

Grundlagen der Hydraulik in Rohrleitungen und Hydraulikapparaten



Termin

Mi. 03.11.2027, 09:00 Uhr –
Mi. 03.11.2027, 17:00 Uhr

Veranstaltungsort

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

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme 890,00 €*
[Für HDT-Mitglieder](#) 790,00 €*
Online-Teilnahme 890,00 €*
[Für HDT-Mitglieder](#) 790,00 €*



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

Stand: 08.07.2026, 11:11 Uhr

Grundlagen der Hydraulik in Rohrleitungen und Hydraulikapparaten

Das 1-tägige Seminar Grundlagen der Hydraulik in Rohrleitungen und Hydraulikapparaten des Haus der Technik, Essen, bietet einen qualifizierten Überblick über die Relevanz von Ein- und Mehrphasenströmungen für verfahrenstechnische Prozesse und Hydraulikanlagen, Strömungsphänomene in Pumpen, Armaturen und Hydraulik-Schlauchleitungen sowie in Rohrleitungen, Apparaten und Hydraulikkomponenten werden ebenso beschrieben wie Dampf- und Mehrphasenströmungen (z.B. Luft in Hubbühnen und Kranen), Messtechnik, Anlagensicherheit, Instandhaltung und Retrofit-Maßnahmen und Fragen zur Steigerung der Energieeffizienz.

In dem folgenden Interview erläutert der Seminarleiter, Dr. Dudlik, warum Präsenz, Austausch und Anlagenbegehungen für Teilnehmende so wertvoll sind. Besprochen werden ebenso die Seminarschwerpunkte wie Energieeffizienz, sichere Anlagenauslegung, Instandhaltung sowie der Nutzen praktischer Einblicke in reale Industrieanlagen:

Zum Thema

Hydraulische Strömungen sind die Basis nahezu aller Transportprozesse in prozesstechnischen Rohrleitungen (aus Chemie, Wasser, Abwasser, Kraftwerkstechnik) und Hydrauliksystemen (Bau- und Landmaschinen, Hebe- und Werkzeugtechnik).

Maßgebliche Faktoren der Auslegung, z.B. Fördermenge, Druck- und Temperaturstufe, Flüssigkeitseigenschaften wie Dichte, Viskosität und Dampfdruck und räumliche Bedingungen und Behinderungen bestimmen entscheidend nicht nur die Investitions-, sondern besonders auch die Instandhaltungskosten.

Das Basiswissen der industriellen Strömungstechnik von Flüssigkeiten, Dämpfen und Hydraulikströmungen wird Ihnen im Seminar Grundlagen der Hydraulik in Rohrleitungen und Hydraulikapparaten des Haus der Technik, Essen, durch Bilder und Grafiken anschaulich vermittelt.

Zielsetzung

Sie verstehen die Relevanz der wichtigsten hydraulischen Strömungsprozesse für die Instandhaltung und den Betrieb von Chemie-, Prozess- und Hydraulik-Anlagen. Sie können nach dem Seminar Strömungsprozesse hinsichtlich Funktion, Sicherheit und Instandhaltung besser beurteilen, mögliche Gefahrenquellen frühzeitig erkennen und Energiesparpotenziale identifizieren, Maßnahmen bei nicht bestimmungsgemäßen Betrieb verantwortlich selbst ergreifen oder für Retro-Fit Maßnahmen vorschlagen.

Programm

03.11.2027

09:00–17:00

Grundlagen der Hydraulik in Rohrleitungen und Hydraulikapparaten

Als Quereinsteiger erhalten Sie einen qualifizierten Überblick, als Anlagenbetreiber und Instandhalter erhalten Sie eine kompakte Auffrischung Ihres Know-how.

- Relevanz von Ein- und Mehrphasenströmungen für verfahrenstechnische Prozesse und Hydraulikanlagen (z.B. in Werkzeugmaschinen, Prüfständen und –aggregaten)
 - Strömungen in Pumpen, Armaturen und Hydraulik-Schlauchleitungen
 - Strömungen in Rohrleitungen, Apparaten und Hydraulikkomponenten
 - Dampf- und Mehrphasenströmungen (Luft in Hubbühnen und Kranen, Teillastbetrieb von Wärmetauschern)
 - Messtechnik
 - Anlagensicherheit - Störungen und Vermeidung
 - Kavitation, Leckagen, Über- und Unterdruck, Druckpulsationen, Vibrationen, Geräusche
 - Instandhaltung und Retrofit-Maßnahmen
 - Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz
-