



Bang & Clean Deutschland GmbH

Verfügbarkeitssteigerung durch on-line Abreinigung mit Druckwellen in einem Biomassekraftwerk/ Erfahrungsbericht

Von Arno Pajarskas und Markus Bürgin

Transferstelle für Rationelle und Regenerative Energienutzung Bingen

Workshop Biomasse- und Altholz(heiz)kraftwerke – Verfügbarkeitseinschränkende Störungen: Probleme, Erfahrungen
und Lösungsansätze für den Praktiker 5.3.2009, Wiesbaden

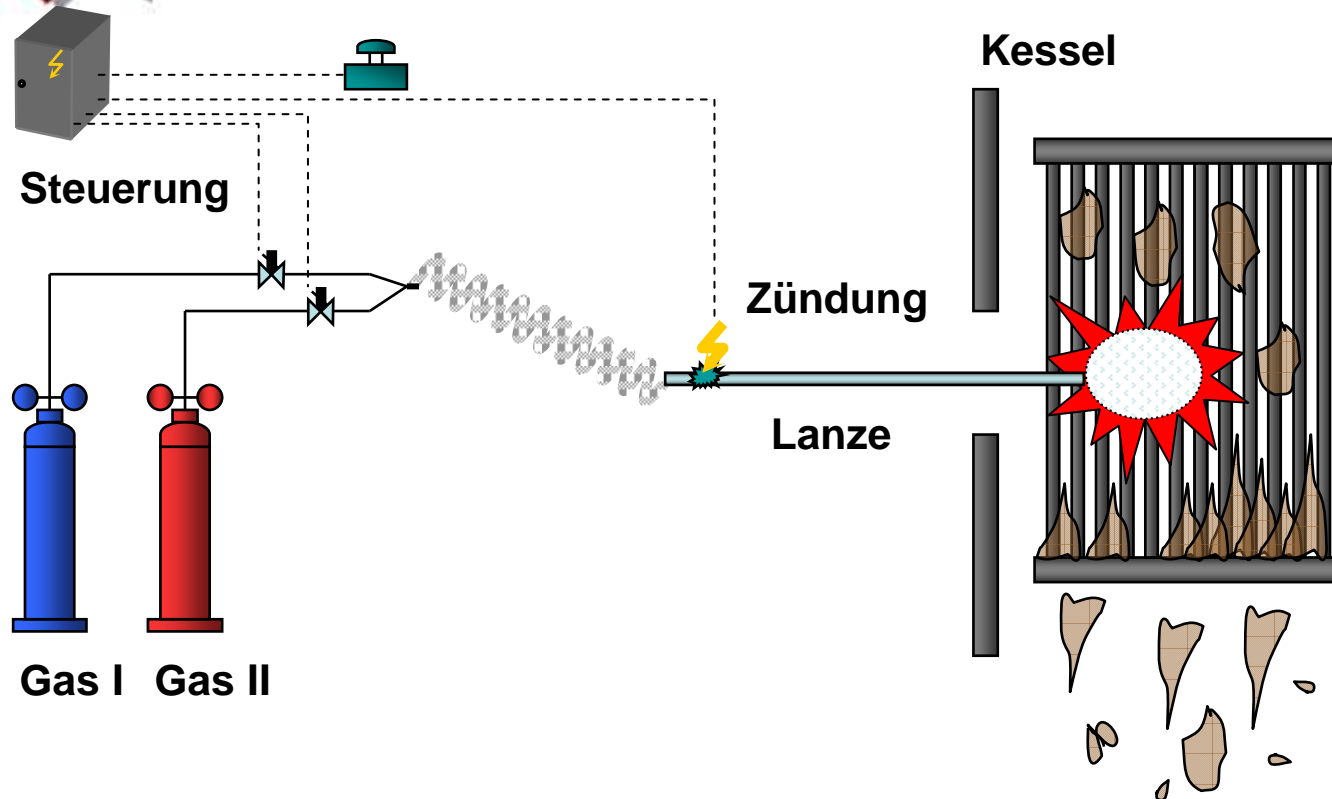




Bang & Clean Deutschland GmbH

Systembeschreibung

Bang & Clean Deutschland GmbH



- Ein auf einer Lanze montierter Sack wird von außen in die Nähe der zu reinigenden Heizfläche gebracht, mit einem zündfähigen Gasgemisch aufgeblasen und zur Explosion gebracht. Die Druckwelle dieser dosierten Gasexplosion sprengt harte Anbackungen weg und versetzt die Kesselrohre und -wände in Schwingung, was zur Befreiung der Asche- und Schlackeablagerungen führt.

