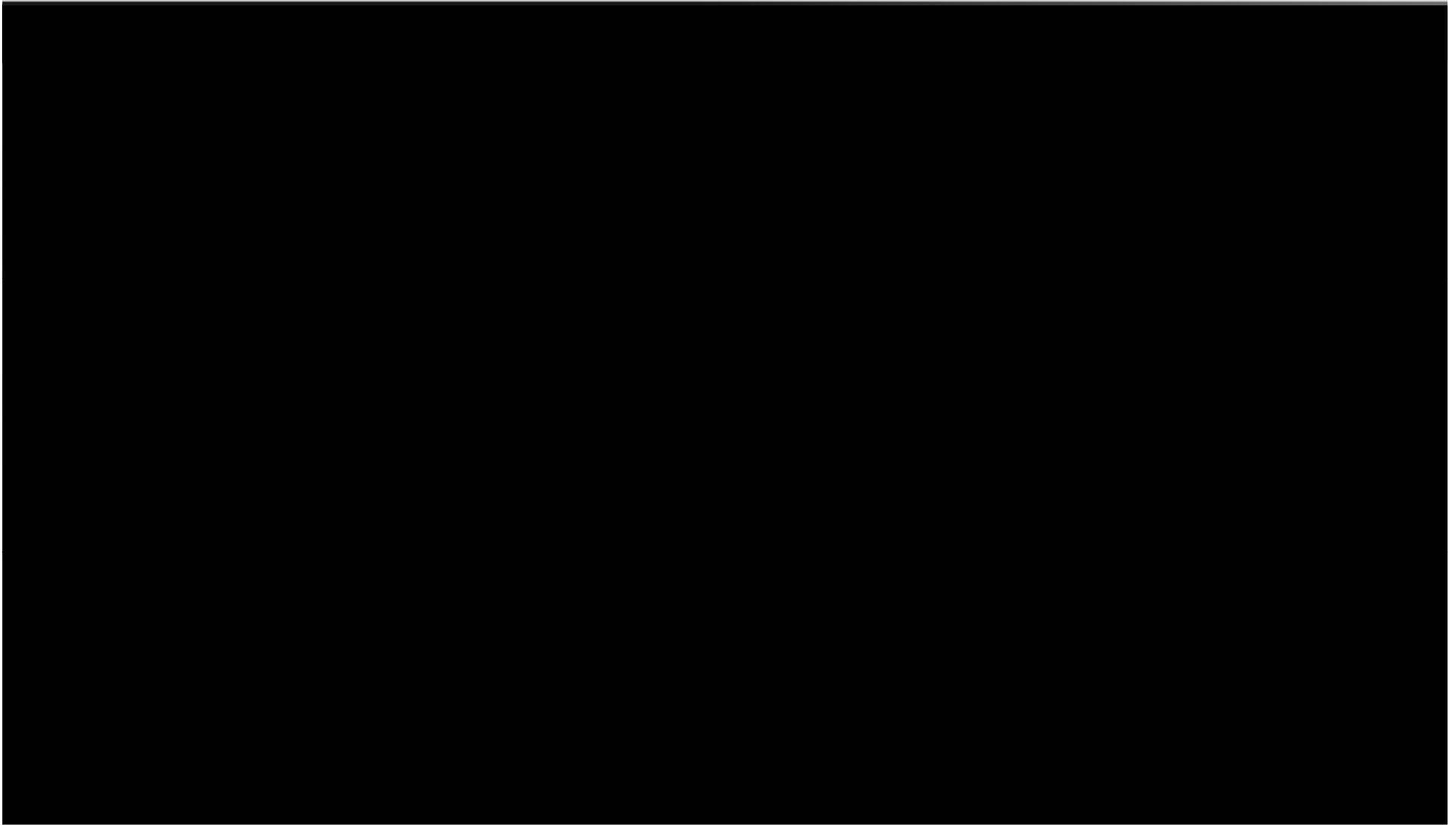


A large, faded, light gray image of a truck is visible in the background, positioned behind the main text.

WALKER[®]
ORIGINAL DPF







ANALOG
zur Erstausrüstung

Entspricht dem OE Wirkungsgrad

- **Der Walker Original DPF ist kein OE Teil**

- Begründung warum:
- Ein OE Teil ist Eigentum des Fahrzeugherstellers auch wenn wir es für ihn produzieren.

- **Walker Original DPF**

- Entspricht dem OE Wirkungsgrad >95% und mehr
- Veränderungen am äußeren Design können möglich sein.
- Die Homologation basiert auf sämtlichen OE Sensoren, Abmessungen

WALKER Original-DPF im Programm



- Citroen
- Fiat
- Ford
- Lancia
- Mercedes
- Opel
- Peugeot
- Renault
- Skoda

- Volvo
- Sollen 2013 kommen
- VW
- Toyota
- Audi
- Seat
- BMW



- 1963 Walker war der Pionier in der Katalysatorenentwicklung (USA)
- 80er Walker Katalysatoren bei OE und kurz danach im AM
- 90er Walker entwickelt den ersten DPF für OE
- 2000 Walker liefert als einer der Ersten DPF an Fahrzeughersteller
- 2011 Walker Original-DPF im freien Ersatzteilmarkt



- Euro III = 0,05g/km Partikelausstoß
- **Euro IV** wurde **2005** in Europa eingeführt, 0,025g/km Partikel = 50% weniger Partikelausstoß
- Dieses konnte noch mit überarbeiteter Motorentechnik für leichtere Diesel-Kfz erreicht werden.
- Schwere Diesel-Kfz benötigten jedoch einen Dieselpartikelfilter



Schalldämpfer



Katalysatoren



Diesel Partikel Filter



- Mit der Einführung von **Euro V** (0,005g/km) in **2010**, wurden für jedes neue Dieselfahrzeug Russpartikelfilter notwendig.
- Mit der Einführung von **Euro VI** (0,005g/km) in **2014** wird der Partikel- ausstoß nicht weiter reduziert.
- Der Ausstoß von **Stickoxid** wird von **0,18g/km** in Euro **V** auf **0,08g/km** (Euro **VI**) verringert, mittels SCR-Katalysator.
- NOX = Stickoxid



