

# Technische Information

**LIQUI  
MOLY**

## Probleme mit:



hohem  
Spritverbrauch?



sinkender  
Motorleistung?



unrundem  
Motorlauf?



schlechten  
Abgaswerten?

**NEU**

weiterentwickelte  
Rezeptur auf Basis  
aktuellster  
Additivtechnologie

**NEU**

zusätzlich zu den  
bewährten Eigenschaften  
besonders gut für  
moderne Motoren  
geeignet.

## Unsere Lösung: Motorsystem- reiniger



**FÜR BENZIN- UND  
DIESELMOTOREN**







### Motorsystemreiniger Benzin

Vereinigt neueste Additivtechnologie mit einem hohen Anteil reinigender und korrosionsschützender Zusätze. Entwickelt, um besonders schwerwiegende Ablagerungen wie sie in Injektoren moderner Motoren vorkommen, zu entfernen. Reduziert das Risiko für Motorschäden durch verschmutzte Einlassventile.

- garantiert niedrigen Schadstoffausstoß
- optimiert die Motorleistung
- entfernt Ablagerungen im gesamten Kraftstoffsystem
- verhindert Korrosion im Kraftstoffsystem
- sorgt für optimale Gemischbildung
- Kat-getestet
- gewährleistet geringeren Kraftstoffverbrauch
- hält Einspritzdüsen sauber

Geeignet für alle Benzineinspritzsysteme mit und ohne Turbo, insbesondere bei Direkteinspritzern.

Art.-Nr.	Produktbezeichnung	Inhalt	Gebindeart	Sprache	VPE
5129	Motorsystemreiniger Benzin	300 ml	Dose Blech	D	6

#### Anwendung:

Kann zu jeder Zeit dem Kraftstoff beigemischt werden. Vermischung erfolgt selbstständig. 300 ml ausreichend für bis zu 75 l Kraftstoff.

Empfehlung: Zugabe zum Kraftstoff bei Inspektion oder sonstigen Wartungsarbeiten an der Kraftstoffanlage.

Vorbeugend nach Reparaturen am Kraftstoffsystem, zur Problembehandlung oder nach jeder JetClean-Reinigung.



### Motorsystemreiniger Diesel

Additivkombination mit einem hohen Anteil reinigender, korrosionsschützender und schmierwirksamer Zusätze. Befreit hochpräzise gefertigte Bauteile wie z. B. Injektoren und Hochdruckpumpe von störenden Ablagerungen und sichert deren optimale Funktion. Schützt zudem teure Bauteile der Einspritzanlage durch Schmierwirksamkeitsverbesserer und Korrosionsschutzinhibitoren.

- entfernt Ablagerungen im gesamten Kraftstoffsystem
- verhindert die Bildung von Ablagerungen
- für alle Dieselmotoren einschließlich Common-Rail und Pumpe-Düse
- schützt Bauteile der Einspritzanlage vor Verschleiß
- verhindert Festbrennen und Verharzen der Düsenadeln
- gewährleistet optimale Verbrennung

Geeignet für den Werkstatteinsatz bei allen Dieselmotoren, einschließlich Common-Rail und Pumpe-Düse-Hochdruckeinspritzung sowie bei Fahrzeugen mit und ohne Dieselpartikelfilter.

