

The background of the advertisement is a close-up photograph of a Diesel Particulate Filter (DPF) assembly. It shows several cylindrical metal components with perforated surfaces, arranged in a circular pattern. The lighting is bright, highlighting the metallic textures and the fine mesh of the filter elements.

DPX™
Dieselpartikelfilter

Produktbeschreibung

Die im Abgas von Dieselfahrzeugen enthaltenen Partikel bergen eine Vielzahl von gefährlichen Risiken für den Atemapparat des Menschen – von der Auslösung von Bronchitis- und Asthmasymptomen bis hin zu gefährlichen Entzündungen und einer verzögerten Entwicklung der Lunge. Die Nachrüstung dieseldetriebener Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen mit modernen Partikelfiltern bietet dabei eine wirksame Möglichkeit zur Reduzierung dieser potenziell gefährlichen Teilchenemissionen.

Der DPX-Filter ist eine patentierte Technologie und ein eingetragenes Warenzeichen der Engelhard Corp. USA und kann für Dieselmotoren ab 2,5 Litern* Hubraum eingesetzt werden.

Die DPX Filter Technologie beruht auf einer »Wall Flow Filter (WFF)« keramischen Struktur (Fig. 1) welche es erlaubt, Abgase durch die mikroporösen Wände durchströmen zu lassen. Beim Passieren der keramischporösen Struktur werden Rußpartikel und andere Verunreinigungen aus dem Abgasstrom herausgefiltert.

Rußpartikel werden durch einen Oxydationsprozess entfernt, der durch eine aktive Oberfläche, bestehend aus basischen Metalloxiden und Edelmetallen, katalysiert wird. Die katalytisch aktive Oberfläche generiert Natriumdioxyd (NO^2), welche die akkumulierte Partikelmasse an den Kanalwänden zu Kohlendioxyd (CO^2) und Wasser (H^2O) oxydiert. Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (HC) und Kohlenmonoxyde (CO) werden also, wie bei einem konventionellen Oxydationskatalysator, unter transienten Bedingungen zu mehr als 70% oxydiert. Der Prozess arbeitet kontinuierlich wobei die Reduktionsrate für die Partikel, abhängig von der Emissionsmenge, Temperatur und Brennstoffqualität, zwischen 80- und 95% liegt. Das DPX Katalysator-Rußfilter System benötigt keine Brennstoffadditive, Brenner oder zusätzliche Stromquellen und enthält keine beweglichen Teile.

Möglichkeiten und Begrenzungen

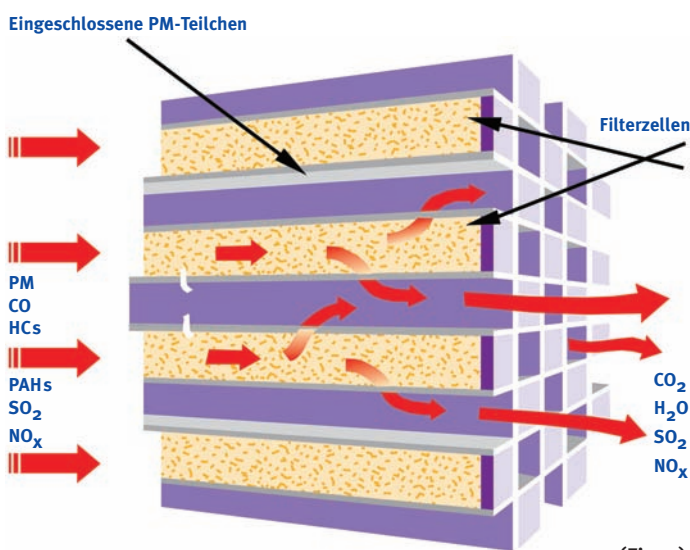
Temperatur & Arbeitszyklus

Der Oxydationsprozess arbeitet bei normaler Abgastemperatur, die durch den normalen Motorenbetrieb erreicht wird. Im Leerlauf wird die für die Oxydation notwendige Abgastemperatur nicht erreicht. Aus diesem Grunde sollten längere Leerlaufperioden vermieden werden.

