

Ottopartikelfilter

Inhaltsverzeichnis

- [1 Aufbau und Funktionsweise](#)
- [2 Vorschriften](#)
- [3 Anwendung](#)

Ein Ottopartikelfilter, kurz OPF, auch GPF (von engl. gasoline particulate filter), ist eine Einrichtung zur Reduzierung der im Abgas von Ottomotoren vorhandenen Partikel.

1 Aufbau und Funktionsweise

Ein Ottopartikelfilter unterscheidet sich in erster Linie kaum von einem [Dieselpartikelfilter](#). Es handelt sich um einen geschlossenen Partikelfilter, in dem eine hochporöse hitzebeständige [Cordierit-Keramik](#) eingesetzt wird. Die im Abgas enthaltenen Rußpartikel bleiben auf der rauen Keramikoberfläche haften.

Ottopartikelfilter brauchen im Gegensatz zu Dieselpartikelfiltern normalerweise keine aktive Regeneration im Betrieb^[1], da die Temperaturen im Filter durch das heißere Abgas so hoch sind, dass beim Verzögern des Fahrzeuges mit ausgeschalteter Einspritzung der Ruß mit der dann vorhandenen Luft im Abgassystem verbrennen kann.

2 Vorschriften

Für Fahrzeuge mit [Benzindirekteinspritzung](#) sind sowohl für die Partikelmasse (PM) als auch für die Partikelanzahl (PN) Grenzwerte vorgegeben. In der Abgasnorm Euro 6c sind dies 4,5 mg/km und $6 \cdot 10^{11}$ 1/km^[2]

Fahrzeuge mit Saugrohreinspritzung unterliegen der Vorschrift nicht, obwohl es auch hier Fahrzeuge gibt, die die oben genannten Grenzwerte nicht einhalten.^[3]

3 Anwendung

Um diese Werte einzuhalten, speziell seit der Umstellung auf den neuen Testzyklus [WLTP](#) mit größeren Beschleunigungen und der Berücksichtigung der [Emissionen im praktischen Fahrbetrieb](#) (RDE) werden zunehmend Ottopartikelfilter eingesetzt.^[4] Die Partikelanzahl (PN) ist dabei der kritischere Wert.^[5]

Nachweise/Links

Weblinks

- Christof Vieweg: [Auch Benziner brauchen einen Filter](#), Zeit-Online, 25. Februar 2017
- [Ottopartikelfilter.de](#), abgerufen am 11. Juli 2018.

Einzelnachweise

1. [Der Ottopartikelfilter](#). Abgerufen am 25. August 2018.
2. [Bundesumweltamt](#)
3. [ADAC Partikelemissionen bei Benzinern](#)
4. [ADAC Ecotest - Fahrzeuge mit OPF \(7/2018\)](#)
5. [ADAC Ergebnisse Partikelanzahl](#)

Zitatangabe

Zitatangabe

Seite „Ottopartikelfilter“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie.
Bearbeitungsstand: 7. Oktober 2020, 08:17 UTC. URL:
<https://de.wikipedia.org/w/ind...kelfilter&oldid=204334075> (Abgerufen: 15.
Januar 2021, 22:43 UTC)