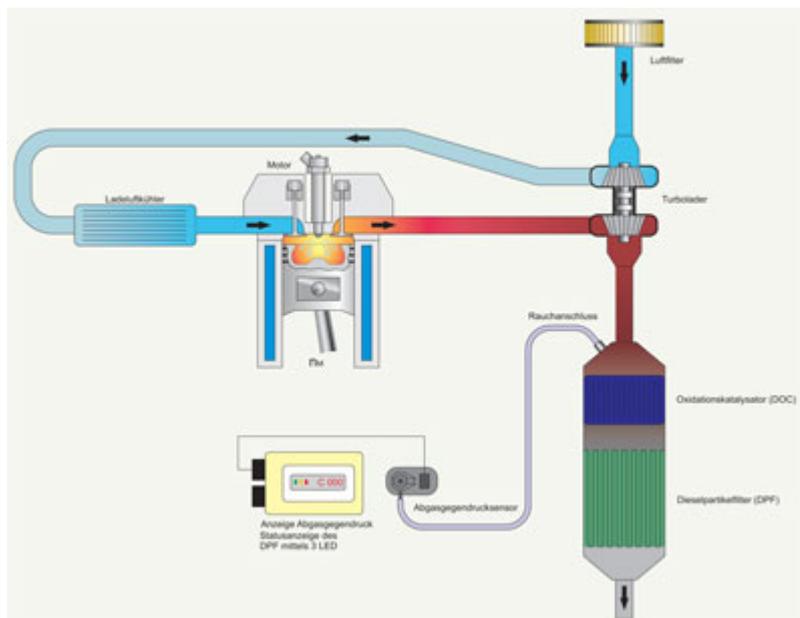


Die Funktionsweise von TWINgreen passive

Hauptkomponenten

Nach dem Turbolader werden je nach Anwendung ein Katalysator und ein Partikelfilter bzw. nur ein Partikelfilter in das Abgassystem eingebaut. Eventuell vorhandene Katalysatoren werden ersetzt. Beim Partikelfilter handelt es sich um ein Wandstrom-Filter-System.



Zur Funktionsüberwachung ist das System mit einer Abgasgedruck-Einheit ausgestattet. In dieser werden die über einen Drucksensor aufgenommenen Gegendruckwerte aufgezeichnet. Über Leuchtdioden wird der Betriebszustand des Filtersystems angezeigt und somit der Betreiber über eine eventuell anstehende Filterwartung oder nicht ausreichende Regeneration informiert.

Wirkungsweise

In dem Filterelement – dem Wandstrom-Filterssystem aus Cordierit oder Siliziumkarbid – wird der angefallene Ruß aufgefangen und zwischengelagert. Ein Teil des im Abgas ohnehin vorhandenen Stickstoffmonoxids (NO) wird an den mit Edelmetall beschichteten Oberflächen

des vorgeschalteten Katalysators bzw. des beschichteten Filterelements zu Stickstoffdioxid (NO₂) oxidiert. Dieses NO₂ reagiert bereits ab Temperaturen von ca. 240° C mit den Rußpartikeln. Der Ruß wird oxidiert und das NO₂ wieder zu Stickstoffmonoxid (NO) reduziert. Neben der Reduzierung der Rußpartikel erfolgt durch die katalytische Beschichtung eine Oxidation der gasförmigen Schadstoffe wie Kohlenmonoxide (CO) und Kohlenwasserstoffe (HC) in Stoffe wie CO₂ und H₂O.

Die Abgasgedruck-Einheit überwacht die durch einen Drucksensor aufgenommenen Werte für den Abgasgedruck. Über drei Leuchtdioden wird der Betriebszustand des Filtersystems angezeigt. Eine sichere Überwachung des Systems kann so gewährleistet werden.

Wirkungsgrad

Der Partikelfilter TWINgreen passive von TWINTEC hat einen Partikel-Abscheidegrad von mehr als 97 Prozent. Bezogen auf Ruß beträgt der Abscheidegrad sogar mehr als 99 Prozent. Auf Grund der hohen Filtereffektivität werden Fahrzeuge der Schadstoffklassen EURO 2 und EURO 3 durch eine Nachrüstung in die höchste erreichbare Partikelminderungskategorie PMK₂ eingestuft und erhalten die Grüne Plakette.

Zertifizierung

Die TWINTEC-Filter des Typs TWINgreen passive verfügen sämtlich über eine Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) des Kraftfahrtbundesamtes.

Einbauarten

TWINgreen passive wird für mittlere und schwere Nutzfahrzeuge angeboten. Bei der Nachrüstung wird in der Regel der Original-Schalldämpfer gegen das TWINgreenpassive - System ausgetauscht. Das System übernimmt damit neben der Rußfiltration auch die Funktion des Schalldämpfers. Zusätzlich ist die Montage einer Abgasgedruck-Einheit zur Überwachung der Systemfunktion erforderlich.

Bei Rückfragen:

TWINTEC Technologie GmbH
Eduard-Rhein-Straße 21-23
D-53639 Königswinter

T +49 (0)2244 . 91 80 40



F +49 (0)2244 . 91 83 70

www.twintec.de
info@twintec.de