

Reinigen statt neu kaufen

Partikelfilter-Reinigung | Ist der Dieselpartikelfilter voll und lässt sich nicht regenerieren, wird es teuer, denn ein Austausch kann mehrere tausend Euro kosten. Eine Reinigung ist deutlich günstiger. Wir haben den Anbieter RPF24 Pro in Wertingen besucht.



V.l.: Manfred Wagner, Geschäftsführer von RPF24 Pro und Berater Jürgen Tobiasch.

Partikelfilter in Dieselfahrzeugen mögen keine häufigen Kurzstrecken: Weil der Motor nicht auf Temperatur kommt, kann keine Regeneration durchgeführt werden und der Rußgehalt im Filter nimmt zu. Denn bei der Regeneration des Partikelfilters, die im Regelfall durch zusätzliche Kraftstoffeinspritzung bei passender Temperatur geschieht, wird der in der Wabenstruktur

des Filters abgelegte Ruß zu Asche verbrannt. Findet die Regeneration nicht statt, sammelt sich immer mehr Ruß im Filter, bis schließlich die Abgase nicht mehr ungehindert den Filter passieren können. Als Folge steigt der Abgasgegenstand, was wiederum das Steuergerät des Motors registriert und den Motor in den Notlauf schickt. Wird der Fahrer daraufhin nicht aktiv, steigt der Abgasgegenstand immer weiter – mit fatalen Folgen für die Abgasanlage und den Turbolader. Im schlimmsten Fall kann ein Motorschaden die Folge sein.

Kurzfassung

Die Partikelfilter-Reinigung ist eine deutlich günstigere Alternative zum Neukauf des Filters. Wir haben dem Reinigungsanbieter RPF24 Pro einen Besuch abgestattet, der ein innovatives Reinigungsverfahren mit CO₂ einsetzt.

Reinigung ist deutlich günstiger

Damit das nicht passiert, gibt es nur zwei Möglichkeiten: Entweder wird der verstopfte Partikelfilter gegen ein Neuteil getauscht oder gereinigt. Ersteres kostet jedoch im Regelfall einen vierstelligen Be-

trag. Allein der Filter selbst schlägt für viele Automodelle mit mindestens 2.000 Euro zu Buche, da hochwertige Varianten mit einer monolithischen Keramik-Wabenstruktur aus Siliziumcarbid ausgestattet sind, die Edelmetalle wie Platin enthält. Bei günstigeren Modellen kommt hingegen als Monolith-Material das deutlich günstigere Cordierit zum Einsatz, das jedoch weicher und weniger hitzeresistent ist – und folglich bei hohen Temperaturen im Abgasstrang leichter in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Viele günstige Partikelfilter-Nachbauten aus China sind mit dem günstigeren Material ausgestattet und halten dementsprechend kürzer. Es ist also empfehlenswert, beim Austausch auf gute Markenware zu achten.

Dennoch ist der Neukauf eines Filters im Regelfall nicht notwendig, denn wenn der Filter nur verstopft ist, lässt er sich im Regelfall auch reinigen. Einen ersten Anhaltspunkt bietet ein Test mit einem weißen Tuch: „Hält man das bei laufendem Motor ans Auspuffrohr und es kommt kein Ruß raus, stehen die Chancen für eine Reinigung gut. Sind hingegen Rußpartikel im Tuch zu finden, ist der Filter mit großer Wahrscheinlichkeit hinüber“, weiß Manfred Wagner, Eigentümer der RPF24 Pro im schwäbischen



So sieht ein Partikelfilter aus, wenn er mit Reinigungs-Chemie falsch behandelt wurde.



Foto: Alexander Junk

Wagner kennt inzwischen tausende Partikelfilter jeder Marke in- und auswendig.

Wertingen. Der gelernte Schmied und Maschinenbauexperte muss es wissen, denn er hat sich auf die Reinigung von Diesel-Partikelfiltern spezialisiert. Als Methode nutzt er dabei das so genannte CO₂-Schneestrahlen. Dabei kommt tief-

Reinigungsmethoden Partikelfilter-Reinigung

Thermische Reinigung:

Das thermische Verfahren ist ein gängiges Verfahren zur Partikelfilter-Reinigung. Der Partikelfilter in einem Ofen kontrolliert erhitzt wird. Dabei wird Ruß (Kohlenstoff) zu Asche verbrannt.

