

ABHITZE

BIOMASSE

PRIMÄRBRENNSTOFFE

FESTE ENTSORGUNGSSTOFFE

FLÜSSIGE &amp; GASFÖRMIGE ENTSORGUNGSSTOFFE

## GUD-ANLAGE VAREL K8 VAREL, DEUTSCHLAND



## GUD-ANLAGE VAREL K8, VAREL, DEUTSCHLAND



<b>Anzahl der Linien</b>	1
<b>Brennstoff</b>	Erdgas H
<b>Heizwert</b>	31,66 MJ/m <sup>3</sup> i. N.
<b>Brennstoff Durchsatz</b>	6.078 m <sup>3</sup> i. N./h
<b>Feuerungswärmeleistung</b>	53 MW
<b>Verbrennungsluft</b>	Gasturbinenabgas als Sauerstoffträger
<b>GT- Abgastemperatur</b>	556 °C
<b>GT- Abgasmassenstrom ( feucht )</b>	41,76 kg/s
<b>Dampfleistung</b>	90 t/h
<b>Dampfdruck</b>	90 bar
<b>Heißdampf Temperatur</b>	480 °C
<b>Speisewassertemperatur</b>	105 °C
<b>Abgastemperatur</b>	135 °C
<b>Auslegungsvorschrift</b>	TRD – DIN/ EN
<b>Inbetriebsetzungsjahr</b>	2007

### DIE AUFGABE

Die Erhöhung der Produktionskapazität, durch die Aufstellung einer weiteren Papiermaschine, machte auch die Leistungserhöhung der Energiezentrale erforderlich. Den Anforderungen an die Energieversorgung in einer Papier- und Kartonfabrik – hohe elektrische Leistung, gepaart mit einem hohen Dampfbedarf – sollte auch bei der Erweiterung durch einen neuen Dampferzeuger Rechnung getragen werden. Außerdem war ein hohes dynamisches Lastverhalten (Laständerungen bis zu 1 MW/s) gefordert, sowie das Teillastverhalten des Kessels bei voller Turbinenleistung zu optimieren. Das Konzept einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (GuD-Anlage) sollte wieder nach dem, durch die Firma Friedrich Hutter GmbH, patentierten Kombi-Heizkraftwerk SYSTEM HUTTER, realisiert werden.

### DIE LÖSUNG

Zur Erfüllung der Aufgabenstellungen wurde ein Naturumlaufkessel mit großzügig dimensionierten internen Verbindungs- und Versorgungsleitungen konzipiert. Ein stabiler interner Umlauf, sowie die Absicherung bezüglich der geforderten Dynamik, wurden hierdurch erreicht. Den Anforderungen des patentierten Systems entsprechend, wurde ein Prozessdampfkühler im strömungsoptimierten Gasturbinenabgaskanal angeordnet.

### LIEFERUMFANG

- Heißdampferzeuger mit Armaturen
- Externer Prozessdampfkühler im GT-Abgaskanal
- Rippenrohreconomiser
- Ausmauerung der Brennermuffeln
- Kesselspeiseeinrichtung
- Speisewasserbehälter

### LEISTUNGEN

- Engineering
- Montage und Inbetriebsetzung
- Probetrieb

