

Emissionen im Fahrzeuginnenraum Schadstoffe, Geruch und Fogging

November 2013

Das „Problem“:

Als vor einigen Monaten in Fernost das Gerücht aufkam, dass in deutschen PKW übelriechende und möglicherweise krebserregende Stoffe freigesetzt würden, da konnten die hiesigen OEMs der Untersuchung der chinesischen Qualitätskontrollbehörde gelassen entgegensehen.

Eine Überprüfung aller Bauteile des Fahrzeuginnenraums auf genau diese Eigenschaften wird von den Zulieferern der wichtigen OEM längst praktiziert.



Die Lösung:

Der Analytik Service Obernburg hat alle gängigen Prüfungen auf Emissionen im Fahrzeuginnenraum im Programm. Diese lassen sich fast immer einer der folgenden fünf Gruppen zuordnen:

1. **Fogging:** Emissionen, welche zu Filmbildung auf Oberflächen führen.
2. **Formaldehyd:** flüchtige Substanz (Verdacht auf karzinogene Wirkung).
3. **Geruch:** sensorisch unangenehme Emissionen.
4. **Gesamtkohlenstoff:** Summe der organischen Emissionen.
5. **Einzelemissionen:** Identifikation und Bewertung der emittierten Stoffe:
 - a. Laboruntersuchung mit Thermodesorption-GC/MS.
 - b. Kammerprüfung (SHED o.ä.).

Die folgende Tabelle zeigt am Beispiel einiger OEM's die Zuordnung dieser fünf Bereiche zu den OEM-Prüfvorschriften:

	BMW	Daimler	Opel	Porsche	VW/Audi
1	DIN 75201	DIN 75201	GMW 3235	DIN 75201	PV 3015
2	AA-0061	VDA 275	GMW 14236	VDA 275	PV 3925
3	VDA 270	VDA 270	GMW 3205	VDA 270	PV 3900
4					PV 3341
5a	VDA 278	VDA 278	GMW 15634	PPV 8042	
5b	GS 97014-2			PPV 8041	PV 3942

Welche Anforderungen im jeweiligen Test erfüllt werden müssen ist unter anderem abhängig vom jeweiligen OEM, vom Material oder vom Einbauort und wird häufig in einer übergeordneten Liefervorschrift festgelegt.

Bei allen Fragen zum Thema Emissionen im Fahrzeuginnenraum ist der Analytik Service Obernburg Ihr kompetenter Ansprechpartner:

- Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 und damit kompatibel zu den QS-Anforderungen der Automobilindustrie nach IATF 16949.
- Durch **VW** als eines der wenigen Labore zugelassen für die komplette Emission nach **VW 50180** = PV 3015, PV 3341, PV 3900, PV 3925.
- Erfolgreiche Evaluation bezüglich Emissionsprüfungen durch **Opel/GM** nach der GMW 3205, GMW 3235, GMW 15634 und GMW 14236.

Branchen (A-Z)

Automobilzulieferer
Chemiefaser
Farben und Lacke
Kunststoffverarbeiter
Textil

Analyseziele

Quantifizierung von Emissionen
Identifizierung von Gefahrstoffen

Materialien

Kunststoffe
Textilien
Lacke

Analyseverfahren

Gaschromatographie
Massenspektroskopie
UV/Vis Spektroskopie

Ergänzende Verfahren

IR-Spektroskopie
NMR Spektroskopie
HPLC Flüssigkeits-Chromatographie

Ähnliche Fragestellungen

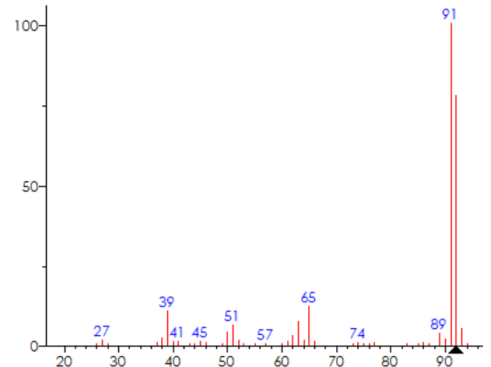
Innenraumemissionen
Schadstofffreiheit
Automobile Freigabe

Beispiel: Einzelstoffemission nach VDA 278

Die Abbildung zeigt exemplarisch den apparativen Aufbau für eine Untersuchung nach VDA 278 und das charakteristische Massenspektrum einer flüchtigen Substanz (Toluol, eingestuft als vermutlich reproduktionstoxischer Stoff).



Thermodesorptions-GC/MS



Massenspektrum von Toluol

Die OEM's geben Höchstwerte oder Verbote bestimmter Substanzen vor, üblich ist auch ein Abgleich mit der KMR^[1]- oder GADSL^[2]-Liste.

Darüber hinaus liefert diese Methode auch Gesamtemissionswerte, unterteilt in **VOC**^[3] (Volatile Organic Substances) und den schwerer flüchtigen **FOG**^[4] (nicht zu verwechseln mit dem Ergebnis einer Fogging-Prüfung, siehe oben unter Punkt 1).

Ihr Vorteil:

Die Leistungen des Analytik Service Obernburg gehen über die Durchführung der eigentlichen Emissionsprüfungen hinaus. Die Mitarbeiter unseres Automotive Test Centers beraten Sie hinsichtlich Routine- und Freigabeproofungen, damit Sie mit ihrem Produkt lieferfähig werden bzw. bleiben. Die Chemiker unserer Chromatographie-Gruppe bieten Ihnen eine qualifizierte Beratung bei eventuell auftretenden problematischen Emissionen und deren Beseitigung. Kurzum: ein kompetenter Service aus einer Hand.

Interessiert?

Der Analytik Service Obernburg beantwortet Ihre Fragen gerne und unterstützt Sie direkt.

Bitte wenden Sie sich an
Ann-Katrin Schönbein
Tel. 06022-81-2674
Fax 06022-81-2896
oder E-Mail
a.schoenbein@aso-skz.de

[1]: Liste der krebserzeugenden, mutagenen und reproduktionstoxischen Stoffe.

[2]: Global Automotive Declarable Substance List.

[3]: leicht- und mittelflüchtige Substanzen bis Pentacosan.

[4]: Substanzen im Siedebereich der Alkane „C14“ bis „C32“, beteiligt am „Fogging“.