Schalldämpfer



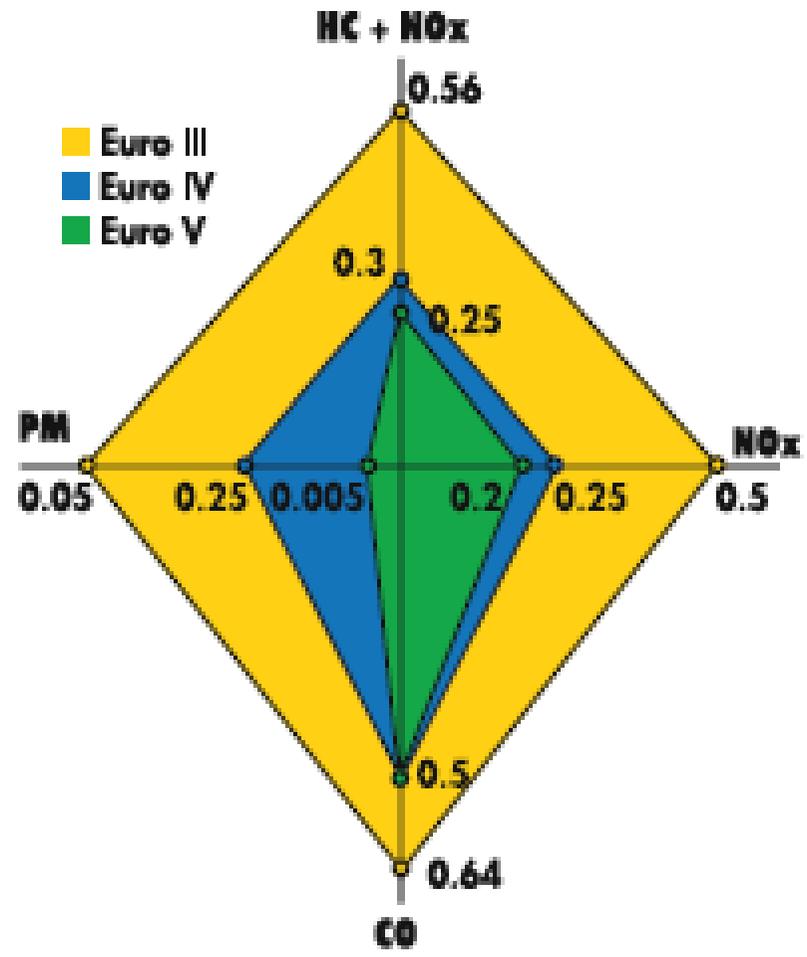
Katalysatoren



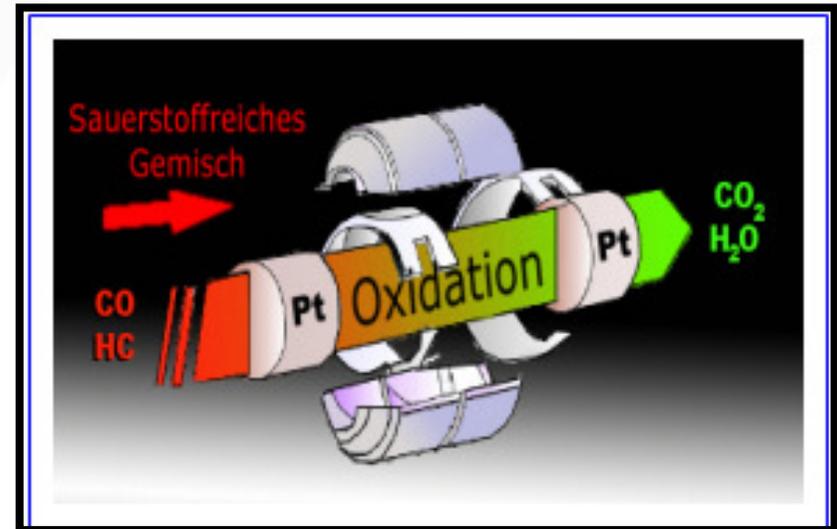
Diesel Partikel Filter



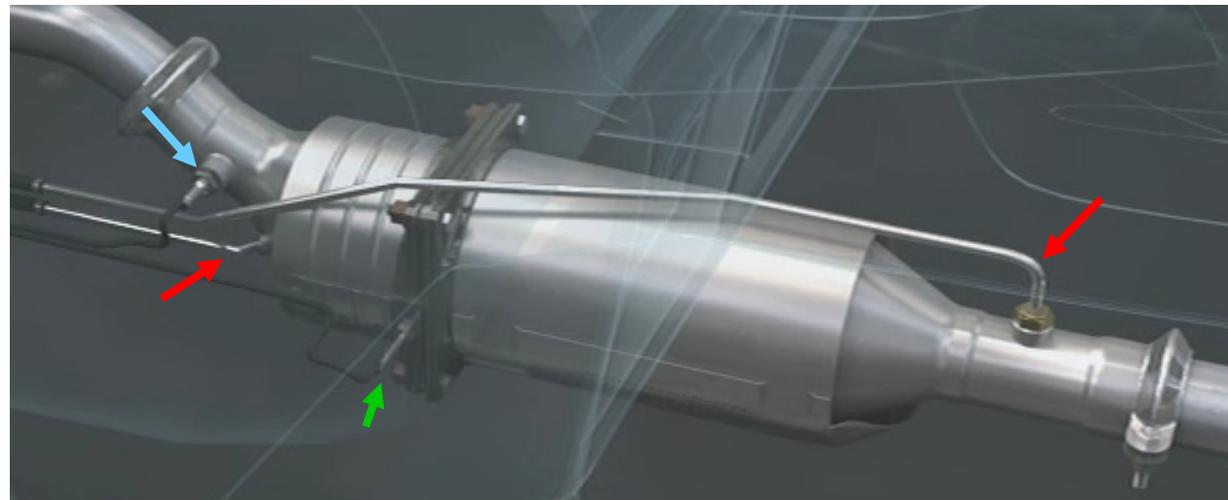
Diesel E missionen PK W (lg/km)



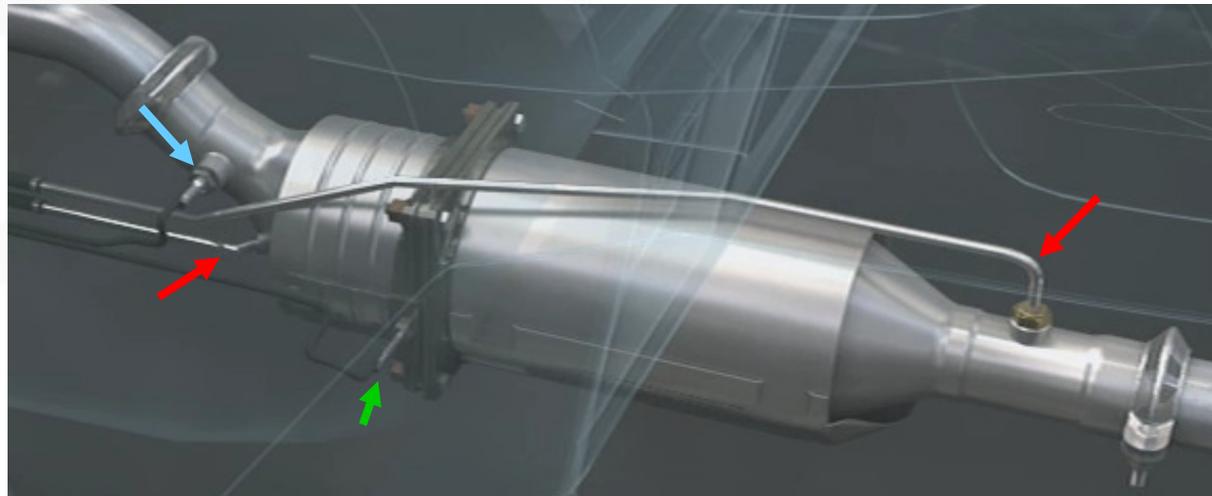
- Der vorgeschaltete Diesel Kat. oder auch Oxy-Kat ist ein 2-Wege Katalysator.
- Er wird eingebaut in Fahrzeuge mit einem mageren Kraftstoffmix (sauerstoffreich) , wie es nun mal Diesel Motoren sind.
- Er wandelt CO und HC im katalytischen Prozess in CO₂ und H₂O um.
- NOX / Stickoxid kann mit diesem System nicht umgewandelt werden.



