia.com)) mit der Zertifikatsnummer 67857 jederzeit abrufbar.

**F8: Gibt es eine unabhängige Quelle, die Ihre Testergebnisse zur Kraftstoffeinsparung bestätigen kann?**

Aral hat für alle Lkw-Tests unabhängige europäische Einrichtungen beauftragt. Sie sind nach ISO 9001:2008 (für Qualitätssysteme) und ISO 14001:2004 (für Umweltsysteme) zertifiziert. Für die Tests wurden entsprechend kalibrierte und für Treibstoffverbrauchsmessungen geeignete Prüfgeräte verwendet. Sie verfügen über sachkundige Mitarbeiter, die sich gut mit Motoren- und Fahrzeugprüfungen auskennen, und einer breiten Kundenbasis (u.a. auch OEM-Hersteller, Gesetzgeber, akademische Institutionen und Flottenbetreiber) streng kontrollierte Daten zur Verfügung stellen.

**F9: Wie kann ich Ihre Behauptungen für meine Flotte überprüfen? Mit welchen Parametern haben Sie gearbeitet?**

Die Aral Kraftstoffe mit Anti-Schmutz-Formel sind das Ergebnis von 5 Jahren Produktentwicklung und -tests. In dieser Zeit hat unsere Forschung wirklich strenge Tests mit unseren neuen Kraftstoffen an Motoren und Fahrzeugen vorgenommen, die vom kleinen Stadtauto bis hin zum schweren Lkw gingen. Wir stehen voll und ganz zu den Aussagen, die wir für die Aral Kraftstoffe mit Anti-Schmutz-Formel machen. Die tatsächlichen Vorteile schwanken jedoch, und die besten Ergebnisse lassen sich normalerweise bei ständiger Nutzung erzielen.

Was die Kraftstoffeinsparung betrifft, so sollte man sich natürlich im Klaren darüber sein, dass viele andere Faktoren den Kraftstoffverbrauch beeinflussen können, darunter auch Fahrzeugzustand, Fahrstil, Straßenbedingungen und Zuladung. Dies macht es sehr schwer, die Auswirkung einer einzelnen Variablen im täglichen Betrieb zu isolieren. Um die Vorteile in einer Flotte präzise zu messen, benötigt man typischerweise einen entsprechend ausgelegten Versuch mit einer statistischen Analyse der Ergebnisse. Deshalb wurden unsere Tests zur Kraftstoffeinsparung bei spezialisierten unabhängigen Instituten durchgeführt und ein Lkw-Rollenprüfstand eingesetzt, um die Bedingungen beim Test von Fahrzeugen mit verschmutzten und sauberen Injektoren exakt zu replizieren.



Alles super.