

Technischer Bericht

Pb-Nummer: 01-1226-00-01

Prüfgegenstand: Trockenluftfilter
Hersteller: JR Filters



Blatt 1 von 2

Technischer Bericht

Nr. 01-1226-00-01

Messungen an Kraftfahrzeug - Trockenluftfilter

Grundlage der Prüfung ist die ISO 5001: 1988

Im Vergleichstest wurden Luftfilterelemente ausgeführt als Trockenluftfilter geprüft. Die Luftfilterelemente eingebaut im Originalgehäuse wurden als Kompletfilter behandelt.

Hersteller: JR Filters S.A.
Zone Artisanale
F-62150 Houdain/Frankreich

1. Prüfmuster

Hier wird eine Auswahl der Filter mit besten Ergebnissen im Abschiedegrad vom Staub vorgestellt:

Probe 1: OEM 5983899, Zustand: neu, Filtriermaterial: Papier
Probe 2: JR alt, Zustand: gebraucht ca 80 000 km, gereinigt, Filtriermaterial: Baumwolle geölt
Probe 3: JR 6 Kerben, Zustand: neu, Filtriermaterial: Baumwolle geölt

Die Luftfilter sind zum Einsatz für einen 2,5 l – Dieselmotor für Kleintransporter vorgesehen.

2. Durchgeführte Prüfungen

Unter Einhaltung der Bedingungen der ISO 5001 wurden folgende Filterkenngrößen gemessen und berechnet:

2.1. Durchflusswiderstand

– Δp (mbar): Durchflusswiderstand als Druckdifferenz gemessen vor und hinter dem Filter bei 5 verschiedenen Volumenströmen V der Ansaugluft.

– V (m^3 / min): Volumenstrom der Luft durch den Filter bei Normbedingungen 20°C und 1013 mbar.

Volumenstrom $V(m^3 / min)$	Durchflusswiderstand Δp (mbar)		
	Probe 1	Probe 2	Probe 3
2,50	5,6	4,80	4,80
4,11	14,2	13,2	13,0
4,87	20,0	18,0	17,6
5,72	27,2	24,6	24,2
8,22	58,6	53,2	52,8

Technischer Bericht

Pb-Nummer: 01-1226-00-01

Prüfgegenstand: Trockenluftfilter
Hersteller: JR Filters



Blatt 2 von 2

Ergebnis:

Probe 2 und 3 erzeugen einen um 8 - 9% geringeren Durchflusswiderstand als Probe 1 gegen die Ansaugluft.

2.2. Abschiedegrad vom Staub

- η (%): Abschiedegrad als Wirkungsgrad der Filtriergüte vom Staub, bestimmt im Direktwägeverfahren: $\eta = (\text{Massenzuwachs Filter} / \text{Masse Staub}) \times 100\%$

Messbedingungen:

- Staub: AC Spark Plug Batch No 4385 mit feinsten Körnung: 4% aller Partikel sind kleiner als 2,8 μm .
- Anfangs-Volumenstrom: $V = 4,84 \text{ m}^3 / \text{min}$
- Versuchsendzustand ist gegeben bei der Druckdifferenz $\Delta p = 60 \text{ mbar}$.

Probe	Abschiedegrad vom Staub η (%)
1	97,16
2	96,11
3	99,00

Ergebnis:

- alle 3 Proben könne Staubartikel mit Korngröße 2,8 μm zurückhalten.
- als stark gebrauchter Filter hat Probe 2 mit 96,11% einen noch guten Staub – Abschiedegrad.
- mit einem Abschiedegrad von 99,00 % kann Probe 3 Staubartikel die viel kleiner sind als 2,8 μm Korngröße zurückhalten.

7. Anlage:

1 Staubspezifikation AC Spark Plug Batch No 4385

Dieser technische Bericht umfasst die Blätter 1 – 2 und die Anlage 1 und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen-GmbH, akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

67245 Lambsheim, den 7 Juni 2001

Dipl.Ing. Tufan

