

Staubreduzierung beim maschinellen Abbruch

Kiesel präsentiert verbesserte Kabinenzuluftfilter für Hitachi-Bagger

Seitdem der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) für A-Staub (= Alveolengängiger Staub) im Frühjahr 2014 mit der aktualisierten TRGS 900 auf $1,25 \text{ mg/m}^3$ reduziert wurde, rückt das Thema „Staubreduzierung“ zunehmend in den Fokus der Arbeitsschutzes. In Abstimmung mit der BG BAU hat sich der Deutsche Abbruchverband (DA) von Beginn an dieses Themas angenommen, um praktikable Lösungen für den Bereich Abbruch zu finden.

Diskussionen zu Staubminderungsmaßnahmen stehen daher regelmäßig auf der Tagesordnung z.B. des DA-Fachausschusses Abbruchtechnik. Zusammen mit Vertretern der BG BAU werden dort praxisorientierte Ansätze für die Abbruchbranche erörtert. Mit themenbezogenen Vorträgen, beispielweise auf der Fachtagung Abbruch in Berlin sowie durch redaktionelle Beiträge in seinem Fachmagazin, sensibilisiert der DA seine Mitglieder für geeignete Maßnahmen, die die Mitarbeiter besser gegenüber Staubemissionen schützen sollen. Gemeinsame Zielsetzung hierbei ist es, kostengünstige Staubminderungs-Potentiale optimal zu nutzen.

Zuluftfilter für Abbruchmaschinen im Fokus

In der letzten Ausgabe der ABBRUCH aktuell berichteten wir auf Seite 38 über wirksame Staubreduzierungsmaßnahmen bei Abbruch- und Entkernungsarbeiten in Innenräumen. Doch auch beim maschinellen Abbruch im Außenbereich sind Mitarbeiter regelmäßig Staub ausgesetzt, insbesondere Maschinenführer. Im Frühjahr 2014 führte der DA unter seinen Mitgliedern eine Umfrage bzgl. Kabinenfiltern bei Abbruchmaschinen durch. Hierbei ging es insbesondere darum, den Status-Quo bei Standard-Zuluftfiltern verschiedener Hersteller zu ermitteln und jeweils deren empfundene Wirksamkeit abzufragen.

Daran anknüpfend führten der DA und die BG BAU, mit Unterstützung durch das Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA), zusammen mit der Kiesel GmbH aus Baienfurt in 2015 Messungen an Kabinenzuluftfiltern von Hitachi-Maschinen durch. Hierbei wurde das standardmäßig mitgelieferte Filterelement mit dem Prototyp eines verbesserten Elementes verglichen. Der Prototyp wies eine verbesserte Abdichtung, ein höherwertigeres Filtermaterial sowie eine vergrößerte Filterfläche auf. Das Ergebnis war eindeutig: Das verbesserte Element sorgte bei annähernd gleichem Volumenstrom für eine maßgebliche Reduzierung des durchgelassenen, sichtbaren, mineralischen Teststaubs.

Verbessertes Filterelement ab Juli 2016 als Serienprodukt verfügbar

Kiesel nahm die Erkenntnisse aus den Tests in 2015 zum Anlass und stellte auf der dies-

jährigen bauma in München ein serienmäßig gefertigtes, verbessertes Filterelement für Bagger und Radlader vor, mit dem die Maschinen optional ausgerüstet werden können. Das verbesserte Filterelement, ausgestattet mit einem Filtermaterial, das mindestens der Staubklasse M entspricht, kann ab Juli 2016 über das Kiesel-Ersatzteilwesen bestellt und vom Kunden in kurzer Zeit selber ausgetauscht werden. Der Unternehmer schützt seine Maschinenführer dadurch um ein Vielfaches besser als mit den herkömmlichen Filtern.

Standardmäßig baut Kiesel das verbesserte Filterelement ab sofort bei den KMC-Modellen (Kiesel Multi Carrier) der neuen Serie 6 von Hitachi ein.

Zyklon-Vorfilteranlage bietet noch höheres Schutzniveau

Einen nochmals besseren Schutz der Maschinenführer gegenüber Staub bietet eine vorgeschaltete Zyklon-Vorfilteranlage. Diese kann ab sofort für alle Kiesel KMC-Modelle bestellt werden, zusätzlich zu dem bereits bestehenden Austausch-Luftfilter mit höherer Filterleistung. Das Grundkonzept entspricht einer Zyklon-Vorfilteranlage, wie sie im Oberwagen der KMC-Modelle für das Diesellagerat angeboten wird.

Bei Verwendung einer Zyklon-Vorfilteranlage wird der Original Kabinenluftfilterkasten für die Fahrerkabine stillgelegt und mit einer Luft-undurchlässigen Abdeckung versehen. Der Anschluss vom Klimaanlage-Gebläse wurde hierzu auf die Rückseite der Fahrerkabine verlegt und durch eine luftdichte Rohrdurchführung mit dem außen liegenden Luftfilterkasten verbunden, in dem sich in diesem Fall dann auch das bereits beschriebene, austauschbare Filterelement befindet.

Die Ansteuerung des Zyklon-Vorfilters erfolgt durch ein Zusatzrelais über den Steuerstrom des eigentlichen Lüftergebläses und ist mit der Klimaanlage gekoppelt. Über den Multi-Tool-Schalter der Bedienkonsole erfolgt die Programmierung der kompletten Lüftungsanlage, welche nach dem Einschalten der Zündung sofort die Kabinenluftfilteranlage aktiviert. (U. Herrmann, Kiesel GmbH / ki, DA)



Staubtest an Kabinenzuluftfiltern bei Kiesel im vergangenen Jahr: Bestäubung der Filter mit einem Teststaub (Foto: DA)



Das Standard-Filterelement (links) und der verbesserte Prototyp nach den Staubtests im Vergleich (Foto: DA)



Die neue Zyklon-Vorfilteranlage für die KMC-Modelle von Kiesel (Foto: Kiesel)

► **Informationen**
Uwe Herrmann
 Vertriebsleitung Sondermaschinen
 Kiesel GmbH
 Baidter Straße 29
 88255 Baienfurt
 Tel.: +49 89 52310507
 Mobil: +49 173 2799982
 Fax: +49 751 5004888
 E-Mail: u.herrmann@kiesel.net
 www.kiesel.net