

kohler

WIR BIETEN LÖSUNGEN

Kohler Seminare
**Seminarprogramm
2026**

Wir bieten Lösungen

WEITERBILDUNG

kohler
SEMINARE

KNOW-HOW



www.kohler.de

ÜBERSICHT

SEMINAR	SEITE	TERMIN 1	TERMIN 2	TERMIN 3
Verschraubungstechnik	4	24.03.2026	07.07.2026	03.11.2026
Schlauchtechnik	5	25.03.2026	08.07.2026	04.11.2026
„Befähigte Person“ Hydraulikschlauchleitungen	6	26.03.2026	09.07.2026	05.11.2026
„Befähigte Person“ Hydraulikschlauchleitungen Auffrischung	7	07.10.2026		
Anwenderschulung für Druckspeicher	8	10.-11.02.2026	01.-02.07.2026	01.-02.12.2026
Hydraulik Grundlagen	9	03.-05.03.2026	15.-17.09.2026	
Systematische Störungsanalyse in Hydraulikanlagen Teil 1	10	17.-19.03.2026	13.-15.10.2026	
Systematische Störungsanalyse in Hydraulikanlagen Teil 2	11	05.-07.05.2026	20.-22.10.2026	
Messen und Analysieren	12	23.-25.06.2026		
Servo- und Proportionaltechnik	13	14.-16.07.2026		
Systematische Störungsanalyse in Mobilhydraulik Teil 1	14	21.-23.04.2026		
Systematische Störungsanalyse in Mobilhydraulik Teil 2	15	24.-26.11.2026		
Grundlagen der pneumatischen Steuerungstechnik und Störungs- analyse Teil 1	16	19.-21.05.2026		
Grundlagen der pneumatischen Steuerungstechnik und Störungs- analyse Teil 2	17	27.-29.10.2026		
Druckspeicher in hydraulischen Systemen und Anlagen „Befähigte Person“	18	08.-09.12.2026		
Ölanalyse und Filtrationstechnik	19	28.-29.07.2026		

Bitte beachten Sie:

Eine „Befähigte Person“ muss vom Arbeitgeber benannt und im besten Falle, schriftlich bestellt werden.

§5 DGUV Vorschrift 23 – Verbot berauschender Mittel

Während der Arbeitszeit gilt selbstverständlich ein absolutes Verbot von dem Konsum von Alkohol oder Drogen. Während des Dienstaustritts muss absolute Nüchternheit vorherrschen (in einem angemessenen Zeitraum dürfen keine berauschenden Mittel mehr konsumiert werden).

Hinweise zur Seminaranmeldung

Sie haben Interesse an weiteren Seminarthemen rund um die Hydraulik oder wünschen die Durchführung von Seminaren bei Ihnen vor Ort?

Dann sprechen Sie uns einfach an!

Ansprechpartnerin

Birgit Schweizer | Tel. +49 (0) 7132/ 321 136 | E-Mail: seminare@kohler.de

Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt in schriftlicher Form per E-Mail oder Post. Hierfür können Sie auch gerne unser Anmeldeformular benutzen. Die Anmeldung senden Sie bitte an Kohler GmbH, Neckarsulm oder an seminare@kohler.de.

Bestätigung

Sie erhalten von uns wenige Tage nach Eintreffen Ihrer Anmeldung einen Bescheid, u. a. mit Angaben über eine eventuell in Ihrem Auftrag vorgenommene Zimmerreservierung. Sollte eine Teilnahme zu dem von Ihnen gewünschten Termin nicht mehr möglich sein, werden wir Sie umgehend benachrichtigen und Ihnen einen neuen Terminvorschlag unterbreiten.

Teilnehmerzahl

Da die Teilnehmerzahl im Interesse unserer Seminarteilnehmer begrenzt ist, können wir Interessenten nur in der Reihenfolge der eingegangenen Anmeldungen berücksichtigen.

Zimmerreservierung

Auf Wunsch nehmen wir eine Zimmerreservierung in einem bewährten Hotel vor. Die Übernachtungskosten sind nicht in den Seminargebühren enthalten und müssen vom Teilnehmer selbst bei Abreise im Hotel beglichen werden.

Preis

Die Rechnungsstellung der Teilnahmegebühren erfolgt nach Beendigung des jeweiligen Seminars. Im Preis sind Arbeitsunterlagen, Mittagessen und Pausenverpflegung enthalten. Jeder Teilnehmer erhält am Seminarendende ein Teilnahmezertifikat.

Stornierung

Bei Stornierung der Seminarteilnahme bis 4 Wochen vor Beginn des Seminars entstehen Ihnen keine Stornokosten. Bei Absage nach dieser Frist werden 50 % der Seminargebühren in Rechnung gestellt, sofern Sie keinen Ersatzteilnehmer benennen können.

