

Wärmetauscher und Wärmenutzungsanlagen zur Wärmeauskopplung aus Rauchgasen

Grundlagen der Wärmetechnik - Regelwerke - Konstruktionsformen -
Korrosionsfeste Apparate - Betriebscharakteristik - Service und Wartung



Wärmetauscher und Wärmenutzungsanlagen zur Wärmeauskopplung aus Rauchgasen

Das Seminar umfasst Grundlagen der Wärmetechnik, Regelwerke, Konstruktionsformen, insbesondere korrosionsfeste Apparate sowie deren Betriebscharakteristik und Erfahrungen aus Service und Wartung. Ziel des Seminars ist ein intensiver Wissens- und Erfahrungstransfer zur Übersicht der verschiedenen Wärmetauschersysteme in Rauchgasen zu erhalten. Es wird Wert daraufgelegt, die Grundlagen der Wärmetechnik und die zutreffenden Regelwerke (z. B. Druckgeräterichtline, ASME Code) darzustellen, aber auch die Konstruktionsformen der Wärmetauscher und die Anforderungen an Leistungsmessung sowie Inspektion und Service.

Insbesondere korrosionsbeständige Wärmetauscher erfordern ein erhebliches Investitionsvolumen, so dass die bei der Seminarteilnahme erworbenen, fundierten Fachkenntnisse für die bestimmungsgemäße Betriebsweise in der Praxis eine hohe Kosteneinsparung generieren können.

Verschmutzung und Korrosion können die Lebensdauer von Rauchgaswärmetauschern erheblich verkürzen und dadurch signifikante Kosten verursachen.

Nach einer Einführung in die Grundlagen des Wärmeaustausches, Kennwerte und Auslegung werden die Werkstoffe für korrosionsbeständige Rauchgaswärmetauscher vorgestellt und die verschiedenen Wärmetauscherbauformen für den Einsatz in Müllverbrennungsanlagen, Biomasseanlagen, Kraftwerken und industriellen Prozessen dargestellt.

Die Anforderungen an den Betrieb von Wärmetauschern bis zur Bearbeitung von Themen wie Inspektion, Wartung und Reinigung sowie die Darstellung von Beispielen für die Störungsbehebung geben dem Teilnehmer die entscheidende Grundlage dafür, in der Praxis den wirtschaftlich attraktiven Betrieb der Wärmetauscher im Rauchgasweg sicherzustellen.

Die Darstellung der CFD Simulation von Wärmetauschern zeigt die Möglichkeiten auf, die strömungstechnischen Parameter am Wärmetauschereintritt zu ermitteln und so sicherzustellen, dass bestehende Maximalwerte nicht überschritten werden.

Zum Thema

Wärmenutzung aus Rauchgasen ist eine Chance für den Umweltschutz.

Die Wärmenutzungssysteme an den 13 Blöcken des Kraftwerks Belchatow, dem größten Braunkohlekraftwerk Europas, gewinnen z.B. zusammen über 150 MW thermische Energie zurück. Durch diese zurück gewonnene Abwärme wird der CO₂ Ausstoß des Kraftwerks um mehr als 230.000 t pro Jahr vermindert.

Mehr über Wärmeübertrager im Rauchgasweg erfahren Sie hier.

Dabei profitieren Sie von den langjährigen Betriebserfahrungen, die mit korrosionsfesten Wärmetauschern in der Energiebranche gemacht wurden. Die meisten Verbrennungsanlagen leiten zu viel ungenutzte Wärme in die Atmosphäre. Wenn Sie daran interessiert sind, Ihre Prozesse umwelttechnisch und energetisch zu optimieren und "grüne Megawatt" zu mobilisieren, erfahren Sie hier mehr dazu.

Zielsetzung

Ziel des Seminars ist ein intensiver Erfahrungstransfer zur Übersicht über Wärmetauschersysteme in Rauchgasen zu erhalten. Nach den Grundlagen der Wärmetechnik und den Regelwerken (z. B. Druckgeräterichtlinie, ASME Code) werden Konstruktionsformen und Werkstoffe der Wärmetauscher sowie Erfahrungen bei Betrieb, Inspektion und Service dargestellt.

Programm

03.07.2026

10:00–10:30	Kaffeepause
10:30–12:30	Anforderungen an den Betrieb von Wärmetauschern
12:30–13:30	Mittagspause
13:30–14:00	CFD Simulation
14:00–15:00	Zusammenfassung und Diskussion
09:00–10:00	Rauchgaswärmetauscher in fossilen Kraftwerken

02.07.2026

09:00–09:15	Begrüßung und Vorstellung
09:15–10:00	Grundlagen des Wärmeaustausches, Kennwerte und Auslegung
10:00–10:30	Regelwerke
13:30–15:30	Rauchgaswärmetauscher in Müllverbrennungsanlagen
10:30–11:00	Kaffeepause
11:00–12:30	Werkstoffe für Rauchgaswärmetauscher
12:30–13:30	Mittagspause
15:30–16:00	Kaffeepause
16:00–17:00	Rauchgaswärmetauscher in fossilen Kraftwerken