- Der nachgelagerte Rußpartikelfilter fängt die Partikel ein und lagert sie zwischen.
- Steigt nun der Abgasgegendruck über einen pro Motortyp unterschiedlichen Wert, dann wird die Regeneration des Systems eingeleitet.
- Der vordere Drucksensor stellt einen erhöhten Abgasgegendruck fest.
- Der Temperaturfühler schaltet die Zusatzeinspritzung von Kraftstoff bei oberhalb 550°C ab.



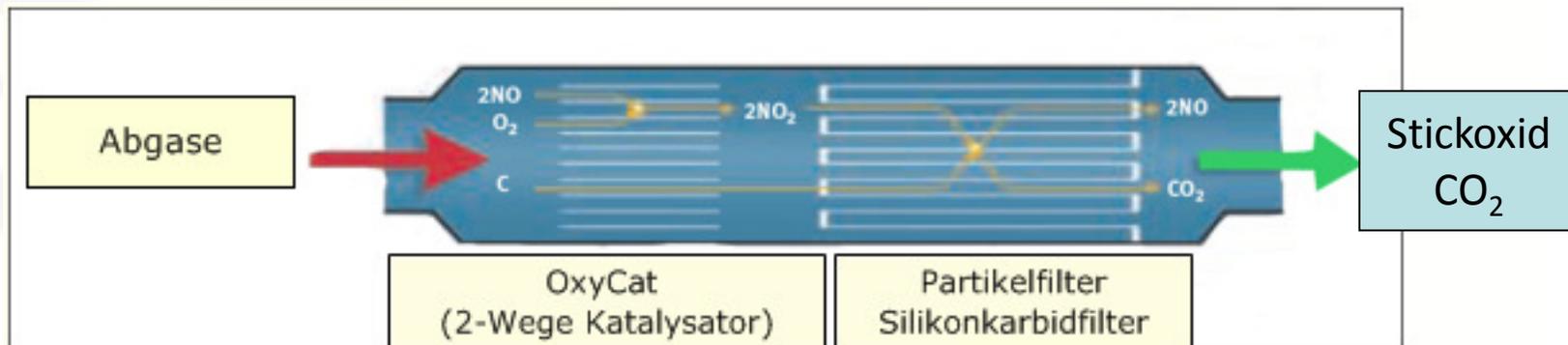
- Der Fahrer darf jetzt auf keinen Fall den Motor ausstellen, sonst wird der Regenerationsvorgang unterbrochen und schlimmstenfalls springt der Motor nicht mehr an.
- Dann muss das System in der Werkstatt zwangsregeneriert werden
- Austausch 1. Generation nach 80.000km
- Austausch 2. Generation nach 140.000km incl. Kat, da dieser die Regenerationstemperaturen nicht mehr erreicht.



- Wenn eine bestimmte Dieselußmenge im Filter gespeichert wurde, muss der Original-DPF regeneriert werden.
- Regeneration zwischen 500km bis 1000km Laufleistung.
- Dieses geschieht durch Verbrennung
- Erhöhung der Temperatur durch nachträgliches einspritzen von Dieselkraftstoff, um die Oxy-Kat Temperatur anzuheben.
- Ab ca. 600°C – 700°C regeneriert der Original-DPF

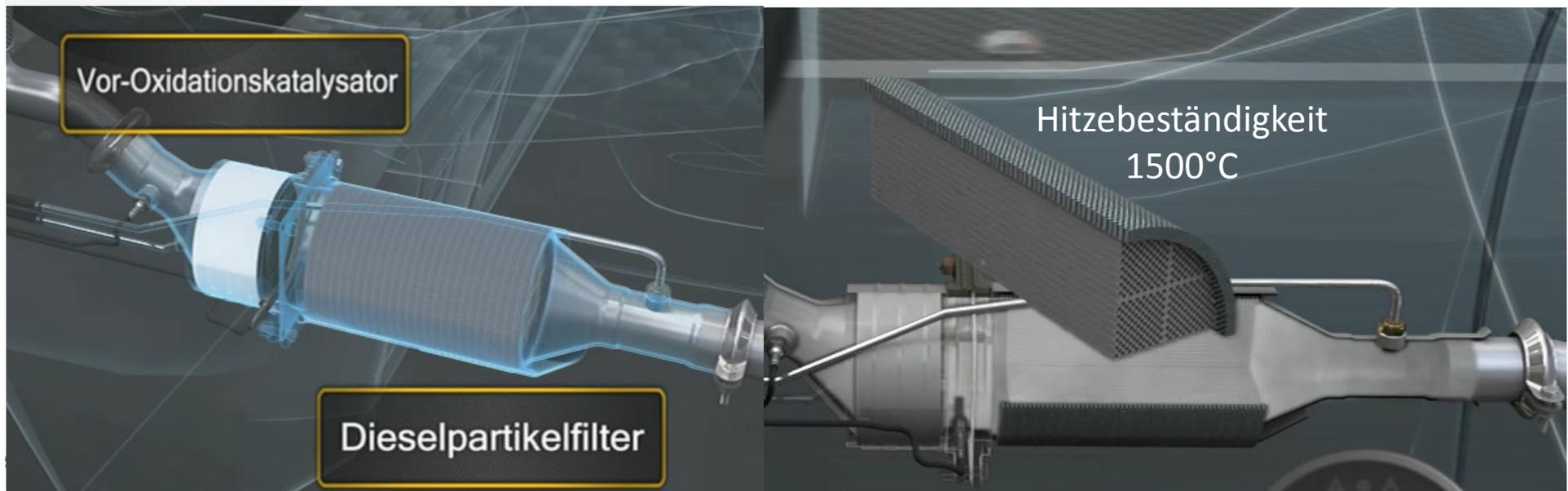


- Das Additiv, welches mit durch den Verbrennungsraum und den Oxy-Kat in den Original-DPF mit angelagerten Partikeln gerät, lagert sich dort ab.
- Bei einer bestimmten Beladung des DPF wird der Verbrennungsvorgang initiiert.
- Die im DPF gelagerten Additiv- / Rußpartikelteilchen werden durch Temperaturanstieg aus dem Oxy-Kat gezündet, führen aber gleichzeitig die Verbrennungstemperatur im DPF zurück. (450°C) // PSA Motoren
- Der WALKER Original-DFP kann bis zu 1500°C vertragen.



