

OdorCheckerSpot – Technische Emissionsprüfung und Geruchsbewertung von Bauteilen am Beispiel von Automotive Interieur-Komponenten

Martin LEIDINGER¹, Jens PETER¹, Michael MÜLLER¹
¹ 3S GmbH, Saarbrücken

Kontakt E-Mail: martin.leidinger@3s-ing.de

Kurzfassung

Die Bewertung der Gas-Emissionen bzw. des Geruchs von produzierten Bauteilen wird zunehmend wichtiger, so gibt es z.B. in der Automobil-Branche immer mehr Abnahmekriterien die dieses Thema betreffen. Störende oder unangenehme Material- oder Bauteilgerüche im Fahrzeuginnenraum führen zur Belastung für Insassen und werden oft als schwerwiegender Qualitätsmangel empfunden. Materialien und Bauteile werden zwar bei Serienanlauf im Zuge der Erstbemusterung – zurzeit noch überwiegend humansensorisch – auf Geruch geprüft. Allerdings finden aus Kosten- und Zeitgründen in der Serienproduktion keine ausreichend engmaschigen und fortlaufenden Kontrollen des Qualitätsmerkmals Geruch statt.

Mit dem OdorCheckerSpot (OCS) hat die 3S GmbH gemeinsam mit einem Automobil-Hersteller ein Messgerät entwickelt, das die geruchliche Qualität von KFZ-Interieur-Komponenten technisch bewerten kann. Der OCS liefert Messsignale auf Basis temperaturmodulierter Gassensoren, die vom Anwender durch ein spezifisches Training auf Geruchsintensitätswerte bezogen werden können. Dazu werden die entsprechenden Bauteile oder Komponenten sowohl mit dem Gerät als auch durch menschliche Panels als Referenz vermessen und ein mathematisches Modell für den Zusammenhang zwischen den Daten parametrisiert. Im weiteren Messbetrieb kann das Gerät dann die Geruchsintensität von Prüflingen der selben Art bestimmen.

Durch die Platzierung der Prüflinge in einer externen Messkammer und umfangreicher Parametrierbarkeit des Systems kann das Gerät zur Vermessung einer großen Bandbreite unterschiedlicher Teile eingesetzt werden.

Auch in anderen Bereichen kann solch eine Prüfung eingesetzt werden, z.B. zur Qualitätskontrolle in der chemischen Produktion oder als Eingangsprüfung von potenziell gefährlichen Gütern wie z.B. Batterien.

OdorCheckerSpot

Technische und objektive
Emissionsprüfung und Geruchsüberwachung

Martin Leidinger
martin.leidinger@3s-ing.de

3S Gas sensing
solutions



Vorstellung OdorCheckerSpot

Produktbeschreibung und Use Cases

3S Gas sensing
solutions



- Objektive und reproduzierbare Geruchs- und Schadstoffbewertung von
 - Fertigen Produkten
 - Bauteilen & Komponenten
 - Rohstoffen & Materialien
- Schnelle und einfache Screening-Methode (integrales Summensignal anstatt spektrale Analyse)
- Einsatzbereiche:
 - Wareneingangs- und Warenausgangsprüfung
 - Anomaliedetektion bzw. Bewertung durch Vergleich mit Rückstellmuster
 - Gezielte Messung der führenden Geruchs- oder Schadstoffkomponente

Vorstellung OdorCheckerSpot

Messablauf und Funktionsweise



- Spülphase: Kammer (und Prüfling) werden mit Trägerluft gespült
- Akkumulationsphase: Prüfling emittiert Geruch
- Injektionsphase: Kammer-Gasatmosphäre wird in Trägerluft injiziert
- Auswertephase: Einordnung der Ergebnisse in Bezug auf eintrainierte Klassen oder Skalen

Vorstellung OdorCheckerSpot

Features



- Schnelle und einfache online-Messung
- Automatisierter Messablauf nach Einlegen des Prüflings
- Automatisierter Funktionstest
- Flexible Konfiguration aller Prozessparameter (Zeiten, Gasflüsse etc.)
- Training
 - Einlernen durch Messungen mit bekannten Prüfteilen
- Bedienung per Touch-Screen (Anschluss von Maus/Tastatur möglich)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ihre Ansprechpartner:



Dr.-Ing. Martin Leidinger
Applikationsentwicklung

martin.leidinger@3s-ing.de
+49 681 958286-28



Michael Müller
Applikationsentwicklung

michael.mueller@3s-ing.de
+49 681 958286-17



3S GmbH
Saar-Lor-Lux-Straße 11
66115 Saarbrücken

Tel.: +49 (0)681 95 82 86 0
Fax: +49 (0)681 95 82 86 11

info@3s-ing.de

www.3s-ing.de