Verschraubungstechnik

Zielgruppe

Projektierung, Service, Technik, Vertrieb

Lernziel

Vermittlung von Grundlagenwissen über Rohrverschraubungen und den dazugehörigen Montagetechniken. Der Teilnehmer lernt die wesentlichen technischen Eigenschaften sowie fachgerechte Handhabung von Verschraubungskomponenten kennen. Im Mittelpunkt stehen relevante Montagevarianten sowie der Umgang mit Montagemaschinen. Er ist darüber hinaus in der Lage, die Lerninhalte einem weiteren Teilnehmerkreis, wie Mitarbeitern zu vermitteln.

Seminarinhalte

- Vermittlung von technischen Grundlagen
- Vorstellung des Produktprogrammes
- Aufbau und Systematik von Bestellzeichen
- Arbeiten mit dem Handbuch
- Grundlagen der Montagetechnik
- Vorstellung von verschiedenen Verschraubungssystemen
- Rohr- und Einschraubseitig
- Vorstellung von Montagehilfen
- Praktische Montage an der Werkbank

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Muster, Schlauchmontagegeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen

max. 12 Personen

(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Technische Ausbildung oder praktische Erfahrung mit Hydraulikverschraubungen

Termine **24.03.2026** Standort Neckarsulm
 07.07.2026 Standort Neckarsulm
 03.11.2026 Standort Neckarsulm
Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren **540,00 € netto** zzgl. MwSt. pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Schlauchtechnik

Zielgruppe

Kaufleute, Projektierung, Service, Technik, Vertrieb

Lernziel

Der Teilnehmer erhält Kenntnisse zur optimalen Auswahl von Schlauch und Schlaucharmaturen, Herstellung von Schlauchleitungen, wie auch für das notwendige Montageequipment. Er bekommt Hinweise für einen korrekten Einbau von Schlauchleitungen, deren Prüfung und Dokumentation.

Seminarinhalte

- Grundlagen, Vorschriften, Richtlinien (DIN 20066, DGUV 113-020, FA 015, u.a.)
- Definition Schlauch und Schlaucharmaturen
- Schlaucharmaturen / Anschlussformen
- Fachgerechte Auswahl für Schlauchleitungen
- Kennzeichnung Schlauch und Schlauchleitung
- Montageschritte zur Herstellung einer Schlauchleitung
- Einbau einer Schlauchleitung
- Vorgehensweise Schlauchmanagement
- Kriterien zur Produktauswahl mit Erläuterung der Auswirkung auf die Produktsicherheit / -lebensdauer
- Geeignete Geräte zur Herstellung von Schlauchleitungen
- Parker Parkrimp System (Schlauch + Armatur + Presse)
- Praktische Herstellung von Schlauchleitungen

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Muster, Schlauchmontagegeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen

max. 12 Personen

(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Technische Ausbildung oder praktische Erfahrung mit der Hydraulik

Termine
25.03.2026 Standort Neckarsulm
08.07.2026 Standort Neckarsulm
04.11.2026 Standort Neckarsulm

Gebühren 540,00 € netto zzgl. MwSt. pro Person
(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Melden Sie sich zu den Seminaren Schlauchtechnik und „Befähigte Person“ Hydraulikschlauchleitungen an zwei aneinander folgenden Tagen an, erhalten Sie diese Seminare zu einem Vorzugspreis von 995,00 € netto zzgl. MwSt. pro Person.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

„Befähigte Person“ Hydraulikschlauchleitungen

Zielgruppe

Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung aus der Fertigung und der Instandhaltung, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit spezielle Kenntnisse im Umgang mit Hydraulikschlauchleitungen haben müssen.

Erwerb und Erweiterung von Kenntnissen im Umgang mit Hydraulikschlauchleitungen unter Beachtung der Betriebssicherheitsverordnung „BetrSichV“ und der DGUV Regel 113-020. Nach erfolgreichem Abschluss und einer praktischen Prüfung, kann der Teilnehmer von seinem Unternehmen als „Befähigte Person“ für Hydraulikschlauchleitungen ernannt werden.

Seminarinhalte

- Warum befähigte Person? (Anwendungsbereich)
- Sicherheitsrelevantes Regelwerk in Bezug auf Hydraulikschlauchleitungen (DIN 20066, DGUV 113-020, BetrSichV, u. a.)
- Verwendungsdauer, Prüfintervalle, Gefährdungseinstufung einer Schlauchleitung
- Kriterien zur stressfreien und empfohlenen Leitungsinstallation
- Gesundheitsgefährdungen aus schadhaften Hydraulikschlauchleitungen
- Schutzmaßnahmen für den Umgang mit Hydraulik-Flüssigkeiten
- Erkennung von Fehler- und Alterungerscheinungen an Produktbeispielen und Diskussion zur Vermeidung / Verbesserung
- Vorgaben zur Anlagenüberwachung und Austauschintervallen inkl. Dokumentation (Schlauchleitungsmanagement)
- Abschlusstest für eine Ernennung zur befähigten Person mit Zertifikat

Teilnehmer

min. 6 Personen

max. 12 Personen

(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte, Muster, DGUV Regel 113-020

Voraussetzung

Abgeschlossene technische Berufsausbildung, praktisches Berufsleben, zeitnahe berufliche Tätigkeit im Hydraulikbereich (TRBS 1203). Teilnahme an unserem Schlauchtechnik-Seminar vorab wird empfohlen!