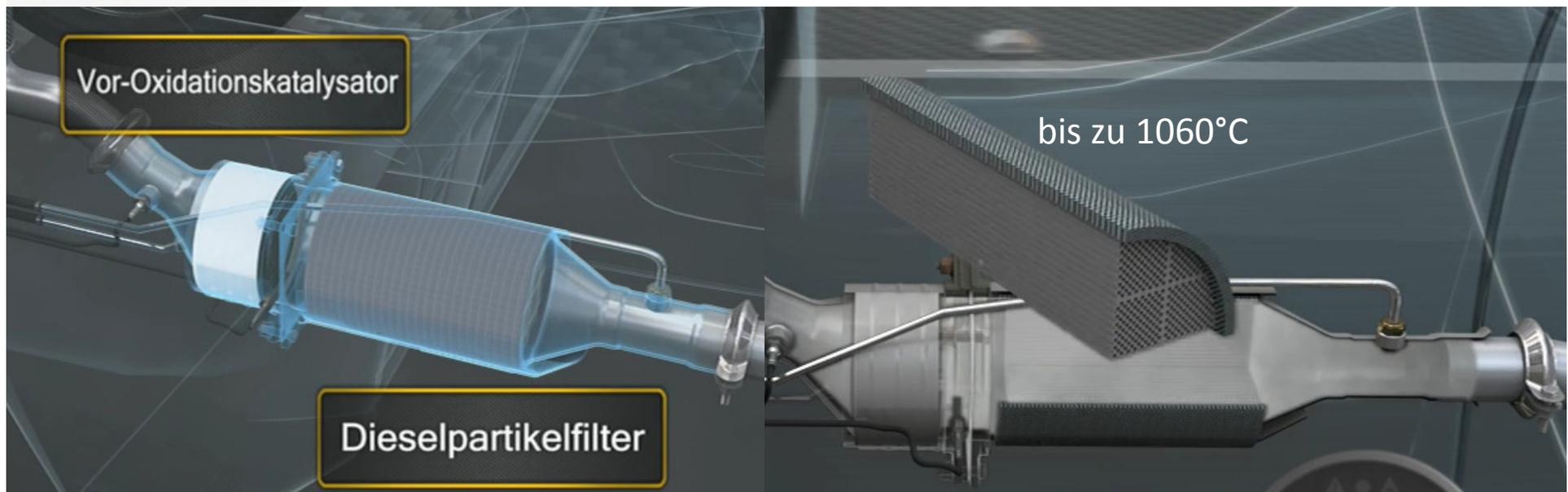
Aus welchem Material besteht der WALKER Original DPF?

- Die Filtereinheit besteht aus Siliziumkarbid mit einer Temperaturfestigkeit von bis zu 1500°C - in der Erstausrüstung und dem Ersatzteilmarkt.
- Es gibt Hersteller, die verwenden als Filtermaterial „Cordierite“ mit einer Temperaturfestigkeit von max. 850°C.



Aus welchem Material besteht der WALKER Original DPF?

- Es kann bei schwer beladenen Systemen in der Regenerationsphase zu Temperaturspitzen von bis zu 1060°C kommen.
- Hier ist der WALKER Original-DPF deutlich sicherer und wird nicht zerstört.



ADDITIVE

- Um die Regenerationsdauer zu verkürzen verwenden die Fahrzeughersteller mit PSA Motoren das Additiv EOLYS in verschiedenen Rezepturen.
- EOLYS verringert die Regenerationstemperatur um ca. 100°C -150°C
- Dadurch verringert sich die Regenerationsdauer, der Filter ist schneller frei.
- Sie dauert in der Regel 2 bis 3 Minuten, bei diesem System.



WALKER

EOLYS

Identifikation

Referenzen

Tankring	Baujahr		WALKER	EURO	WALKER	1L	3L
Weiß	>9492 (bis 01/11/2002)		WALKER DPX 42	Euro 3	WALKER DPX 42	80600	80500*
Grün	9493> (ab 01/11/2002)		WALKER 176	Euro 4	WALKER 176	80601	80501*
Grün	12110> (ab 01/02/2010)	Infineum F7995	WALKER 176	Euro 5	WALKER 176	80601	80501*
Blau	12166> (ab 01/02/2010)		WALKER Powerflex	Euro 5	WALKER Powerflex	80603	80602*

Ausschließlich WALKER 176 und Infineum F7995) WALKER 176 kann gemixt werden.

*Immer als Komplettkit

4,5L

FORD / VOLVO / MAZDA > WALKER 176

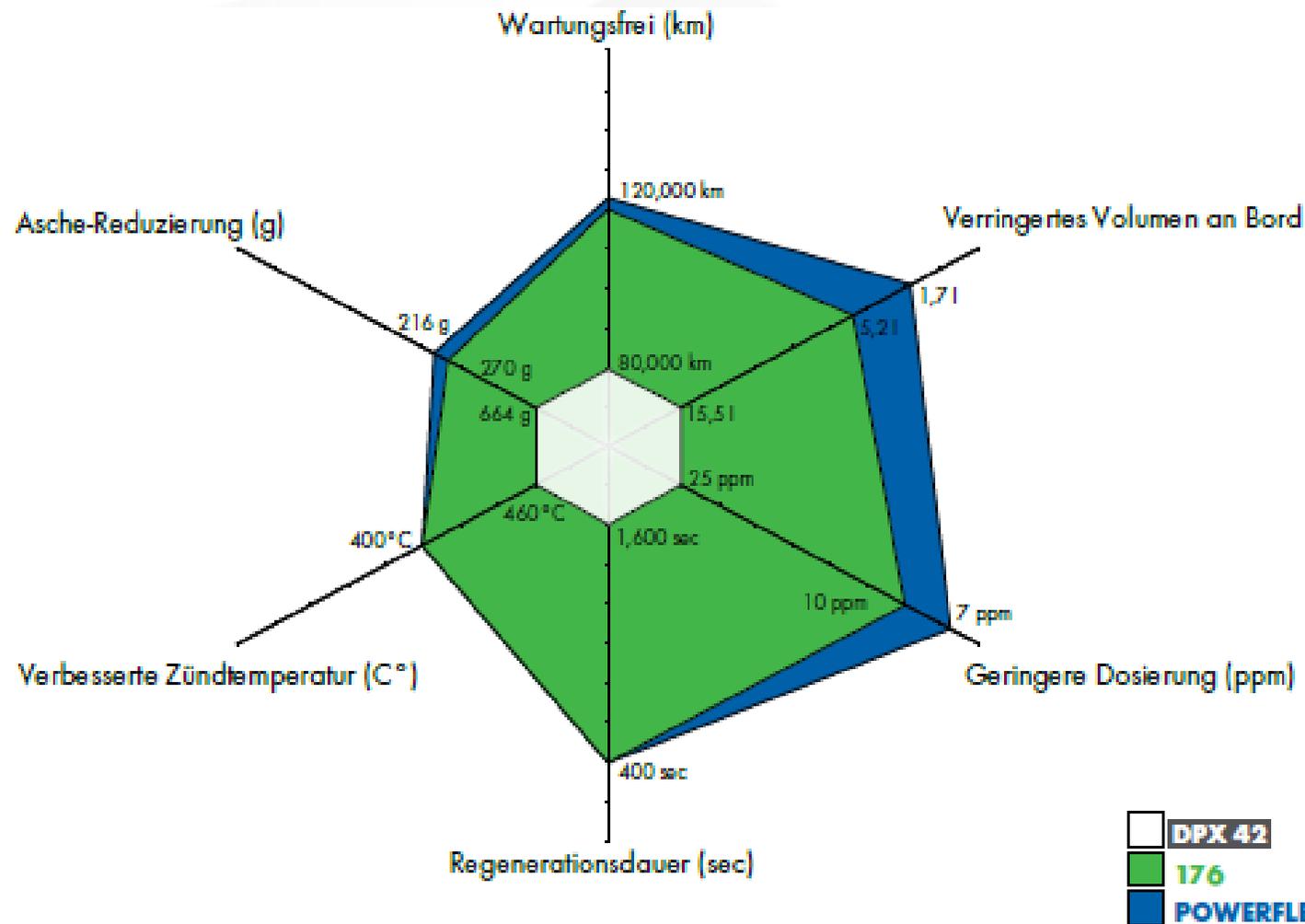
Sollten die Additive vertauscht werden, so arbeitet der Motor nach wie vor, lediglich der OE-DPF setzt sich zu und muss ausgetauscht werden, eine Säuberung ist nicht möglich.



