

ISSN 0340-3521-K 5548 F

VULKAN-VERLAG ESSEN

3  
2005

# elektro wärme international

Zeitschrift für elektrothermische Prozesse



## Endogasgeneratoren zur thermochemischen Wärmebehandlung

Ob alte Ofenanlagen oder neue, moderne Industrieöfen, sofern sie zur thermochemischen Wärmebehandlung eingesetzt werden, ist CO- und H<sub>2</sub>-haltiges Schutzgas erforderlich. In jüngster Zeit haben sich mehrere große Firmen der Automobilindustrie dazu

sammenhang erfolgte gleichzeitig die Umstellung des Gases, aus dem das Endogas erzeugt wird, von Propan auf Erdgas. Die Beheizung der Öfen für die Retorten war bereits vor Jahren von Gas auf Strom umgerüstet worden. Die Erfahrung mit diesen Generatoren in Bezug auf lange Standzeit der Elektroheizung, der Retorten und des Katalysators, geringe Verrußung und vor allem die Wirtschaftlichkeit hat zu der Entscheidung geführt, 7 neue Generatoren mit je 100



entschlossen, teilweise mehr als 30 Jahre alte Generatoren durch moderne, neue Anlagen zu ersetzen. In einem Werk wurde nur die Gemischerzeugung erneuert. In diesem Zu

Nm<sup>3</sup>/h mit elektrischer Beheizung, als Ersatz für alte, gasbeheizte Endogasgeneratoren anzuschaffen. In einem anderen Werk waren es 3 Anlagen mit je einer Leistung von 120

Nm<sup>3</sup>/h. Aber auch die Schwierigkeit der Beschaffung von Ersatzteilen aufgrund des Alters der Anlagen, hat die Entscheidung zum Umbau und zur Erneuerung beeinflusst. Zu anderen Verfahren der Schutzgaserzeugung gab es keine Alternative. Aufgrund jahrelanger Erfahrung ergeben sich folgende Vorteile für das Endogas:

- Die optimale Annäherung an den (Gas-)Gleichgewichtszustand ist die beste Voraussetzung für die Regelfähigkeit und die Genauigkeit des C-Pegels. Dadurch ergibt sich eine gleichmäßige Aufkohlungsqualität und somit ein geringeres Produktionsrisiko.
- Keine Mindesttemperatur für eine Trägergasbildung im Ofen. Einsatz unter Be-

achtung der Sicherheitsregeln auch in kalten Zonen, Schleusen und Kühlstrecken möglich.

- Unproblematischer Einsatz bei Vergütungsprozessen, C-Pegelregelung nur in Sonderfällen notwendig (kein Ruß, keine Ent- bzw. Aufkohlungseffekte) für diesen Einsatz auch Schutzgas genannt.
- Günstige Herstellung aus Erdgas, Propan oder Butan bei wirtschaftlicher Anlagennutzung.
- Geringer Aufwand für Wartung und Ersatzteile.

(Gebrüder Hammer GmbH,  
Dreieich,  
Tel. 06103 / 4037020,  
www.hammer-gmbh.de)

Stand 913