VGB TECHNISCHE VEREINIGUNG
DER GROSSKRAFTWERKSBETREIBER E.V.

VGB-Merkblatt

Reinigungsverfahren für Verdichter- und Turbinenbeschaufelungen an Gasturbinen im offenen Prozeß

— VGB-M 106 —
(früher VGB-Merkblatt Nr. 26)

Herausgegeben von der
VGB TECHNISCHEN VEREINIGUNG
DER GROSSKRAFTWERKSBETREIBER E.V.

Erste Ausgabe 1977
2., überarbeitete Ausgabe 1991

Es wird darauf hingewiesen, daß der Inhalt urheberrechtlich geschützt ist.
Jegliche Wiedergabe ist nur mit vorheriger Genehmigung des Verlages gestattet.

Zu beziehen bei:
VGB-KRAFTWERKSTECHNIK GmbH
— Verlag technisch-wissenschaftlicher Schriften —
Klinkestraße 27—31, W-4300 Essen 1, Bundesrepublik Deutschland

Vorwort

Es ist verhältnismäßig oft erforderlich, Verdichterbeschaufelungen an Gasturbinen zu reinigen. Bei der Verwendung von Brennstoffen mit starken Verunreinigungen (z.B. Rohöl, schweres Heizöl, Kohlegas) muß auch die Turbinenbeschaufelung von Zeit zu Zeit gereinigt werden.

Aus diesem Grunde hat der VGB-Fachausschuß „Gasturbinen und Gasturbinenbetrieb" in Zusammenarbeit mit den Turbinenherstellern ein VGB-Merkblatt erarbeitet, in dem die zur Zeit bekannten Reinigungsverfahren dargestellt und Kriterien für eine Schaufelreinigung angegeben sind.

Bevorzugt kommt bei Gasturbinen die Naßreinigung zur Anwendung.

Da es eine der wichtigsten Aufgaben der VGB ist, den Erfahrungsaustausch zu pflegen, sei die Bitte angesprochen, der VGB sowohl positive als auch negative Betriebserfahrungen bei der Reinigung von Beschaufelungen bekanntzugeben, damit diese bei der nächsten Auflage des Merkblattes berücksichtigt werden können.

Essen, im November 1991

VGB TECHNISCHE VEREINIGUNG
DER GROSSKRAFTWERKSBETREIBER E.V.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	**Allgemeines**	7
1.1	Verdichterbeschaufelung	7
1.2	Turbinenbeschaufelung	8
2	**Verdichterreinigung**	8
2.1	Kriterien für die Verdichterreinigung	8
2.2	Verdichterreinigungsverfahren	9
2.2.1	Naßreinigung	9
2.2.1.1	Naßreinigung „off-line“	10
2.2.1.2	Naßreinigung „on-line“	10
2.2.2	Trockenreinigung	11
2.3	Reinigungsmittel	12
2.3.1	Wasser	13
2.3.2	Detergenzien	13
2.3.3	Trockenreinigungsmittel	13
2.4	Entsorgung der Reinigungsrückstände	14
2.5	Reinigungseinrichtungen	15
3	**Turbinenreinigung**	16
3.1	Kriterien für die Turbinenreinigung	16
3.2	Turbinenreinigungsverfahren	16
3.3	Reinigungsmittel	17
3.4	Entsorgung der Reinigungsrückstände	17
3.5.	Reinigungseinrichtungen	17
4	**Zusammenfassung**	17
5	**Literatur**	18
6	**Anhang**	
6.1	Beispiel für Reinigungseinrichtungen	19
6.2	Beispiel für Leistungsrückgewinnung mit kombinierter „On-line“-/„Off-line“-Reinigung	20
6.3	Muster für Sicherheitsdatenblatt (Reinigungsmittel)	21
6.4	Muster für Analysenwerte des Reinigungsmittels	23
6.5	Muster für Betriebsaufschreibungen bei der Reinigung	24