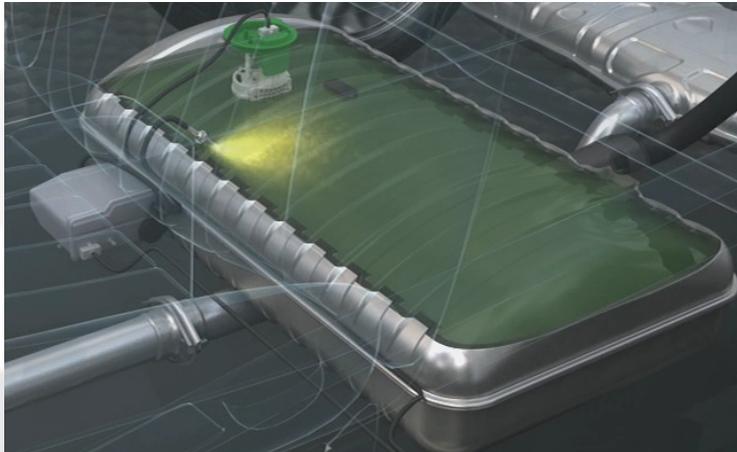
WALKER Powerflex EOLYS®

- WALKER Powerflex unterstützt nicht nur die Regeneration des OE-DPF
- Es verbessert die Motorenleistung und die Energieeffizienz / -ausbeute
- Kontrolliert den NOX- und Partikelaustritt
- Ermöglicht den Einsatz von Biokraftstoffen, *sofern vom Fahrzeughersteller freigegeben.*





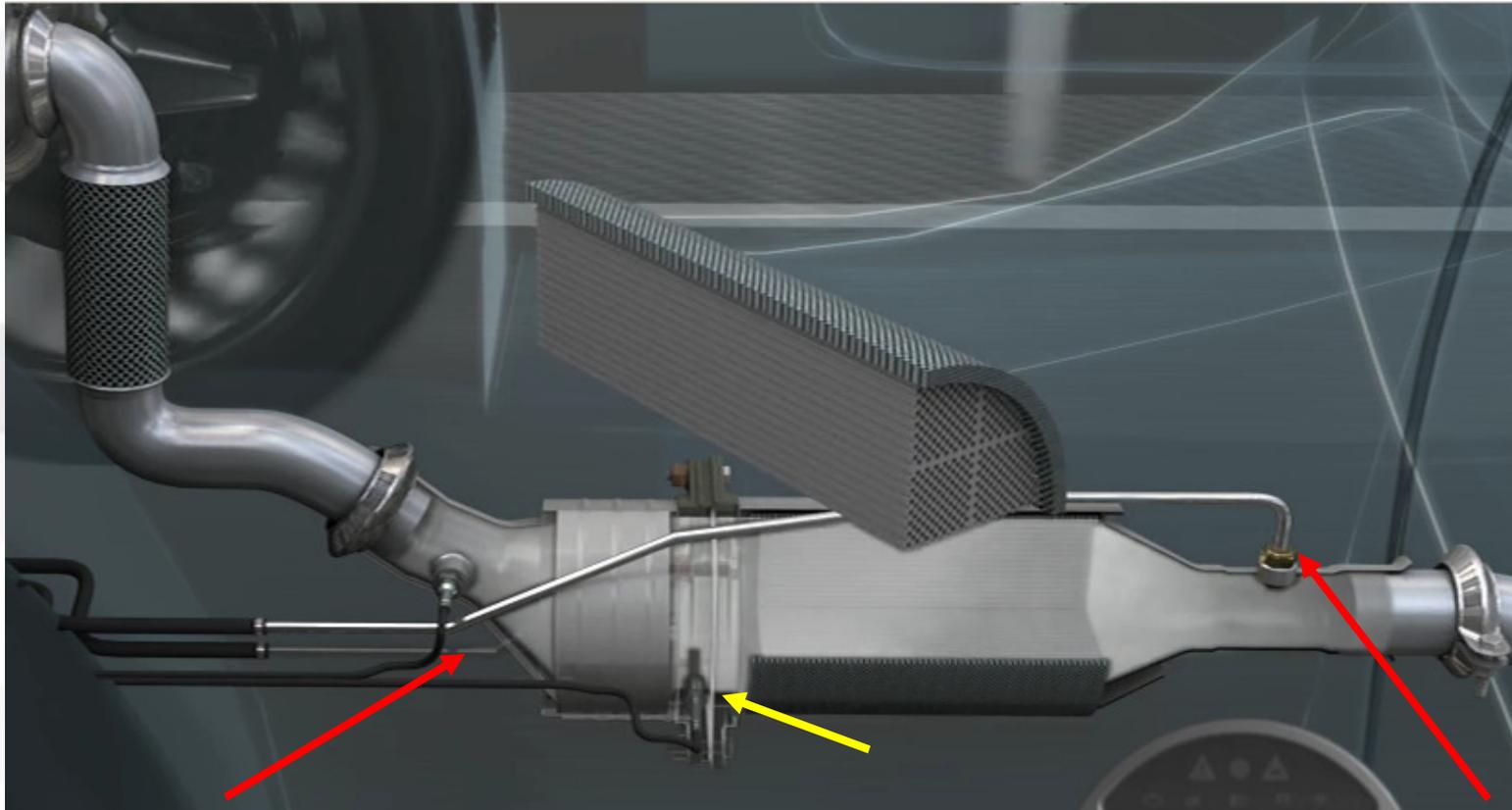
Wie kommt das Additiv in den Fahrzeugtank



