

Inhalt

0 Einleitung

1. Grundlagen des Wärmeaustausches, Kennwerte und Auslegung

2. Werkstoffe für Rauchgaswärmetauscher

- 2.1. Einleitung
- 2.2. Randbedingungen für Rauchgaswärmetauscher
- 2.3. Korrosion
- 2.4. Rohrwerkstoffkonzepte für Rauchgaswärmetauscher
 - 2.4.1. Emaillierte Rohre
 - 2.4.2. Mit Fluorkunststoff beschichtete C-Stahl/Edelstahl-Rohre
 - 2.4.3. Rohre aus Nickelbasislegierungen
 - 2.4.4. Vollkunststoffrohre (AlWaFlon® bzw. G-FLON)
 - 2.4.5. Aussicht / Entwicklungen
- 2.5. Konstruktion und Betriebsweise
- 2.6. Zusammenfassung Rohrwerkstoffe

3. Rauchgaswärmetauscher in Müllverbrennungsanlagen

- 3.1. Aufgaben von Wärmeaustauschern in MVA's
- 3.2. Arten von Wärmetauschern, Konstruktionsmerkmale
- 3.3. Realisierung eines Wärmeträgerkreislauf- Projekts zur Rauchgaswärmenutzung am Beispiel
- 3.4. Regelung von Wärmetauschern
- 3.5. Betriebserfahrung und Wartung
- 3.6. Fazit

4. Rauchgaswärmetauscher in fossilen Kraftwerken

- 4.1. Wärmeverschiebung im Rauchgasweg
- 4.2. Wärmeauskopplung zur Wirkungsgradsteigerung
- 4.3. Wärmetauscherkreisläufe und deren Systemtechnik

5. Anforderungen an den Betrieb von Wärmetauschern

- 5.1. Verantwortung des Betreibers
- 5.2. Transport
- 5.3. Montage
- 5.4. Inbetriebsetzung
- 5.5. Leistungsmessung
- 5.6. Betrieb
- 5.7. Inspektion, Wartung und Reinigung
- 5.8. Störungsbehebung

6. CFD - Simulation für Wärmetauscher

7. Regelwerke/Informationsquellen/Literatur