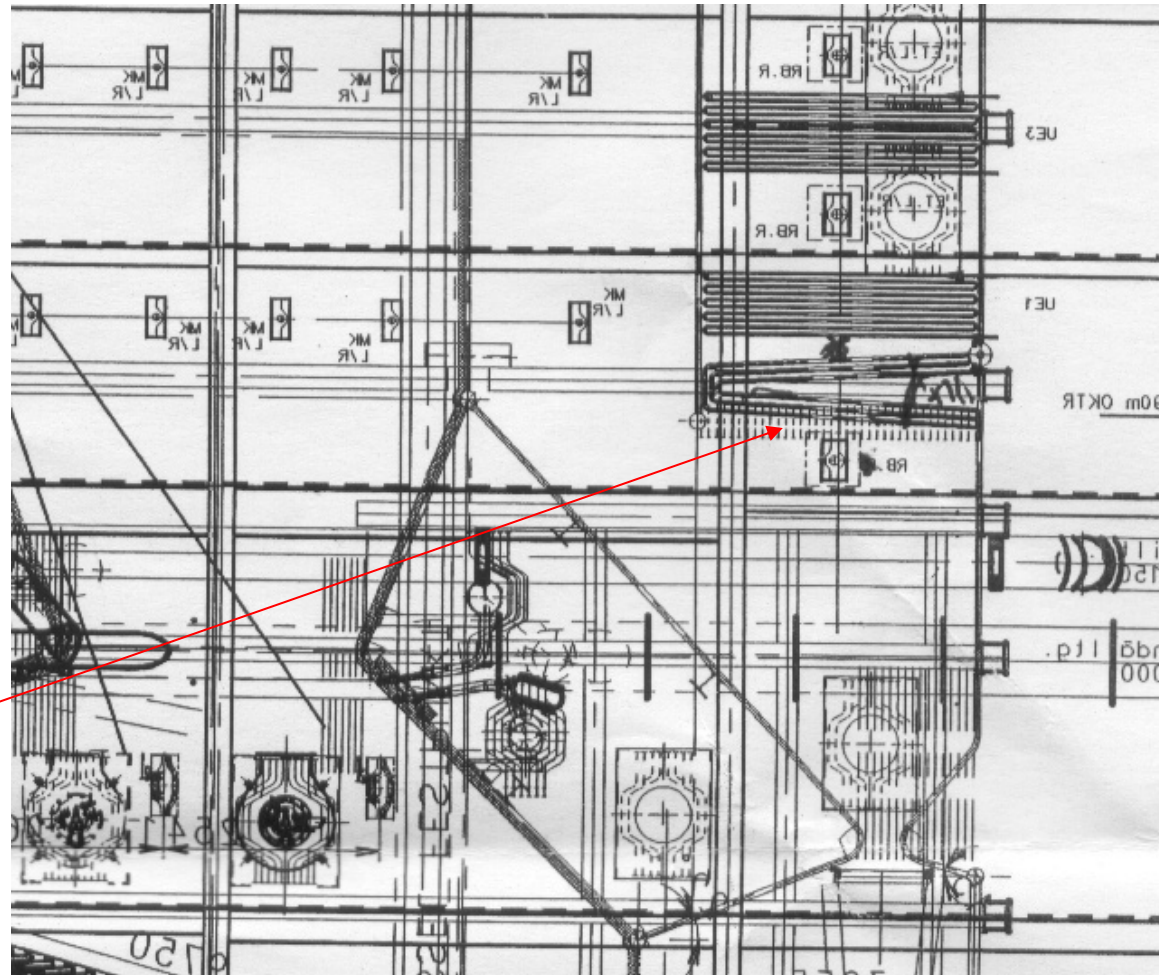


Bang & Clean Deutschland GmbH

Wir hatten folgende Situation

Durch extreme Verschmutzungen im Bereich der Kühlfalle (Schutzverdampfer) verringerte sich die Reisezeit von der Anlage auf wenige Woche.