Vor einer DPX Filterinstallation müssen die Daten für den Motor und das Fahrzeug bekannt sein und es muss eine Temperaturmessung vorliegen. Diese Daten zeigen auf, ob das erforderliche Temperaturprofil für eine kontinuierliche Umwandlung vorhanden ist. Die Durchschnittstemperatur muss hierbei über 280°C liegen, doch muss das gesamte Temperaturprofil und Arbeitsprofil des Fahrzeugs analysiert werden.

Wenn die Temperaturspitzen häufig über dem erforderlichen Temperaturprofil liegen, kann auch eine niedrigere Durchschnittstemperatur akzeptiert werden. Sollte die Arbeitstemperatur zu keinem Zeitpunkt über 320°C erreichen, ist die Anwendung nicht für einen Filter dieser Art geeignet.

Funktionsweise der Engelhard DPX-Technologie



(Fig. 1)

Die wichtigsten Vorteile von Engelhard DPX – katalytischen Rußfiltern auf einen Blick

- Zuverlässige Reinigungslösung, die weltweit bereits in Zehntausenden dieseldetriebener Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen erfolgreich nachgerüstet wurde
- Verbrennt auch Feinstpartikel mit einer Größe von $\frac{1}{10.000}$ mm (und damit auch die meisten PM₁₀-Teilchen)
- Verringert den Ausstoß schädlicher Dieselpartikel, Kohlenmonoxyde und Kohlenwasserstoffe um über 90 %
- Transparente Technologie, erfordert keinerlei Eingriff durch den Fahrer
- Einfacher Einbau
- Wartung alle 500 Std.

Unter www.engelhard.com/pm10 finden Sie ein detailliertes Video, das Ihnen die Funktionsweise von Engelhard-Dieselpartikelfiltern näher erläutert.

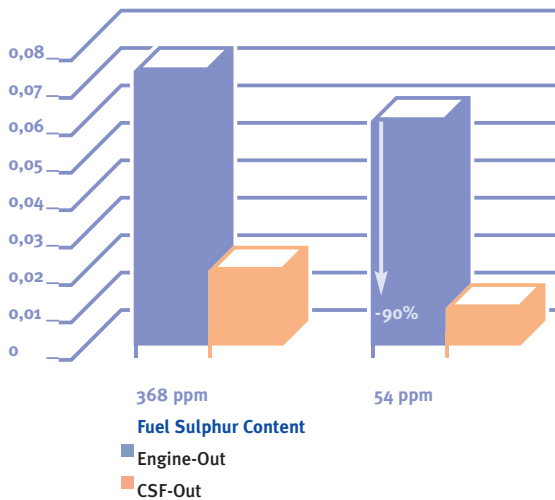
*Bei größeren Motoren müssen mehrere Filtereinsätze verwendet werden

Emissions Reduzierung

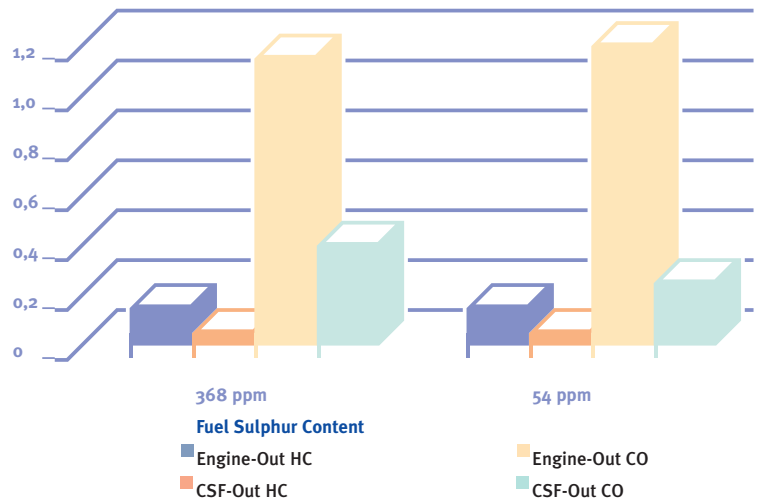
ENGELHARD DPX™ Catalysed Soot Filter(CSF)

HC & CO Reduktion = 90%

Diesel Partikel Emissionen
TPM Emission (g/bhp-hr)



Gasförmige Schadstoffe
Emission (g/bhp-hr)



DPX – katalytischer Rußfilter von Engelhard



Kompletter Filter bestehend aus Inlet Modul, Filter Modul, Outlet Modul und Schellen; wahlweise In- und Outlet-Module mit Off-Centre und Side Entry verfügbar; Anschlußrohre 60mm lang, ungeschlitzt.