Input in den Tank

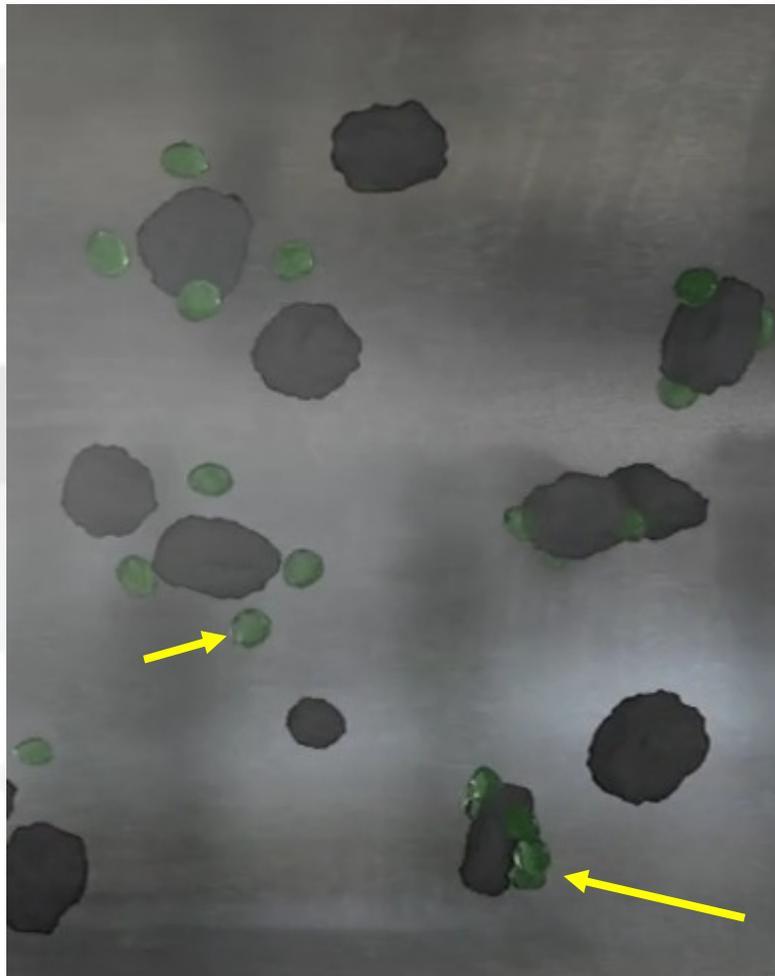
- Der Tankdeckel des Fahrzeuges hat einen Magnetsensor, der der ECU meldet, es wird getankt.
- Während der Befüllung meldet der Füllstandssensor die getankte Menge an Diesel der ECU.
- Diese berechnet nach Ende der Betankung und bei wieder geschlossenem Tankdeckel, wieviel ml Additiv aus dem Depottank der getankten Menge hinzugefügt werden muss.

Ein Blick auf und in den WALKER Original-DPF



Vorderer und hinterer Drucksensor
Am Katalysator der Temperatursensor

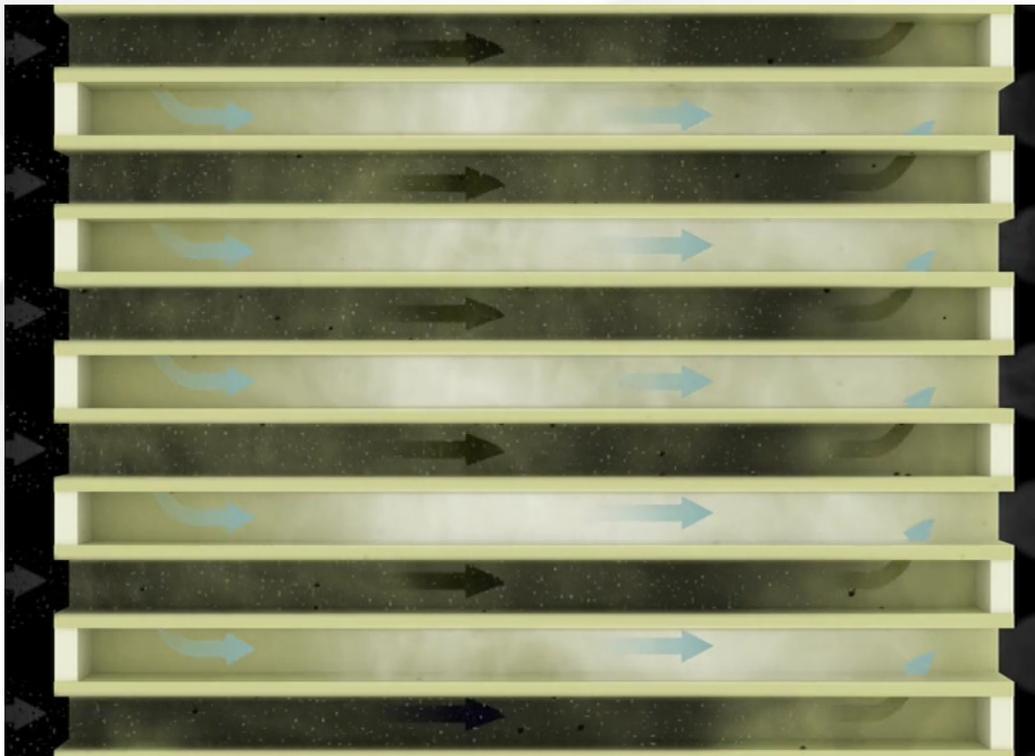




Der Verbrennungskatalysator oder EOLYS genannte Zusatzstoff verbindet sich mit den Rußpartikeln.

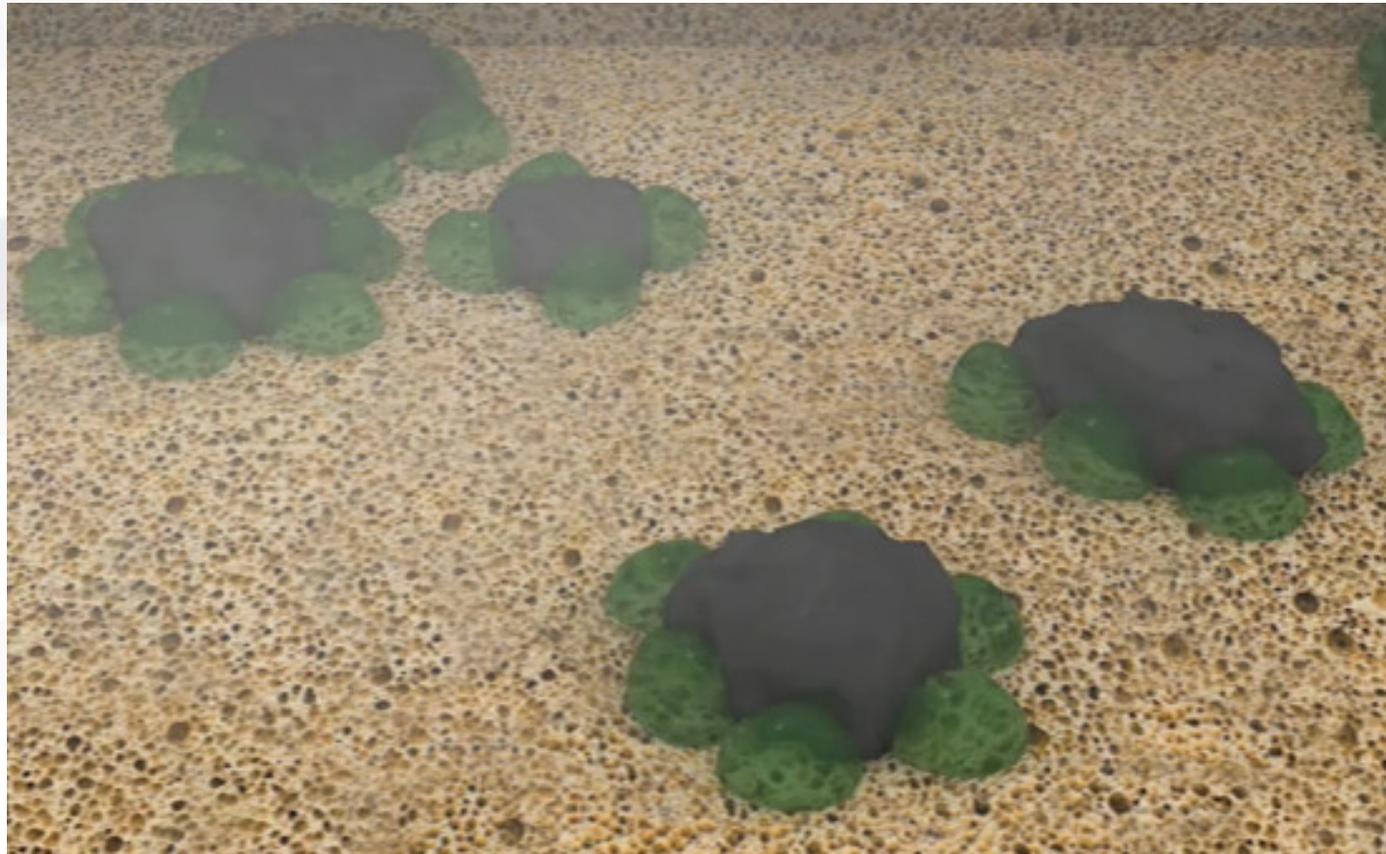
In der Regel nach der Verbrennung eine Metalloxydverbindung.

