

Online-Überwachung des Kesselklopfwerkes

Intelligente Steuerung und Optimierung



Systematische Klopfwerkmesung für höchste Kesselleistung

Unser Online-Überwachungssystem für Klopfwerke hilft Ihnen dabei, die Rentabilität Ihrer Anlage auf hohem Niveau zu halten oder zu verbessern. Der Grund: Die Funktionsfähigkeit des Klopfwerks wird während des Betriebs kontinuierlich und automatisch überprüft.

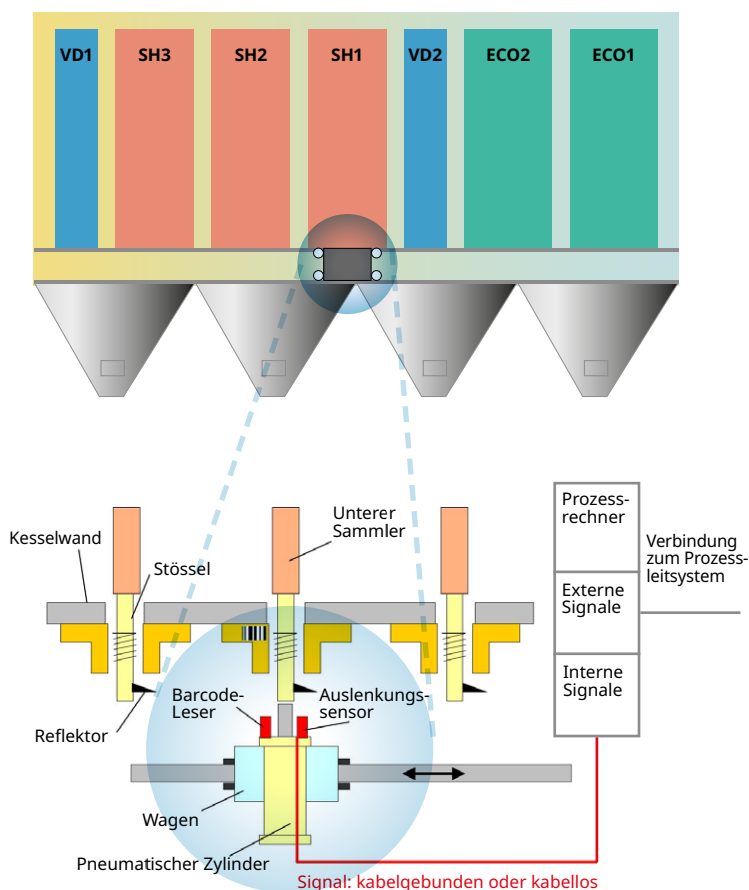
Gemeinsam mit der Feuerung bildet der Kessel das Herz jeder Abfallverwertungsanlage. Seine Wartung und Instandhaltung sind daher von entscheidender Bedeutung. Je sauberer der Kessel, desto höher sein Wirkungsgrad – und damit auch die Energieausbeute aus dem Verbrennungsprozess.

Jedes Rohrbündel zählt

Um einen hohen Wirkungsgrad aufrechtzuerhalten, müssen im Kessel die Oberflächen der Wärmetauscher kontinuierlich von Rückständen befreit werden. Schon ein einziges schlecht gereinigtes

Rohrbündel kann die Anlagenleistung negativ beeinflussen.

Es stehen verschiedene Optionen zur Abreinigung zur Verfügung. Pneumatische und mechanische Klopfwerke sind weit verbreitet. Beide Verfahren haben zum Ziel, ausreichend Klopfenergie zu erzeugen, um die unteren Sammler so weit auszulenken, dass es zu Schwingungen der einzelnen Rohrbündel kommt. Die daraus resultierenden Beschleunigungskräfte lösen die Ascheschichten und entfernen sie von den Heizflächen.



Es gibt viele Gründe für unzureichende Bewegung an den Rohrbündeln:

- Der Klopfwerk schlägt nicht mit ausreichender Kraft
- Der Stößel klemmt in seiner Führung
- Die Sammlerführung im Kessel ist blockiert
- Die Bewegung der Rohrbündel wird durch Ascheablagerungen behindert

In diesen Fällen führt das benutzerfreundliche Online-Überwachungssystem automatisch eine der folgenden Massnahmen durch:

- Wiederholtes Klopfen an der betroffenen Stelle
- Erhöhung der Klopfintensität an der betroffenen Stelle
- Anpassung der Klopf Frequenz
- Alarm an das Bedienpersonal

