

Mainleus, den 13.03.2009

## UNTERSUCHUNGSBERICHT RH 090301 PRÜFUNGEN DES OZONABBAUES AN EINEM FILTERELEMENT

### 1. Aufgabenstellung und Versuchsaufbau

An einem Filterelement für den Einsatz an Büromaschinen (Drucker, Kopierer) waren Prüfungen des Ozonabbaues durchzuführen.

Der Prüfstand entspricht der DIN-Norm 71460-2 „Luftfilter für Kraftfahrzeuginnenraum“.

Die Genauigkeit der Volumenstromregelung beträgt 2% vom Nennwert. Die Druckmessung besitzt einen Fehler von 2% vom Messwert. Die Temperatur wurde auf  $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ , die relative Luftfeuchte auf  $50\% \pm 2\%$  eingestellt.

Zur Ermittlung des Ozonabbaus wurde der Prüfling 4 Stunden mit einer Konzentration von  $1000 + 100$  ppb beaufschlagt. Der Volumenstrom durch das Filter betrug  $1,1$  l/s.

### 2. Auswertung

Die detaillierten Ergebnisse können der Anlagen 1 entnommen werden. Die wichtigsten Ergebnisse sind in der Tabelle 1 zusammengefasst.

Filterlement Clean Office Carbon	Volumenstrom [l/s]	Masse der Probe [g]	Differenz- druck [Pa]	Rohgas- konzentration [ppb]	Ozondurchbruch (Messzeit 4 h) [%]
RH 090301-K1	20	64,2	2	$1040 \pm 15$	5,2

Kommentar: Nach vier Stunden betrug die Ozonabbaueffizienz ca. 95 %. Dies ist angesichts der Prüfparameter und der Prüfungsgröße eine durchaus beachtliche Wirkung.



Heinz Bittermann

Anlage