Oxyde lagern Sauerstoff ein.



Rußpartikel mit
angelagertem
Verbrennungskatalysator
(Additiv)
bewegen sich durch den
Siliziumkarbidfilter und
lagern sich ab.

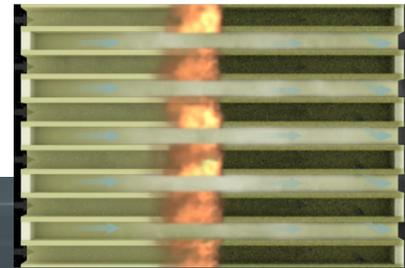
Anlagerung der Rußpartikel im Filter



Regenerationsvorgang im WALKER Original-DPF



Bei dem Verbrennungskatalysator handelt es sich in der Regel um ein Metalloxyd. Dieses gibt während des Verbrennungsvorganges Sauerstoff ab und beschleunigt damit die Regeneration.





Euro 6 / ab 2014

NOx Reduzierung

Sequenzielle catalytische Reduktion
(SCR)

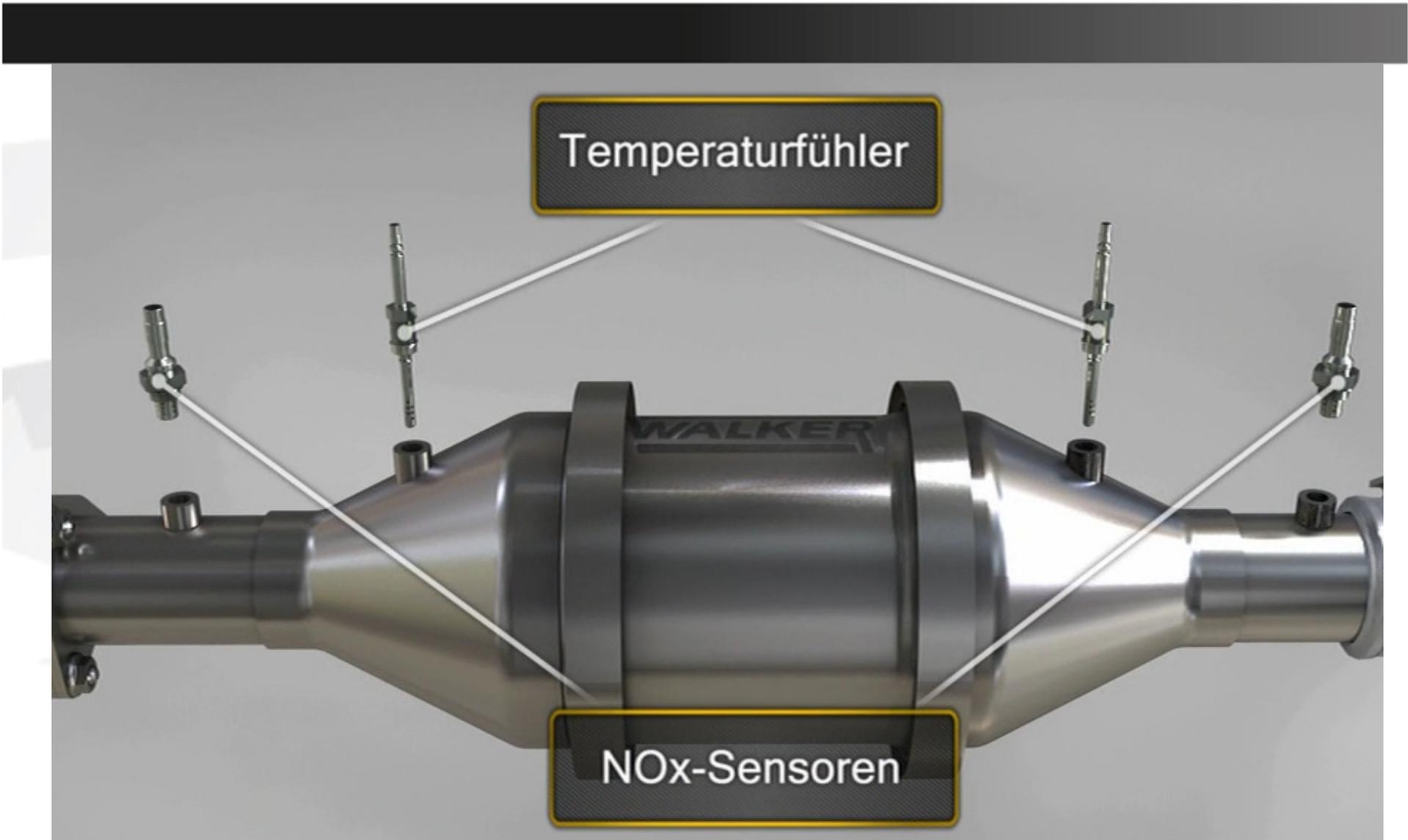


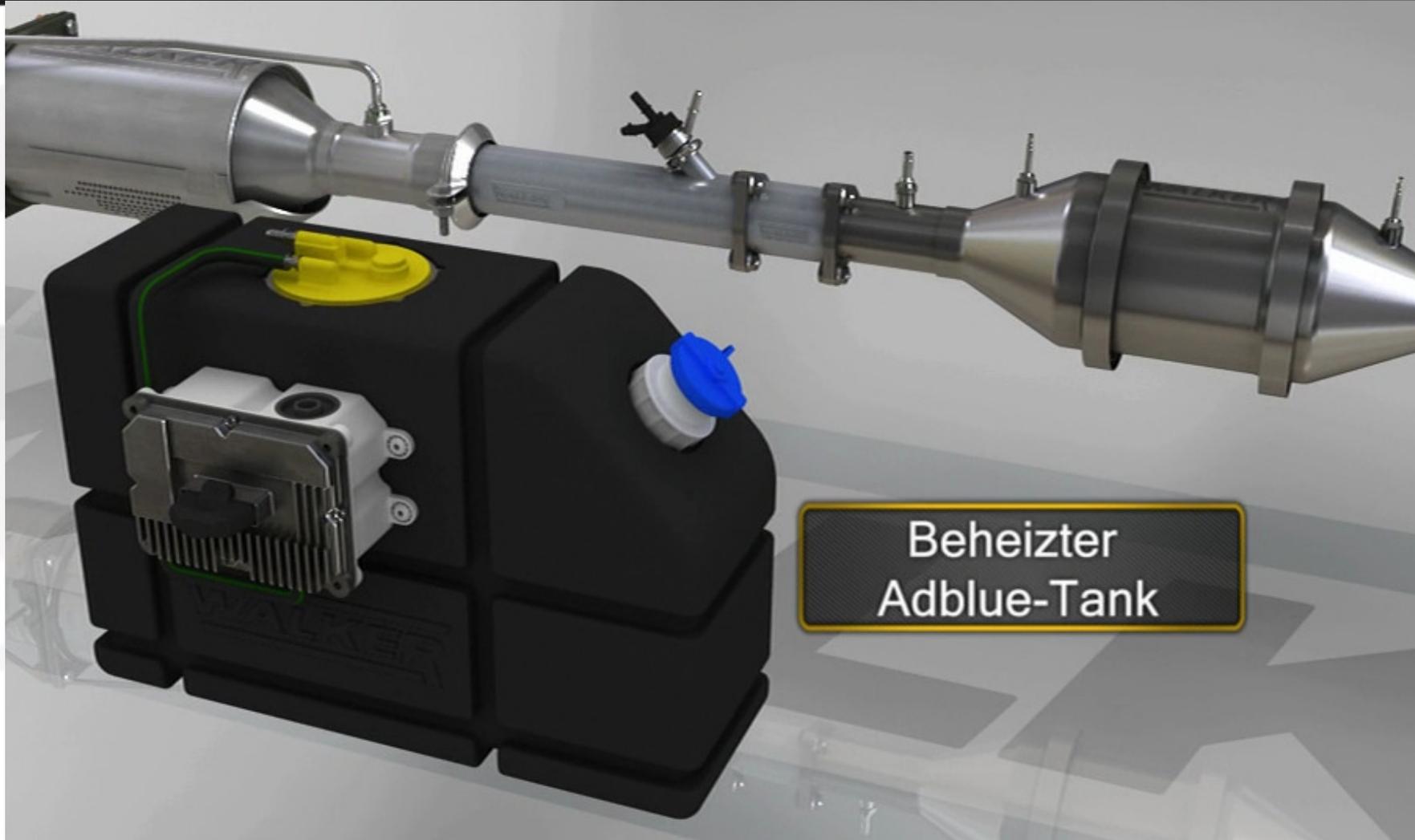
Adblue-Einspritzventil



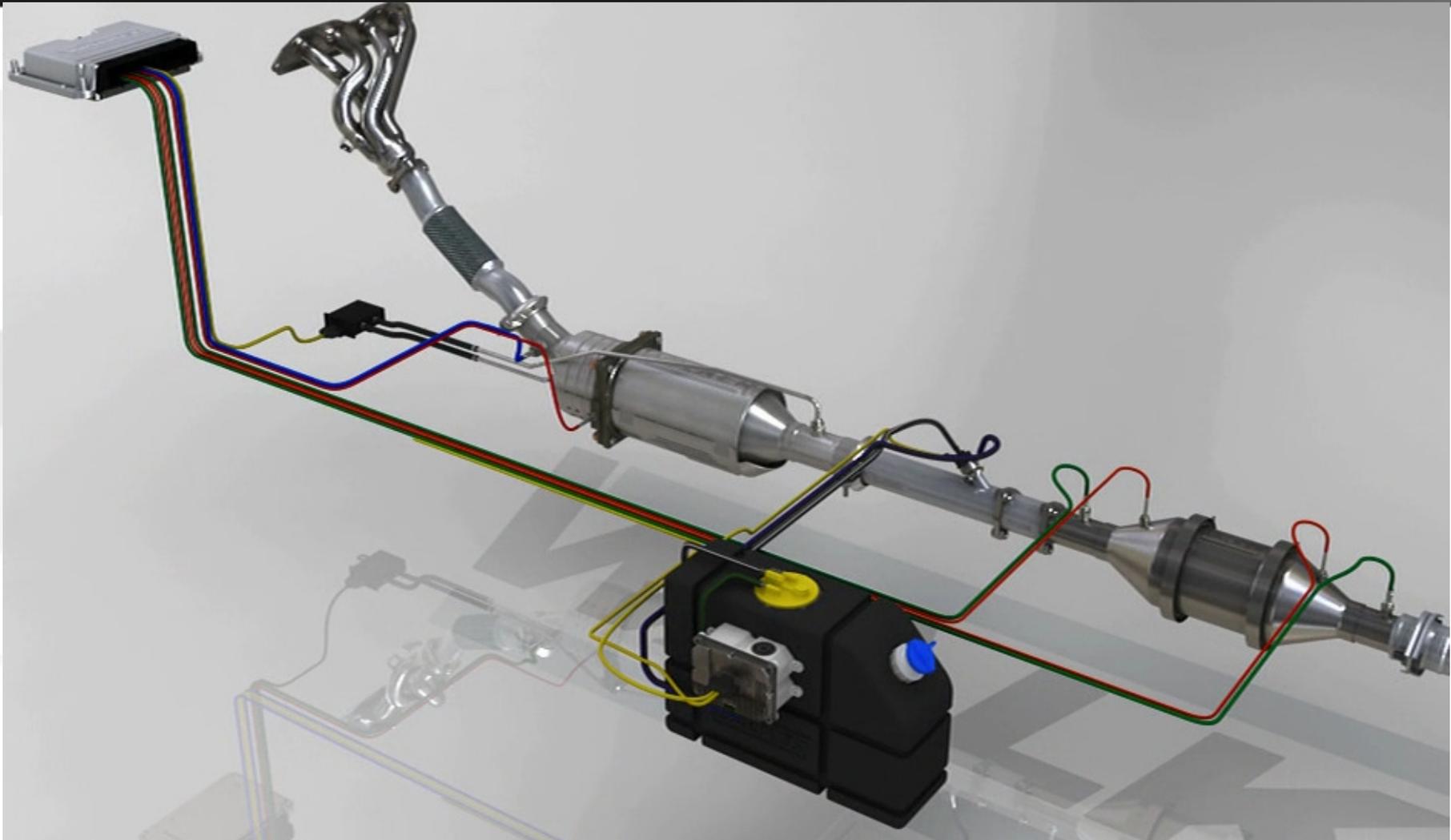
SCR-Mischer







Beheizter
Adblue-Tank



SCR Katalysator ist mit Platin beschichtet

Ca. 3 oz reines Platin

AdBlue 33%ige Lösung mit Wasser

Reines Ammoniak ist bei Einatmung tödlich, deshalb verdünnt!

Extra Tank im Kfz / Bordelektronik weißt auf Befüllung hin

Abgase/ Kondensate greifen den nachgelagerten Schalldämpfer an.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

Viel Erfolg!

Ihr Tenneco Team