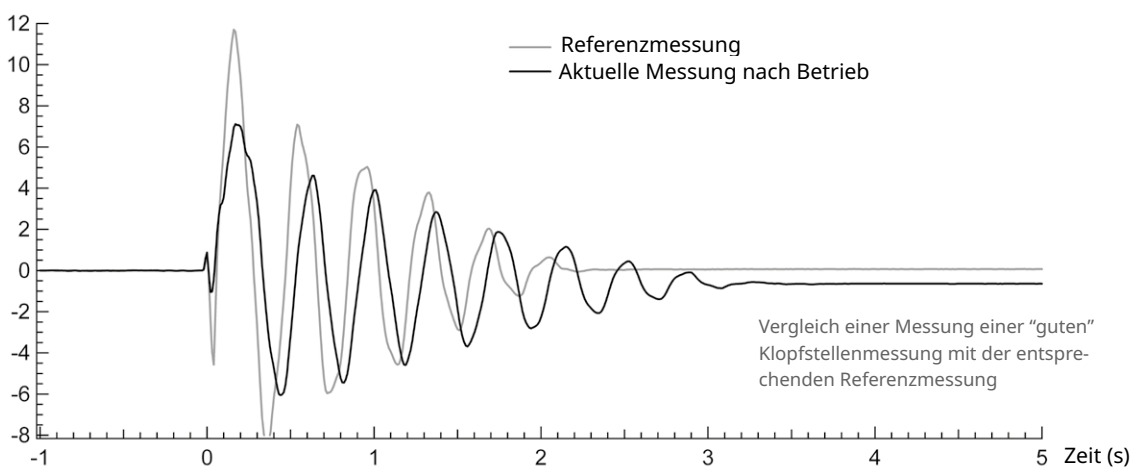
Überwachung im laufenden Betrieb

Die systematische Überwachung ist die einzige Möglichkeit, mit Sicherheit festzustellen, ob ein Klopfer einwandfrei arbeitet. Unsere einzigartige Lösung zur Steuerung und Optimierung der Klopferwerke ermittelt Verschmutzungen sowie deren Grad und genaue Position im Kessel präzise. Sie analysiert die Schwingungen der Rohrbündel und bewegt dann den Klopferwagen mit Hilfe lasergestützter Positionssensoren direkt an die richtige Stelle. Durch den Einsatz fortschrittlicher Steuerungs- und Optimierungsmechanismen werden Probleme rasch erkannt und behoben. So erreicht

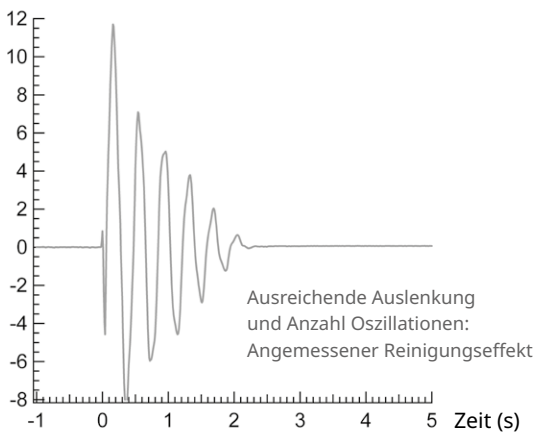
der Kessel durch schnellere und genauere Überwachung sowie den Datenabgleich mit theoretischen Computer-Modellen rasch wieder seine Auslegungs- und Betriebsleistung.

Diese Steuerungs- und Optimierungslösung kann sowohl für mechanische als auch für pneumatische Klopferwerke eingesetzt werden. In Kombination mit einem pneumatischen System bietet sie mehr Leistung und Flexibilität. Die Klopfenergie aus den Zylindern kann gezielt auf bestimmte Stellen oder verschmutzte Bereiche gelenkt werden, die sofortige Abreinigung erfordern.

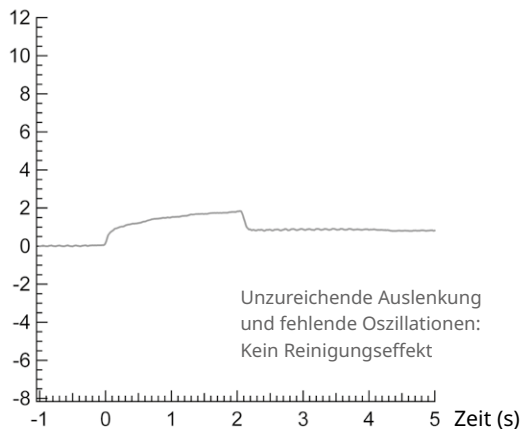
Auslenkung (mm)



Auslenkung (mm)



Auslenkung (mm)



Die Vorteile auf einen Blick

Die kontinuierliche Überwachung des Klopferwerkes im Kessel gewährleistet dessen reibungslosen Betrieb – mit zahlreichen Vorteilen für Ihre Anlage:

- Vermeidung vorzeitiger oder übermässiger Kesselverschmutzung
- Längere Reisezeiten und Wartungsintervalle des Kessels
- Reduktion des manuellen Reinigungsaufwands und der damit verbundenen Stillstandszeit
- Der Betrieb des Kessels ist beständiger und berechenbarer
- Präzise planbare Wartungs- und Revisionsintervalle



Kanadevia Inova AG

Hardturmstrasse 127
8005 Zürich
Schweiz
T +41 44 277 11 11
info@kanadevia-inova.com
www.kanadevia-inova.com