

Verdampfen und Kondensieren

Wärmeübertragung mit Phasenübergang in der verfahrenstechnischen Praxis



Termin

Mo. 29.06.2026, 09:00 Uhr –
Di. 30.06.2026, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

[Für HDT-Mitglieder](#) 1.390,00 €*

1.490,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



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

Stand: 01.07.2026, 03:01 Uhr

Verdampfen und Kondensieren

Ob beim Kühlen, Trennen oder Aufkonzentrieren – Phasenübergänge gehören zu den zentralen Vorgängen der Verfahrenstechnik. Dieses Seminar bietet eine fundierte Einführung in die Auslegung von Verdampfern und Kondensatoren – anschaulich erklärt, praxisnah aufbereitet und mit direktem Bezug zur Planung und zum Betrieb industrieller Anlagen.

Sie lernen, wie Stoffwerte und Phasengleichgewichte bestimmt werden, wie sich Wärmeübergangskoeffizienten berechnen und Druckverluste abschätzen lassen. Schritt für Schritt erarbeiten Sie die Dimensionierung typischer Apparate – mit Tabellenkalkulation, nachvollziehbaren Rechenwegen und sinnvoll eingesetzten Erfahrungswerten.

Im Fokus stehen nicht nur thermodynamische und strömungstechnische Grundlagen, sondern auch wirtschaftliche Fragestellungen: Wie lassen sich variable und fixe Kosten gegeneinander abwägen? Welche Rolle spielt Fouling bei der prozesstechnischen Dimensionierung? Sie lernen, Ergebnisse in gängige Engineering-Software zu übertragen, Sensitivitätsanalysen durchzuführen und Angebote von Lieferanten fundiert zu bewerten.

Hinweis: Für maximalen Lernerfolg empfehlen wir die Mitnahme eines Laptops mit Internetzugang und MS Excel.

Zum Thema

Phasenwechselprozesse sind Herzstücke vieler industrieller Verfahren – ihre effiziente Gestaltung ist technisch anspruchsvoll und wirtschaftlich entscheidend. In diesem Seminar geht es um alle wesentlichen Bausteine der Auslegung: Stoffwerte, reale Gleichgewichte, Wärmeübergang, Druckverluste, Investitionsausgaben und Betriebskosten. Die Teilnehmenden lernen, diese Aspekte zu analysieren, richtig zu verknüpfen und anhand von Beispielen anzuwenden – ob zur Überprüfung eigener Berechnungen oder zur Bewertung externer Angebote.

Zielsetzung

Ziel des Seminars ist es, die Teilnehmenden fit zu machen für die Auslegung und Optimierung von Wärmeübertragern mit Phasenübergang – vom ersten Ansatz bis zur Angebotsbewertung. Vermittelt wird ein sicherer Umgang mit Methoden, Modellen und Kennwerten, der direkt im Berufsalltag einsetzbar ist.

Programm

29.06.2026

09:00–17:30	Verdampfen und Kondensieren: Teil 1 Wärmeübertragung und thermischer Energietransport Dampfdrücke und reale Phasengleichgewichte Stoffwerte: Berechnung für Reinstoffe und Mischungen Bilanzräume und Enthalpie- und...
-------------	---

30.06.2026

08:30–17:00 Verdampfen und Kondensieren: Teil 2

Hinweise

Für maximalen Lernerfolg empfehlen wir die Mitnahme eines Laptops mit Internetzugang und MS Excel.