

BANDELIN

Ultraschall seit 1955

Zertifiziert nach:
EN ISO 9001
EN ISO 13485

BANDELIN electronic GmbH & Co. KG
Heinrichstraße 3-4 ■ D-12207 Berlin
Tel. +49 30 7688 0-0
Fax +49 30 77346 99
www.bandelin.com
info@bandelin.com

Ansprechpartner PR:
Susanne Schlöter

PRESSE-INFORMATION 03/2016

Berlin, 14.04.2016

Betriebskosten senken mit intensiver Ultraschall-Reinigung

Mit der Ultraschall-Reinigung kann die Lebensdauer hochwertiger BHKW-Zündkerzen deutlich verlängert werden. Das senkt die Betriebskosten der Blockheizkraftwerke (BHKW) von Biogasanlagen deutlich.

In den BHKW-Gasmotoren von Biogasanlagen muss das magere, hochverdichtete Gemisch aus Biogas und Ansaugluft mit einem kräftigen Zündfunken entzündet werden. Dafür werden hochwertige und leistungsstarke Zündkerzen eingesetzt. Aufgrund von Störstoffen im Verbrennungsgas kommt es jedoch über die Betriebsdauer der BHKWs zu Ablagerungen an den Zündkerzen, welche zu einer Verschlechterung der Zündfunktion führen.

Diese Ablagerungen bestehen hauptsächlich aus verkrusteten Schwefelverbindungen, welche aus dem H₂S-Anteil im Biogas resultieren. Weiterhin kommt es bei der Verbrennung, von den in Spuren im Biogas enthaltenen Siliziumverbindungen, zu der Ausbildung von besonders stabilen Verkrustungen aus Siliziumoxid. Eine weitere Quelle für Verunreinigungen stellt der Eintrag von Schmieröl in den Verbrennungsraum durch die Kurbelgehäuseentlüftung, den Turbolader sowie die Zylinderinnenwand selbst dar. Unzureichend verbrannte Schmierölrreste führen zur Rußablagerung (Ölkohle) im Motorinnenraum und insbesondere an den Zündkerzen.

Die Folge verschmutzter Zündkerzen ist eine unzureichende Verbrennung im BHKW, welche zur Verringerung der Motorleistung und Steigerung des Schadstoffausstoßes führt. Zur Vermeidung einer ungünstigen Verbrennung und möglicher Folgeschäden ist regelmäßig eine Ultraschall-Reinigung der Zündkerzen durchzuführen. Für diese Anwendung bietet der Hersteller BANDELIN eine passende Komplettlösung bestehend aus Ultraschallbad, Zündkerzenhalter und biologisch abbaubarem Reinigungs-Konzentrat.

Der wesentliche Vorteil der Reinigung mit einem Ultraschallbad, anstatt mit einer Drahtbürste, liegt in dem besseren Reinigungsergebnis in den Zwischenräumen und der Vermeidung von mechanischem Abrieb, der mit einer Drahtbürste unvermeidbar ist. Insbesondere bei Vorkammerzündkerzen ermöglichen die vom Ultraschall erzeugten feinsten Kavitationsblasen, eine intensive Reinigung der feinen Öffnungen der Zündkerzen.

Nach langjähriger Erprobung konnte die Standzeit der Zündkerzen in einem mit Biogas betriebenen 500 kW BHKW durch die Ultraschall-Reinigung von vorher 6.000 h auf 8.000-9.000 h gesteigert werden. Betrachtet man die Kosten eines Zündkerzensatzes von ca. 4.000 Euro, amortisiert sich die Investition in ein Ultraschallbad innerhalb eines Jahres. Zusätzlich kann das Ultraschallbad für weitere Aufgaben in der Wartung einer Biogasanlage, wie die Reinigung von Zentrifugalfiltern und Motorentlüftungen, eingesetzt werden.

<http://bandelin.com/service/anwendungen/zuendkerzen-reinigen/>

BANDELIN electronic ist spezialisiert auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Ultraschallgeräten, entsprechendem Zubehör sowie anwendungsspezifischen Desinfektions- und Reinigungspräparaten. Eine hohe Fertigungstiefe, moderne Produktionsstätten und hoch motivierte Mitarbeiter sind Garanten für ständig neue

Qualitätsprodukte. Eingesetzt werden die Geräte in den Bereichen Industrie, Gewerbe, Service, Medizin, Pharmazie, im Dentalbereich und in Laboratorien.



Vor der Reinigung mit Ultraschall



Nach der Reinigung mit Ultraschall



Ultraschallbad BANDELIN SONOREX SUPER RK 102 H mit Zündkerzenhalter