Kühlfalle
3. Zug





Bang & Clean Deutschland GmbH

Erste Besichtigung
der Problemzone

3 Zug von unten





Bang & Clean Deutschland GmbH

3. Zug



2. Zug





Bang & Clean Deutschland GmbH

Situation vor dem
Einbau der Lucken

Erste Versuche
wurden durch
die vorhandenen
Stutzen
durchgeführt

d 80





Bang & Clean Deutschland GmbH

Vorbereitung für eine
Explosionsreinigung
durch kleine
Öffnungen





Bang & Clean Deutschland GmbH

Rein mit dem Sack

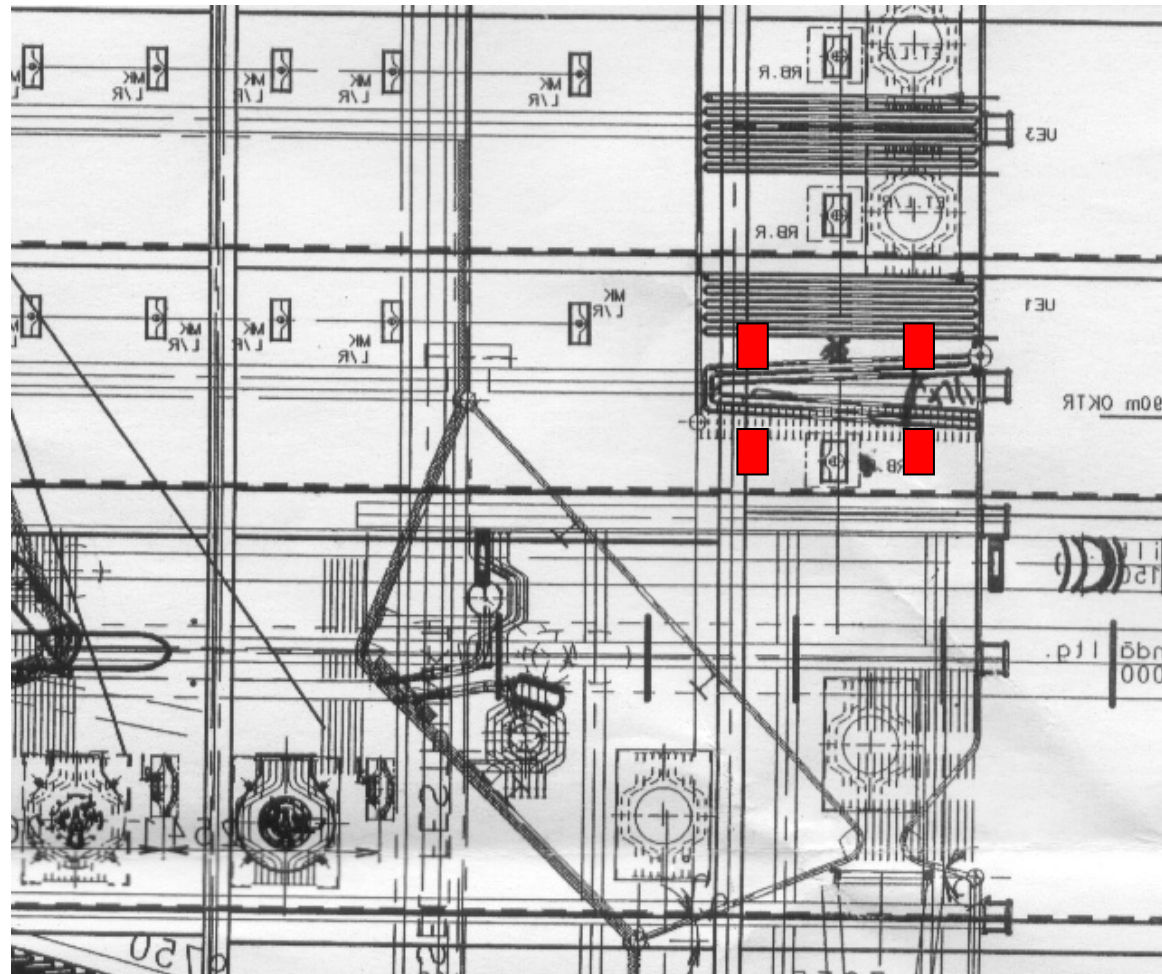




Bang & Clean Deutschland GmbH

Die vorhandenen
Öffnungen brachten auf
Dauer nicht die
gewünschten Ergebnisse

