

Wärmetauscher und Wärmenutzungsanlagen zur Wärmeauskopplung aus Rauchgasen

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



Termin

Do. 15.07.2027, 09:00 Uhr –
Fr. 16.07.2027, 15:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

Für HDT-Mitglieder 1.190,00 €*

1.290,00 €*

Veranstaltungsort

Maritim Strandhotel Travemünde
Trelleborgallee 2
23570 Lübeck-Travemünde
DE



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 04.08.2026, 11:31 Uhr

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. Druckgeräterichtlinie, 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

Gemäß der Studie zu den „Wachstumspfaden in Deutschland“ von der Boston Consulting Group und dem UnternehmerTUM, sowie der Studie „Transformationspfade: Europäische Wertschöpfungsgewerbe und Wachstumsmärkte“ von der IW Consult GmbH hat die Nutzung industrieller Wärme, z.B. durch Power-to-Heat Projekte enormes Entwicklungspotenzial. Dazugehörige Themen, wie Prozesswissen, Anlagenbau, Thermodynamik, Energieintegration, Speicher und Projektumsetzung gewinnen immer mehr an Bedeutung. Genau hier setzt dieses Seminar an, denn Wärmenutzung aus Rauchgasen ist eine extrem große Chance für den Umweltschutz.

Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Nutzung von Abgas-Wärmetauschern zur Wärmerückgewinnung aus Abgas und Abwärme. Dadurch können Unternehmen ihre Energieeffizienz verbessern, den Energieverbrauch senken und vorhandene Wärmeenergie sinnvoll in den Prozess zurückführen. Im Apparatebau kommen dabei unterschiedliche Produkte und Bauarten zum Einsatz, etwa Wärmetauscher mit Rohren oder Plattenwärmetauscher, die je nach Brennstoff wie Öl, Prozessführung und Temperaturbereich ausgewählt werden. Auch Kamine, Kaminsteuerungen sowie der sichere Umgang mit Luft- und Abgasströmen spielen eine wichtige Rolle, um den Ausstoß emissionsrelevanter Stoffe zu reduzieren und Anforderungen der BImSchV einzuhalten. So leisten moderne Systeme einen wichtigen Beitrag zu Nachhaltigkeit, wirtschaftlichem Anlagenbetrieb und einem verantwortungsvollen Umgang mit Energie.

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

15.07.2027

09:00–09:15 Begrüßung und Vorstellung

09:15–10:00 Grundlagen des Wärmeaustausches, Kennwerte und Auslegung

10:00–10:30 Regelwerke

10:30–11:00 Kaffeepause

11:00–12:30 Werkstoffe für Rauchgaswärmetauscher

12:30–13:30 Mittagspause

13:30–15:30 Rauchgaswärmetauscher in Müllverbrennungsanlagen

- Arten von Wärmetauschern, Konstruktionsmerkmale
 - Regelung von Wärmetauschern
 - Betriebserfahrung und Wartung
-

15:30–16:00 Kaffeepause

16:00–17:00 Rauchgaswärmetauscher in fossilen Kraftwerken

- Wärmeverschiebung im Rauchgasweg
 - Wärmeauskopplung zur Wirkungsgradsteigerung
-

16.07.2027

09:00–10:00 Rauchgaswärmetauscher in fossilen Kraftwerken

- Wärmetauscherkreisläufe und deren Systemtechnik)
-

10:00–10:30 Kaffeepause

10:30–12:30 Anforderungen an den Betrieb von Wärmetauschern

- Verantwortung des Betreibers
- Transport
- Montage
- Inbetriebsetzung
- Leistungsmessung
- Betrieb
- Inspektion, Wartung und Reinigung
- Störungsbehebung

12:30–13:30 Mittagspause

13:30–14:00 CFD Simulation

14:00–15:00 Zusammenfassung und Diskussion

Referenten

 DA

Dipl.-Ing. Frank Adamczyk

Moers

Frank Adamczyk hat an der Universität Essen GHS Maschinenbau studiert, mit dem Abschluss Dipl Ing (TU). Er hatte sich dabei auf die Fachrichtungen Energie- und Kraftwerkstechnik sowie angewandte Thermodynamik konzentriert.

Als erfahrener Ingenieur im Bereich Verfahrenstechnik / Kraftwerkstechnik / Thermodynamik hat Frank Adamczyk mit seinen Teams neue Generationen von Wärmetauschern zur Nutzung von Wärme aus Rauchgasen entwickelt, die sich durch ihre ökoefiziente und korrosionsbeständige Bauweise auszeichnen. Diese innovativen Systeme haben sich an vielen Standorten bewährt. Parallel teilt er sein umfangreiches Wissen als Dozent, um einen intensiven Wissens- und Erfahrungstransfer in der Wärmetauscherbranche zu fördern.

Frank Adamczyk leitet für das hdt das Seminar "Wärmetauscher und Wärmenutzungsanlagen zur Wärmeauskopplung aus Rauchgasen" und hat 2021 das Buch "Rauchgaswärmanutzung" veröffentlicht.

Aus den nachfolgend aufgeführten Stationen seines Berufslebens hat er seine umfangreichen Erfahrungen und Kenntniss:

1991 - 1999

Projektierung ; Gruppenleiter Projektierung bei GEA

„Wärmetauscher für MVAs und Kraftwerke“

1999 - 2002

Abteilungsleiter bei Balcke Dürr

„Projektierung Wärmenutzungsprodukte“

2002 - 2017

Produktbereichsleiter bei Babcock Borsig Service (später: Bilfinger)
„Rauchgaswärmenutzung“

2004 - 2017

Mitglied der Leitung der Fertigungsstätte BBTH bei Bilfinger

2017 - 2025

Leiter Engineering und Produktmanagement bei der Wallstein Gruppe
seit 1996

Freier Dozent an der VGB Kraftwerksschule e.V.

seit 2016

Freier Dozent am Haus der Technik e.V.

seit April 2025

Stellv. FB-Leiter / Produktmanager Haus der Technik e.V.