

# SCIENCE LAB REPORT

For Diesel+ based on private datas



**Made by B.Sc. Pierre Fily**

## Private Experience with Diesel +

<i>Document Control</i> INTERNAL REPORT / version: 4.0 (03.04.2019)	<i>Malcan-Greentec</i> Stephanstr. 1, D-71665 Vaihingen/Enz	Vertraulich - alle Rechte vorbehalten Confidential - all rights reserved
<b>“Confidential Malcan-Greentec information – MUST NOT BE DISCLOSED” - © Pierre Fily 2019</b>		

Car: Opel Zafira (2001) Diesel mit 2012 Partikelfilter. Euro 3 Fahrzeug.

AU	Date	km	Trübungswert (H)	Usage
Dekra (Bild.1)	30.11.2018	249.717	1,05	-
Dekra (Bild.2)	03.12.2018	249.862	0,64	1x 200ml
Dekra (Bild.3)	21.05.2019	254.462	0,45	6x 100ml

Es bedeutet nach eine Flasche (1x 250ml) und 145 km sind die Werte von 1,05 zu 0,64 gesunken, es ist eine Reduktion um 39,04762% (gerundet: 39,05 %).

Und nach sechs Flasche (6x250ml) und 4600 km sind die Werte von 1,05 zu 0,45 gesunken. Es ist eine **Reduktion um 57,14286% (gerundet: 57,14 %)**.

Laut AU-Richtlinie 2018 (Quelle 41. VO AU-Richtlinie):

- Für Kraftfahrzeuge mit einer Erstzulassung vor dem 01.10.2006 gilt ein Trübungswert von maximal 2,5 m-1 .
- Für Kraftfahrzeuge mit einer Erstzulassung ab dem 01.10.2006 und alle Fahrzeugen nach Euro-4-Norm gilt ein Trübungswert von maximal 1,5 m-1.
- Für alle Euro 6-Pkw und Euro VI-Nutzfahrzeuge gilt ein Trübungswert von maximal 0,5 m-1

Quellen: <https://de.wikipedia.org/wiki/Abgasuntersuchung> ; [https://www.kfz-innung-rhein-erft.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/AU-Richtlinie\\_2018\\_-\\_ZDK\\_Info\\_Broschuere.pdf](https://www.kfz-innung-rhein-erft.de/fileadmin/user_upload/pdf/AU-Richtlinie_2018_-_ZDK_Info_Broschuere.pdf) ;

FAZIT: Es bedeutet dass nach kontinuierliche Anwendung das Produkt erreiche ich **Werte wie Euro6-PKW mit 0,45**. Bzw. aus EURO 3 wird EURO 6 !!

Also

<i>Document Control</i> INTERNAL REPORT / version: 4.0 (03.04.2019)	<i>Malcan-Greentec</i> Stephanstr. 1, D-71665 Vaihingen/Enz	Vertraulich - alle Rechte vorbehalten Confidential - all rights reserved
<b>“Confidential Malcan-Greentec information – MUST NOT BE DISCLOSED” - © Pierre Fily 2019</b>		

Euro 4 oder besser, D4 oder Euro 3/D4	Grün
Euro 3	Gelb
Euro 2	Rot
Euro 1 oder schlechter	keine Plakette

<https://de.wikipedia.org/wiki/Abgasnorm>

Bei Nachrüstung eines Diesel Rußpartikelfilters kann zudem eine bessere Partikelminderungsstufe erreicht und dann eine bessere Plakette ausgegeben werden. Ein Fahrzeug mit Abgasnorm **Euro 3** – gelbe Plakette – kann z. B. durch Nachrüstung den Partikelaußstoß von **Euro 4** erreichen und bekommt dann eine grüne Plakette.

## Mögliche Anwendung:

### 1. Unterstützung der Stadt bei Luftreinhaltepläne ref:

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/massnahmen-zur-reduzierung-von-feinstaub>

Seite 114 <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3240.pdf>

Die folgenden Maßnahmen wurden ausgewählt:

- Gebietsbezogene Nutzervorteile (Umweltzonen)
- Lokale Durchfahrtsverbote für LKW
- Nachrüstung von Diesel-Kfz mit Partikelfiltern
- **Alternative Kraftstoffe (CNG und BTL/GTL)**
- Verminderung der Aufwirbelungsemissionen
- Verkehrsvermeidung und -verlagerung
- Nutzungsbeschränkungen hoch emittierender Baumaschinen

Benutzung vom additiv zur PM Reduzierung als **Übergangslösung (bevor erneuerung der Flotte)** für alle Staatlich Wagen / Behörde: Polizei, Feuerwehr, Krankenwagen

<i>Document Control</i> INTERNAL REPORT / version: 4.0 (03.04.2019)	<i>Malcan-Greentec</i> Stephanstr. 1, D-71665 Vaihingen/Enz	Vertraulich - alle Rechte vorbehalten Confidential - all rights reserved
"Confidential Malcan-Greentec information – MUST NOT BE DISCLOSED" - © Pierre Fily 2019		

Vorteil: **sofort anwendbar**, kein nachrüstung nötig, kosten...