Auf unseren Vorschlag hin,
wurden 4 zusätzliche Luken
angebracht

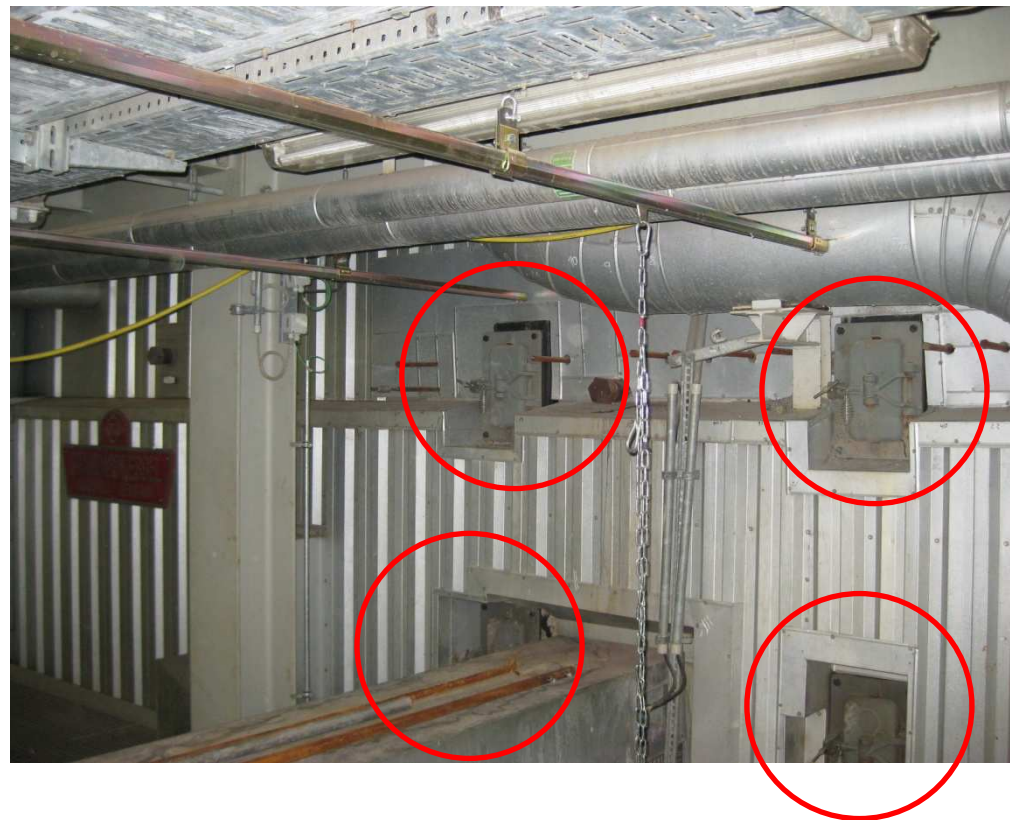




Bang & Clean Deutschland GmbH

Öffnungen nach der
Umbaumaßnahme

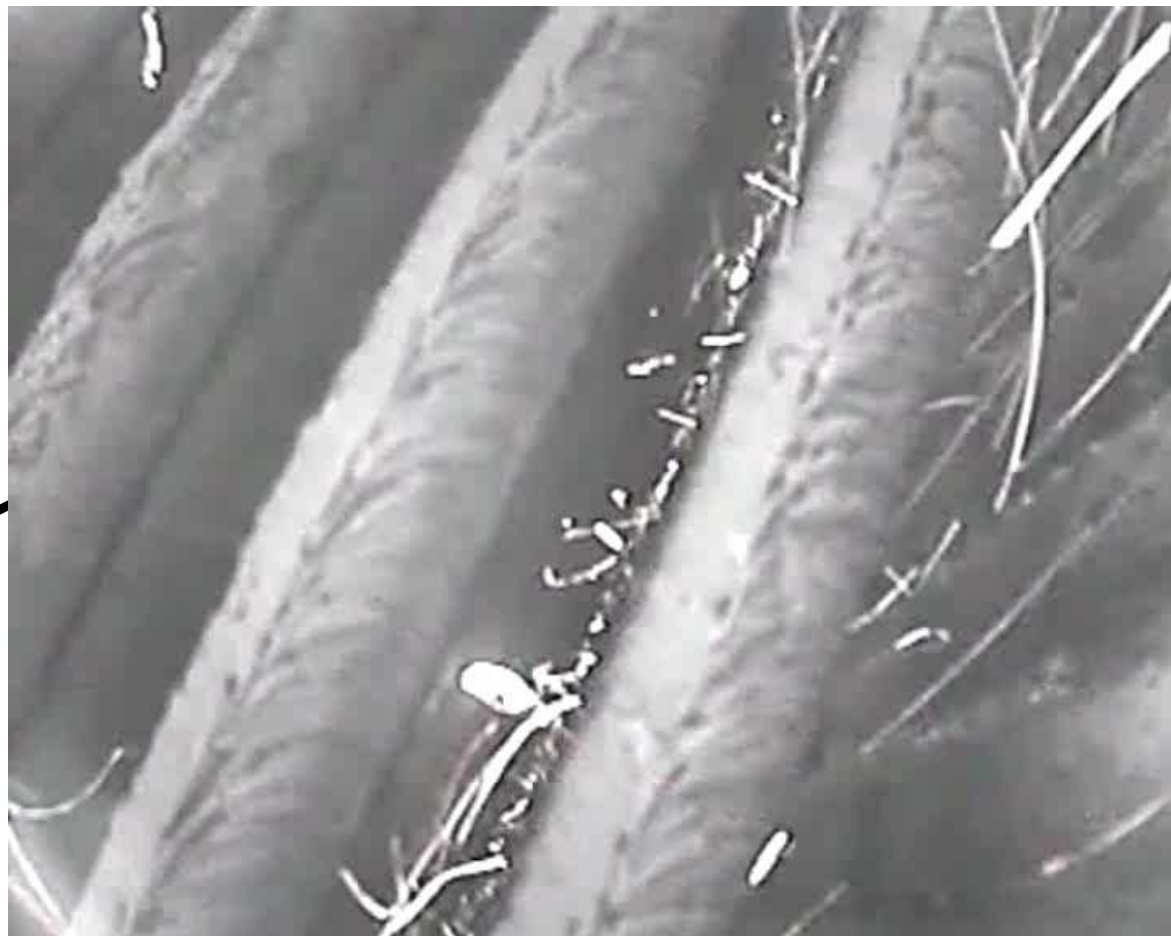
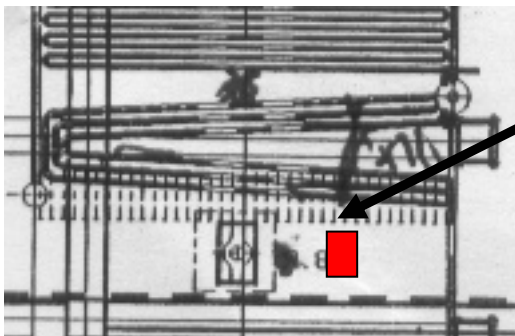
Gerüstlücken
Mit den Maßen
150 x 300





