

Bachelor-Abschlussarbeit

Thema: Evaluation und Optimierung eines Filterprüfstandes für Formaldehyd

Zusammenfassung:

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde ein Prüfstand für Aktivkohlefilter bewertet und optimiert. Dieser wird speziell zur Ermittlung des Adsorptionsvermögens von Formaldehyd (humantoxisches Gas) eingesetzt.

Für neue Produktentwicklungen und Qualitätsüberwachungsprüfungen sollten mit dem Filterprüfstand reproduzierbare Messergebnisse erzielt werden können. Auf Grund der Komplexität des Systems, werden die Messergebnisse von einer Reihe von Einflussfaktoren bestimmt. Folglich wurden kohle- und anlagenspezifische Einflussfaktoren untersucht und bewertet.

Zudem wurde ein Probenahmeverfahren zur quantitativen Bestimmung von Formaldehyd in der Gasphase ausgearbeitet.

Des Weiteren ist ein Photoakustik-Spektrometer erprobt worden, durch dessen Einsatz mehrere Arbeitsschritte am Filterprüfstand entfallen und neue Messmöglichkeiten entstehen würden.

Verfasser: Sebastian Stephan

Datum der Abgabe: 15.07.2015