## 2. Unterstützung der meist Feinstaub Emittenten

Ref: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/feinstaub>

Benutzung vom additiv zur PM Reduzierung bei Industrie (Metall...) , Energie erzeuger (Grosse Turbine).

Vorteil: **sofort anwendbar**, kein nachrüstung nötig, billig, und Strafe sparen

## 3. Abgasuntersuchung nicht bekommen

Benutzung vom additiv zur trübungswert reduzierung. Vorteil: **sofort anwendbar**, kein nachrüstung nötig, kostengünstig, und weiterfahren...

Bin noch nicht fertig ref zu weitermachen:

<https://www.kfztech.de/kfztechnik/motor/abgas/abgaswerte.htm>

<i>Document Control</i> INTERNAL REPORT / version: 4.0 (03.04.2019)	<i>Malcan-Greentec</i> Stephanstr. 1, D-71665 Vaihingen/Enz	Vertraulich - alle Rechte vorbehalten Confidential - all rights reserved
<b>"Confidential Malcan-Greentec information – MUST NOT BE DISCLOSED" - © Pierre Fily 2019</b>		

**DEKRA**  
286719915

71665 Vaihingen

Fz.-Kl. 01  
Aufbau 0200  
Herst. 0035  
Typ 401  
Var. 00G  
EMI-Kl. 0444  
zGM 2075 kg  
EZ 05.11.2001  
FIN WOLOTF7522061750

PERSONENKRAFTWAGEN  
GESCHLOSSEN  
OPEL  
T98MONOCAB

**EURO 3**

km-Stand **249717**  
Dat. letzt. HU 09/2016  
Prüfort 0000700481

Ergebnis: erhebliche Mängel  
D **LB XJ4620**

\*\*\*\*\*

Motormanagement/Abgasreinigungssystem Diesel


Messprogramm: Diesel Kraftstoff: Diesel Messzeit: 30.11.2018 16:42

Funktionsprüfung Abgas	Fzg-Solldaten	Fzg-Ist-Daten	Freie Beschleunigung			Ergebnis
			1.	2.	3.	
Konditionierung [x] [rpm]	0/3000	-/60	---	---	---	i.O.#
Oltemperatur [Grad C]	min: 60	60	---	---	---	
Abgasmessung						
Leerlauf [l/min]	min: 720 max: 880	800	800	800	800	i.O.
Nenn Drehzahl [l/min]	4300	4960	4960	4960	4960	i.O.
Abregeldrehzahl [l/min]	min: 4800 max: 5100	4960	4960	4960	4960	i.O.
Trübungs Wert (H) [l/m]	max: 1.4	---	<b>1.2</b>	<b>1.01</b>	<b>0.95</b>	---
Beschl.zeit (tB) [sek.]	max: 2.0	---	1.68	1.55	1.62	---
Trübungsbandbreite [l/m]		<= 0.5				i.O.
Arithm. Mittelwert der Trübung [l/m]		1.05				i.O.
Bandbreite Beschleunigung [s]						
Messzeitanteil (tx) [sek.]	1.0					
Messmodus	B					
Sonde Nr.	1					
<b>Ergebnis:</b>	<b>Funktionsprüfung Abgas:</b>					<b>i.O.</b>
	<b>GESAMTERGEBNIS:</b>					<b>BESTANDEN</b>

Bedienführung: AVL DiTEST GmbH Typ: DSS AU-DE Vers.: V5.12.10/2017 GL: 5.01  
 AU-Messgerät: AVL DiTEST GmbH Typ: DiSmoke 480 Vers.: V2.5.07/2011 SN: 206;014560AB0B00004E

<p><b>Document Control</b> INTERNAL REPORT / version: 4.0 (03.04.2019)</p>	<p><b>Malcan-Greentec</b> Stephanstr. 1, D-71665 Vaihingen/Enz</p>	<p>Vertraulich - alle Rechte vorbehalten Confidential - all rights reserved</p>
<p>“Confidential Malcan-Greentec information – MUST NOT BE DISCLOSED” - © Pierre Fily 2019</p>		

tlich anerkannte Überwachungsorganisation des DEKRA  
 treuende Außenstelle:  
 rl-Hausmann-Str. 17, 71636 Ludwigsburg  
 l.: 07141/48898-3 Fax: 07141/48898-44


**DEKRA**  
 289945025

Fz-Kl. 01 PERSONENKRAFTWAGEN  
 Aufbau 0200 GESCHLOSSEN  
 Herst. 0035 OPEL  
 Typ 401 T98MONOCAB A  
 Var. 00G  
 EMI-Kl. 0444 **EURO 3**  
 zGM 2075 kg  
 EZ 05.11.2001  
 FIN W0L0TGPF7522061750

71665 Vaihingen  
 km-Stand **249862**  
 Prüfort 0000700481


Erstellung des Abgasverhaltens gem.  
 r. 1.2.1.1 Anlage VIII StVZO  
 ichts-Nr. P050786012310 K1  
 om **03.12.2018**  
 eite 1 von 1

