

Bestimmung der Staubfracht eines Gussgliederkessels des Typs GK21 mit einem angeschlossenen ChimCat RETRO GK Katalysator beim Betrieb mit Braunkohle

Im Auftrag der Dr Pley Environmental GmbH wurden die Emissionen eines Gussgliederkessels des Typs GK21 mit angeschlossenen ChimCat RETRO GK Katalysator über mehrere Abbrände ermittelt. Der Betrieb des Braunkohlekessels richtete sich nach einer kundenseitig vorgegebenen schriftlichen Anweisung. Die Anweisung ist nach Kundenaussage zum Betriebs des Kessels während der wiederkehrenden Messung nach der 1. BImSchV mit dem ZIV abgestimmt.

Die Ermittlung der Emissionen an Staub erfolgte simultan mittels Referenzverfahren VDI 2066 Blatt 1 und den zugelassenen Schornsteinfegermessgeräten Testo 380 und Wöhler SM 500 nach den Anforderungen der 1. BImSchV. Das DBFZ ist ein unter der Nummer D-PL-14603 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle DAkkS akkreditiertes Prüflabor für das Referenzverfahren.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der betreffende Braunkohlekessel mit angeschlossenen ChimCat RETRO GK Katalysator die aktuell gültigen ($0,15 \text{ g/m}^3$ i.N. trocken bei 8% O_2) und zukünftigen Emissionengrenzwerte ($0,09 \text{ g/m}^3$ i.N. trocken bei 13% O_2) nach der 1. BImSchV auch ohne Ansatz der Messungenauigkeiten der zugelassenen Messgeräte (nach Bekanntmachung über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung von Emissionen aus Kleinf Feuerungsanlagen des Umweltbundesamtes vp, 12.02.2013 Abs. 4) erfüllt.

Die Ermittlung der Emissionen an Kohlenstoffmonoxid erfolgte simultan mittels eines FTIR (kundenseitig) und den zugelassenen Schornsteinfegermessgeräten Testo 380 (kundenseitig) und Wöhler SM 500 (kalibriert und betrieben durch das DBFZ) nach den Anforderungen der 1. BImSchV. Das Messgerät zur CO-Bestimmung nach DIN EN 15058 des DBFZ konnte aus Transportgründen nicht zum Einsatz kommen, diese Messungen sind nicht als akkreditiert zu betrachten.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der betreffende Braunkohlekessel mit angeschlossenen ChimCat RETRO GK Katalysator die aktuell gültigen (4 g/m^3 bei 8% O_2) und zukünftigen Emissionsgrenzwerte (1 g/m^3 bei 13% O_2) nach der 1. BImSchV bei Einsatz der Schornsteinfegermessgeräte auch ohne Ansatz der Messungenauigkeiten der zugelassenen Messgeräte (nach Bekanntmachung über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung von Emissionen aus Kleinf Feuerungsanlagen des Umweltbundesamtes vp, 12.02.2013 Abs. 4) erfüllt. Zusammenfassend kann bestätigt werden, dass Gusskessel des Typs GK21 o.ä. in Kombination mit dem ChimCat RETRO GK Filter bei ordnungsgemäßem Betrieb und Wartung die aktuell gültigen und zukünftigen Anforderungen an die Emissionen an Kohlenstoffmonoxid und Staub bei der wiederkehrenden Messung nach der 1. BImSchV erfüllen sollten. Auf Grund der zusätzlich vom Kaminkehrer zu berücksichtigenden Messunsicherheit der zugelassenen Messgeräte Testo 380 und Wöhler SM500 ist die Wahrscheinlichkeit einer positiven Begutachtung der Emissionen dieser Gusskessel bei sachgerechter Durchführung der Prüfung als hoch anzusehen.

Die gesamten Ergebnisse sind im Bericht des DBFZ mit der Nummer PS 13 07 festgehalten.

Aufsichtsrat:
Bernt Farcke, BMELV, Vorsitzender
Berthold Goeke, BMU
Anita Domschke, SMUL
Dirk Inger, BMVBS
Karl Wollin, BMBF

Geschäftsführung:
Prof. Dr. mont. Michael Nelles (wiss.)
Daniel Mayer (admin.)

Sitz und Gerichtsstand: Leipzig
Amtsgericht Leipzig HRB 23991
Steuernummer: 232/124/01072
USt.-IdNr.: DE 259357620
Deutsche Kreditbank AG
IBAN: DE63 1203 0000 1001 2106 89
SWIFT BIC: BYLADEM1001