Pneumatische Reinigung:

Bei der pneumatischen Reinigung wird ein Dieselpartikelfilter mit Druckluft behandelt, was sehr effektiv bei der Entfernung von Feststoffen ist.

Reinigung mit CO₂-Strahlverfahren:

Bei diesem Verfahren wird eine Kombination aus kaltem CO₂-Gas und Druckluft angewandt, um Partikel, Ruß und Asche im Filter zu lösen. Das Verfahren ist etabliert und funktioniert gut.

Hochdruckreinigung mit Wasser:

Bei der Hochdruckreinigung wird Wasser unter hohem Druck durch den Filter gespült. Das Verfahren ist effektiv, kann aber mechanische Schäden an der Wabenstruktur des Filters hervorrufen.

Spülung mit Reinigungsflüssigkeit:

Das Spülen des Partikelfilters mit einer Reinigungsflüssigkeit führt im Regelfall zu guten Ergebnissen. Ausnahme sind Filter mit Katalysator, die durch die Reinigungsflüssigkeit beschädigt werden können.

Uns bewegt MOBILITÄT



BOSCH
Technik fürs Leben

Platz 1 in der Kategorie „Teile-Hersteller und Werkstattausrüstung“ – wir danken allen Lesern, die sich bei der Wahl zur besten Marke für Bosch entschieden haben. Informieren Sie sich: boschaftermarket.de



Uns bewegt,
was Sie bewegt





Foto: Alexander Junk

Vor dem Öffnen des Filters wird eine Messung des Differenzdrucks durchgeführt.



Foto: Alexander Junk

Nach dem Öffnen des Filters wird das Gewicht notiert, ebenso nach der Reinigung.



Foto: Alexander Junk

Die Reinigung geschieht per CO₂-Schneestrahlen in der selbst konstruierten Reinigungsbox.



Foto: Alexander Junk

Eine gesetzte Markierung zeigt, wie sich der Filter danach wieder zusammenfügen lässt.



Foto: Alexander Junk

Dann wird der Filter wieder fachmännisch geschweißt und mit Anbauteilen verbunden.



Foto: Alexander Junk

Zum Abschluss erfolgt nochmals eine Differenzdruckmessung. Das Ergebnis: 13 Millibar.

gekühltes CO₂ und Druckluft zum Einsatz, die Wagner in einer selbstgebauten Reinigungskammer durch Ein- und Auslass-Seite des Filters bläst.

So gut wie neu

Das Reinigungsergebnis kann sich sehen lassen: Wagner verspricht über 90 Prozent Regeneration, abhängig vom Filtertyp. Ein Test des Differenzdruck vor und nach der Reinigung wird dabei als Beleg mitgeliefert. Im Gegensatz zu chemischen Reinigungsverfahren kommt beim CO₂-Schneestrahlen kein Reinigungsmittel zum Einsatz, das den empfindlichen Filtermonolithen schädigen könnte. Da Wagner jeden Filter zudem vor den Reinigen öffnet, ist garantiert, dass die Filterkanäle über die gesamte Fläche gereinigt werden und auch der Zustand des Filters besser begutachtet werden kann. So bietet RPF24 Pro deshalb auch eine Garantie auf die gereinigten Filter von zwei Jahren. „Der Filter ist nach der Reinigung so gut wie neu“, sagt Wagner. Alexander Junk

Anbieter von Partikelfilter-Reinigung*

Anbieter	Kosten	Webseite
Advanpure	ab 299 Euro	https://advanpure.com
AMS-Katalysatoren	399 Euro	www.ams-katalysatoren.net
Barten	375 Euro	www.russfilterreinigung.de
DPF 24	382,50 Euro	www.dpf24.de
DPF-Clean	355 Euro	www.dpf-clean.de
Filtermaster DPF	329 Euro	https://filtermaster-dpf.com
Greencar	359 Euro	www.dieselpartikelfilter.net
Helo	399 Euro	www.dpf-info.de
Irosoft-Cleantech	319 Euro	https://reinigung-dieselpartikelfilter.de
Kat-Company	399 Euro	https://kat-company.com
Oberland-Mangold	495 Euro	www.oberland-mangold.de
RPF24 Pro	290 Euro	www.rpf24pro.de

* Kein Anspruch auf Vollständigkeit, Stand: Juli 2022