Untersuchungsergebnis:  
 bestanden  
**LB XJ4620**

Messprogramm: Diesel		Kraftstoff: Diesel		Messzeit: 03.12.2018 13:59			Ergebnis
Funktionsprüfung Abgas		Fzg-Solldaten		Fzg-Ist-Daten	Freie Beschleunigung		
	[x]/[rpm]	0/3000		-/-	1.	2.	3.
Conditionierung	[x]/[rpm]	0/3000		-/-	---	---	---
alternativ: Ausreichend (Lüfter läuft)							
Abgasmessung		min:	720	max:	880	800	800
Leerlauf	[l/min]	min:	4300	max:	5100	4960	4960
Nennndrehzahl	[l/min]	min:	4800	max:	1.4	---	---
Abregeldrehzahl	[l/m]	max:	2.0	---	---	1.48	---
<b>Trübungswert (P)</b>	[1/m]						
Beschl.zeit (tB)	[sek.]						
Trübungsbandbreite	[1/m]						
Arithm. Mittelwert der Trübung	[1/m]						
Bandbreite Beschleunigung	[s]						
Messzeitanteil (tx)	[sek.]		1.0				
Messmodus			B				
Sonde Nr.			1				
<b>GESAMTERGEBNIS:</b>							<b>BESTANDEN</b>
Erläuterungen:	Keine						
	Prüfer	Unterschrift			Stempel		
	Walter						
Bedienführung:	AVL DiTEST GmbH	Typ: DSS AU-DE	Vers.: V5.12 10/2017		GL:5.01		
AU-Messgerät:	AVL DiTEST GmbH	Typ: DiSmoke 480	Vers.: V2.5 07/2011		SN:4149;01E3277913000071		

<b>Document Control</b> INTERNAL REPORT / version: 4.0 (03.04.2019)	<b>Malcan-Greentec</b> Stephanstr. 1, D-71665 Vaihingen/Enz	Vertraulich - alle Rechte vorbehalten Confidential - all rights reserved
"Confidential Malcan-Greentec information – MUST NOT BE DISCLOSED" - © Pierre Fily 2019		

Hausmann-Str. 17, 71636 Ludwigsburg  
 Tel.: 07141/48898-3 Fax: 07141/48898-44

  
 DEKRA 297741596

FIN RA W0L0TGF7522061750  
 km-St. 155573  
 Fz-Kl. 01 PERSONENKRAFTWAGEN  
 Aufbau 0200 GESCHLOSSEN  
 Herst. 0035 OPEL  
 Typ 401 T98MONOCAB  
 Var. 00G  
 EMI-Kl. 0444 **EURO 3**  
 zGM 2075 kg  
 EZ 05.11.2001  
 Prüfort-Nr. 0000700481

71665 Vaihingen  
 Feststellung des Abgasverhaltens gem. Nr. 1.2.1.1 Anlage VIII StVZO  
 Berichts-Nr. P050786014001 KG  
 vom **21.05.2019**  
 Seite 1 von 1

Untersuchungsergebnis:  
 bestanden  
**LB XJ4620**

Messprogramm: Diesel		Kraftstoff: Diesel		Messzeit: 21.05.2019 14:00					
Funktionsprüfung Abgas		Fzg-Solldaten		Fzg-Ist-Daten	Freie Beschleunigung			Ergebnis	
					1.	2.	3.		
Konditionierung	[x]/[rpm]	5/4800		5/0				i.O.#	
Öltemperatur	[Grad C]	min: 80		80	----	----	----		
Abgasmessung									
Leerlauf	[l/min]	min:	720	max:	880	800	800	-	i.O.
Nenn Drehzahl	[1/min]	min:	4300	max:	5100	4980	4960	-	i.O.
Abregeldrehzahl	[1/min]	min:	4800	max:	1.4	----	<b>0.45</b>	-	----
<b>Trübungs Wert (P)</b>	[1/m]			max:	2.0	----	1.52	-	----
Beschl.zeit (tB)	[sek.]								i.O.
Trübungsbandbreite	[1/m]				<= 0.5				i.O.
Arithm. Mittelwert der Trübung	[1/m]				0.45				
Bandbreite Beschleunigung	[s]								
Messzeitanteil (tx)	[sek.]	1.0							
Messmodus		B							
Sonde Nr.		1							
<b>GESAMTERGEBNIS:</b>								<b>BESTANDEN</b>	
Erläuterungen:		Keine		Unterschrift		Stempel			
		Prüfer Hurioglu							
Bedienerführung:		AVL DiTEST GmbH		Typ: DSS AU-DE		Vers.: V5.14 10/2018		GL: 5.0	
AU-Messgerät:		AVL DiTEST GmbH		Typ: DiSmoke 480		Vers.: V2.5 07/2011		SN: 080701490001A00004D	

**Document Control**

INTERNAL REPORT / version: 4.0 (03.04.2019)

**Malcan-Greentec**

Stephanstr. 1, D-71665 Vaihingen/Enz

Vertraulich - alle Rechte vorbehalten

Confidential - all rights reserved

"Confidential Malcan-Greentec information – MUST NOT BE DISCLOSED" – © Pierre Fily 2019