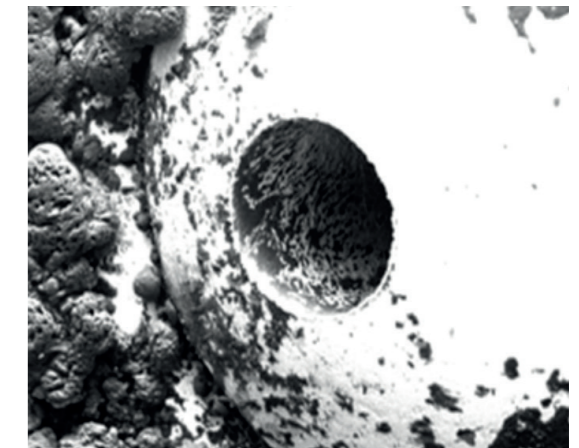
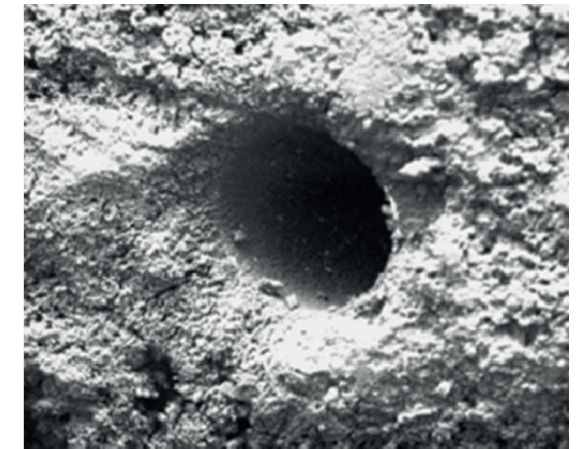
Art.-Nr.	Produktbezeichnung	Inhalt	Gebindeart	Sprache	VPE
5128	Motorsystemreiniger Diesel	300 ml	Dose Blech	D	6

### Beste Wirkung bei problembezogener Anwendung

#### Problem

Bei jedem Verbrennungsvorgang werden Bauteile im Einspritzsystem verschmutzt. Je moderner die Motoren sind, desto empfindlicher reagieren die Systeme auf Verschmutzungen und umso größer sind die auftretenden Probleme.

Vor allem bei der Direkteinspritzung von Kraftstoff ist der jeweilige Injektor (Benzin oder Diesel) im Verbrennungsraum verbaut. Das hat zur Folge, dass der sensible Düsenkopf permanent mit hohen Temperaturen, Drücken und Abgasen (u. a. Ruß) in Kontakt kommt. Dabei entstehen je nach Fahrweise und Kraftstoffqualität an den Kraftstoffaustrittslöchern am Düsenkopf rasch Ablagerungen.



#### Folgen

Verschmutzte Einspritzdüsen führen zu Motorleistungsverlusten, die auf eine verringerte Kraftstoffströmung durch die Einspritzdüsenkanäle zurückzuführen sind. Dies führt zu einem Verlust der Fahrbarkeit sowie zu einer Erhöhung der Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs. Dabei entstehen im weiteren Verlauf mehr Verbrennungsrückstände wie z. B. Ruß, welche die feinen Austrittslöcher weiter zusetzen. Dies führt zu einer noch schlechteren Verbrennung, bis hin zum Blockieren des Injektors bzw. Ausfall des Systems, was kostspielige Reparaturen nach sich zieht.

#### Lösung

Das Additiv Motorsystemreiniger Benzin bzw. Diesel hat die einzigartige Eigenschaft, DW10-Einspritzventilablagerungen praktisch vollständig zu entfernen. Um dies zu demonstrieren, wurden eine Reihe von Experimenten durchgeführt, die das Potenzial des Motorsystemreinigers demonstrieren.

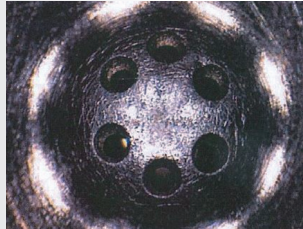


Pflegt und schützt das gesamte Kraftstoffsystem vor Verschleiß, Ablagerungen und Korrosion. Saubere Motoren verbrauchen weniger Kraftstoff und reduzieren den Schadstoffausstoß.

# Technische Information



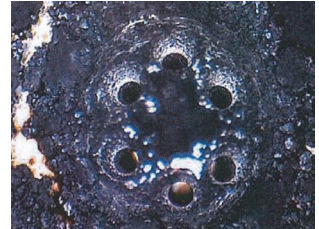
## Wirksamkeitsnachweis



Komplett gereinigter Injektor bei Testbeginn.