- 1 Selbstregeneration ab Durchschnittstemperatur von 280°c im generellen Arbeitszyklus
- 2 Ist die Durchschnittstemperatur niedriger als 280°c, müssen mindestens 51% des Arbeitszyklus über 300°c liegen
- 3 Können die Punkte 1+2 nicht erfüllt werden muss die Motortemperatur einmal pro Stunde für mindestens 2 Minuten über 320°c liegen.
- 4 Die DPX Technologie kann nicht angewendet werden wenn die Punkte 1, 2 oder 3 nicht erfüllt werden.

Schwefelarmer Dieselmotortreibstoff bis zu max. 350 ppm

Engelhard DPX Bezeichnung	Motorleistung **	Hubraum	Filter-Größe d x l	Mantel-Durchm.	Gesamtlänge o. Rohre	Rohr-ø o.d.
DPX9056	-40 kW	bis 2,5 l	5,66 x 6,0	155 mm	416 mm	76,2 mm
DPX8939	30-60 kW	bis 4 l	7,5 x 8,0	206 mm	503 mm	76,2 mm
DPX8944	40-80 kW	bis 5 l	7,5 x 12,0	206 mm	604 mm	76,2 mm
DPX8945	70-130 kW	bis 6 l	9,0 x 12,0	249 mm	643 mm	101,6 mm
DPX8940	120-160 kW	bis 7 l	10,5 x 12,0	284 mm	643 mm	101,6 mm
DPX8941	150-200 kW	bis 8 l	11,25 x 12,0	300 mm	643 mm	101,6 mm
DPX8942	160-220 kW	bis 9 l	11,25 x 14,0	300 mm	695 mm	101,6 mm
DPX9356	180-240 kW	bis 10 l	12,0 x 13,0	320 mm	670 mm	101,6 mm
DPX8943	200-280 kW	bis 11 l	12,0 x 15,0	320 mm	720 mm	101,6 mm
DPX9169	250-320 kW	bis 14 l	15,0 x 15,0	400 mm	720 mm	127,0 mm
DPX9221	400-550 kW	bis 20 l	20,0 x 15,0	521 mm	720 mm	127,0 mm

**Die genaue Auslegung wird in Abhängigkeit von dem max. zulässigen Abgasgedrueck errechnet!

KRONE VERTRIEBSBÜRO OST

Krone GmbH
W. Dinse | Am Bruchland 9 | 12524 Berlin
Telefon: 030. 67 89 78 60
Email: dinse@krone-filter.de

KRONE VERTRIEBSBÜRO NRW

Krone GmbH
T. Wendt | Robinienweg 5 | 40789 Monheim
Telefon: 02173. 3 94 69 89
Email: wendt@krone-filter.de

❖❖❖ KATALYSATOREN

❖❖❖ RUSSPARTIKELFILTER

- Eigenregeneration ab 280 °C mittl. Abgastemperatur | max. 1500 KW
- Elektrische Regeneration in 8 Stunden | max 300 KW
- Elektrische Regeneration in 45 Minuten | max 300 KW
- Wechselfiltersysteme | max. 300 KW
Alle Systeme besitzen die **VERT-Zulassung in der Schweiz**
- Aufsteckfiltersysteme
- Umschaltfiltersysteme

❖❖❖ ZUSATZHEIZUNGEN FÜR RUSSFILTERSYSTEME MIT EIGENREGENERATION

❖❖❖ ABGASGEGENDRUCK

- Überwachungsanlagen

❖❖❖ DATENLOGGERSYSTEME

- Temperatur
- Druck
- Drehzahl

❖❖❖ ISOLIERUNGEN

❖❖❖ MONTAGE | WARTUNGS-ARBEITEN