Bang & Clean Deutschland GmbH

Videoaufzeichnung
vor der Reinigung

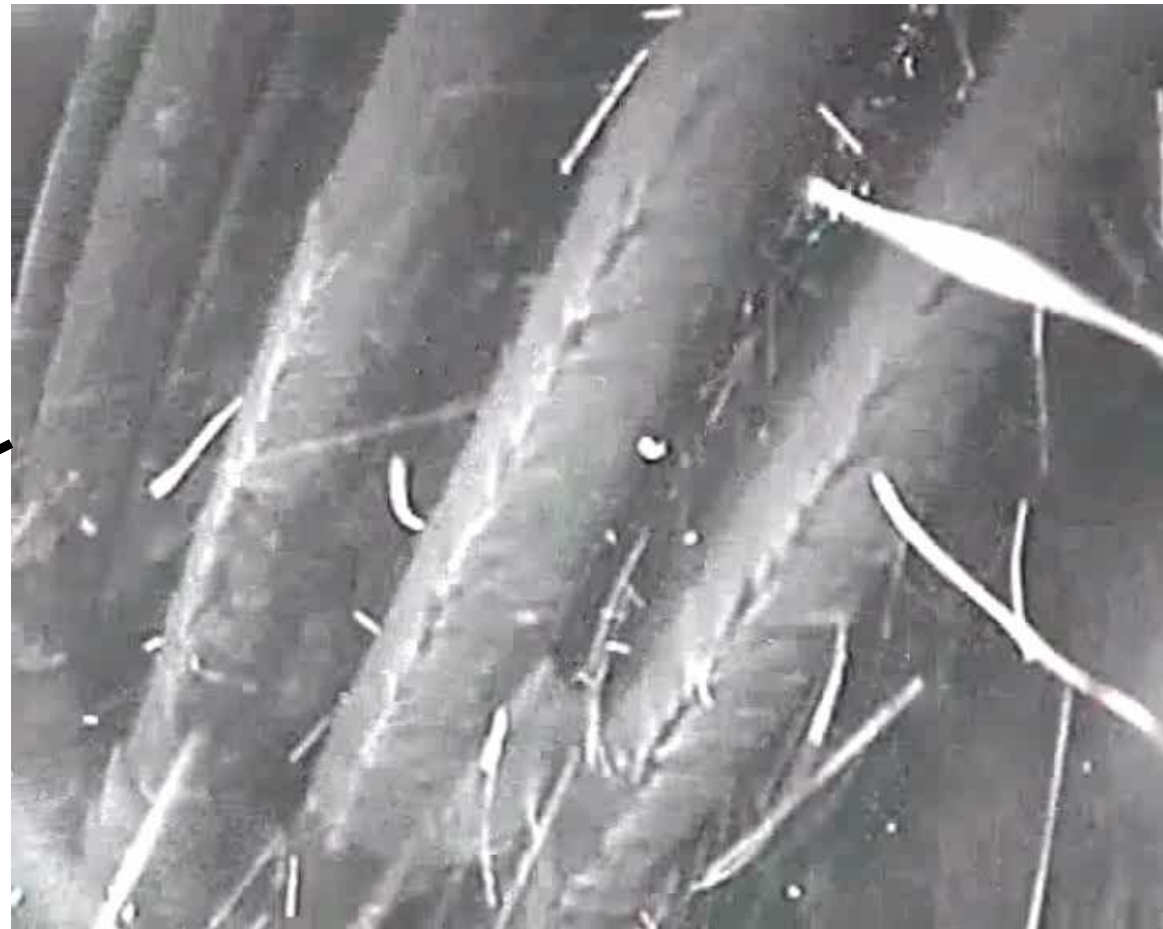
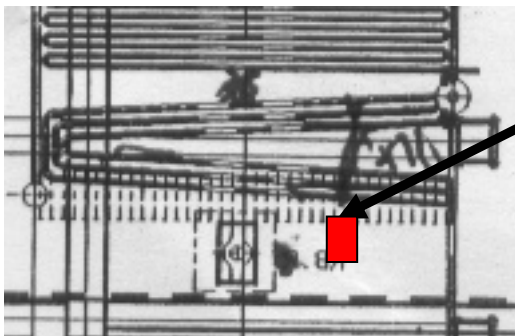


Video bitte bei Bedarf hier runterladen
www.bang2clean.de/kamera.html



Bang & Clean Deutschland GmbH

Videoaufzeichnung
nach der Reinigung



Video bitte bei Bedarf hier runterladen
www.bang2clean.de/kamera.html



Bang & Clean Deutschland GmbH

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**Ich bitte um Fragen oder
Kommentare**

Bang & Clean Deutschland GmbH
Fringsstrasse 5
40221 Düsseldorf

Tel. + 49 – 211 – 137 260 95
Fa. + 49 – 211 – 137 260 99
Mobil +49 – 177 – 33 71 696