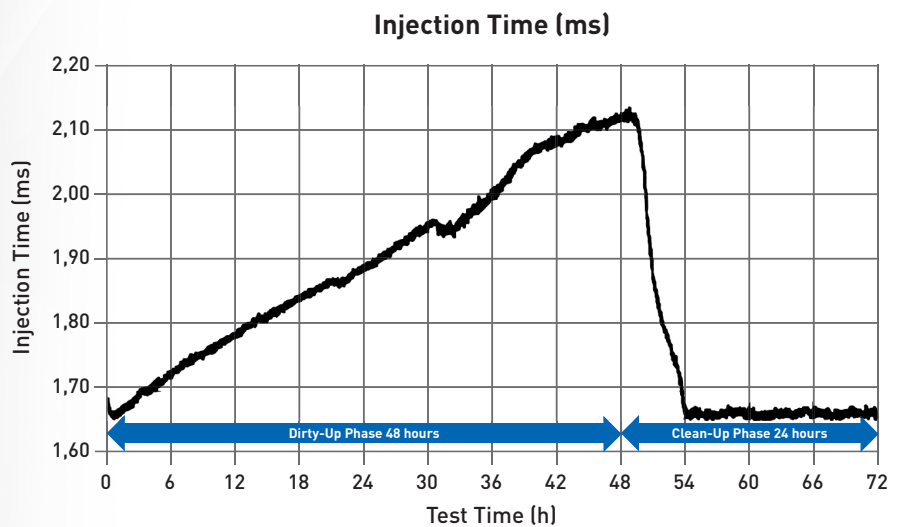
Nach 48 Stunden Betrieb ohne Additiv.



Nach anschließend 24 Stunden Betrieb mit Additiv.

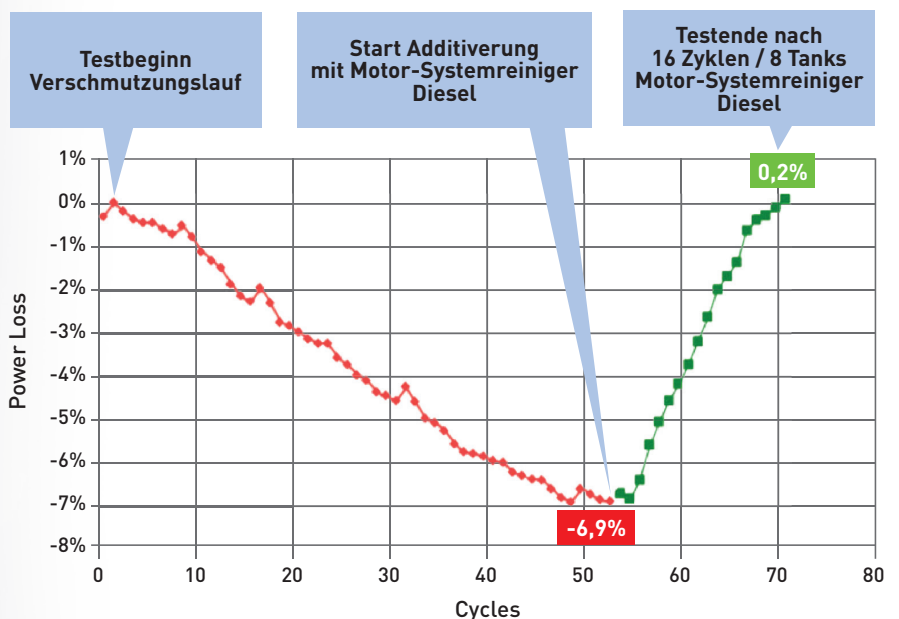
## Benzineinspritzsystem

Die Grafik veranschaulicht die Entfernung von Ablagerungen von den verschmutzten Injektoren über einen Betriebszeitraum von 24 Stunden mit 450 mg/l Additivierung.



## Dieseleinspritzsystem

Die Grafik veranschaulicht die Entfernung von Ablagerungen von den verschmutzten Injektoren über einen Betriebszeitraum von 16 Testzyklen mit einem Verbrauch von etwa 400 l Treibstoff.



LIQUI MOLY GmbH  
 Jerg-Wieland-Straße 4  
 89081 Ulm  
 GERMANY  
 Telefon: +49 731 1420-0  
 Fax: +49 731 1420-71  
 E-Mail: info@liqui-moly.de  
 www.liqui-moly.de

Technische Beratung:  
 +49 731 1420-871 (international)  
 Servicetelefon:  
 0800 8323230 (kostenlos, nur aus Deutschland)  
 Keine Haftung für Druckfehler.  
 Technische Änderungen vorbehalten.