Termine 26.03.2026 Standort Neckarsulm
09.07.2026 Standort Neckarsulm
05.11.2026 Standort Neckarsulm

Gebühren 655,00 € netto zzgl. MwSt. pro Person
(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Melden Sie sich zu den Seminaren Schlauchtechnik und „Befähigte Person“ Hydraulikschlauchleitungen an zwei aneinander folgenden Tagen an, erhalten Sie diese Seminare zu einem Vorzugspreis von 995,00 € netto zzgl. MwSt. pro Person.

Anmeldung: seminare@kohler.de

„Befähigte Person“ Hydraulikschlauchleitungen [Auffrischung]

Zielgruppe

Befähigte Person Hydraulikschlauchleitungen

Lernziel

Wiederauffrischung der Kenntnisse und Aktualisierung der gesetzlichen Voraussetzungen. Befähigte Personen, die Prüfungen an Arbeitsmitteln, Geräten und Anlagen vornehmen, sind nachgeltender TRBS 1203 (Technische Regeln zur Betriebssicherheit) zur Weiterbildung verpflichtet und müssen ihre Kenntnisse über Druckgefährdungen regelmäßig auffrischen.

Seminarinhalte

Auffrischung der Kenntnisse über:

- Arbeitsvorschriften
- Arbeitsschutzvorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften
- Sicherheitsregeln für Hydraulik-Schlauchleitungen
- Sicherheitsregeln für Hydraulikflüssigkeiten
- Betriebssicherheitsverordnung

Teilnehmer

min. 6 Personen
max. 12 Personen
(Berücksichtigung der Teilnahme nach
Eingangsdatum der Anmeldung)

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate,
Messgeräte, Muster, DGUV Regel 113-020

Voraussetzung

Teilnahme am Seminar „Befähigte Person“
Hydraulikschlauchleitungen

Termine **07.10.2026** Standort Neckarsulm

Gebühren **395,00 € netto** zzgl. MwSt. pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr.

Anwenderschulung für Druckspeicher

Zielgruppe

Facharbeiter, Meister, Techniker und Ingenieure aus der Instandhaltung, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit spezielle Kenntnisse von Hydrospeichern und den Umgang mit ihnen benötigen.

Lernziel

Erwerb und Erweiterung von Kenntnissen zum Umgang mit Hydrospeichern und deren Sicherheitseinrichtungen. Beherrschung der Möglichkeiten zur Überprüfung, Befüllung, Reparatur und Entsorgung von diesen Systemen.

Seminarinhalte

- Einsatzgebiete eines Druckspeichers
- Arten von Druckspeicher
- Sicherheitseinrichtungen
- Erkennen von Seriennummern an Druckspeichern und Sicherheitsventilen
- Montageanleitung Einbau eines Blasenspeichers
- Füllmedium Stickstoff
- Definition P 0
- Zubehör
- Füllen und Prüfen der Blasenspeicher mit der Prüf- und Füllvorrichtung
- Inbetriebnahme eines Druckspeichers
- Prüfintervalle des Vorfülldruckes
- Druckenergie abbauen
- Demontage eines Druckspeichers aus der Anlage
- Reparaturanleitung
- Ausbau der Blase
- Entsorgung des Druckspeichers nach Betreiber Angaben
- Abschlusstest

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen
max. 12 Personen
(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Technische Ausbildung oder praktische Erfahrung mit der Hydraulik

Termine 10.-11.02.2026 Standort Neckarsulm
01.-02.07.2026 Standort Neckarsulm
01.-02.12.2026 Standort Neckarsulm

1. Tag von 08:00 - 16:00 Uhr und 2. Tag von 08:00 - 12:00 Uhr

Gebühren 885,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Hydraulik Grundlagen

Zielgruppe

Auszubildende, Anlagenmechaniker, Anlagenbediener, Neueinsteiger

Beschreibung

Dieses Seminar eignet sich für alle, die zum ersten Mal mit dem Thema „Hydraulik“ in Berührung kommen. Im Fokus stehen Sicherheit, physikalische Grundlagen und der Aufbau eines einfachen Hydrauliksystems. Weiterhin werden im Seminar die Funktion und der schematische Aufbau verschiedener Komponenten umfangreich behandelt, um den Teilnehmenden den Einstieg in die Hydraulik zu erleichtern. Mit Hilfe von verschiedenen Messverfahren, werden u.a. die Besonderheiten und Auswirkungen von Flächenverhältnissen praktisch dargestellt. In diesem Seminar lernen die Teilnehmenden den sicheren Umgang mit hydraulischen Anlagen. Sie verstehen den grundsätzlichen Aufbau eines Hydrauliksystems und können das Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten nachvollziehen.

Seminarinhalte

- Physikalische Grundlagen
- Vorteile, Nachteile und Einsatzgebiete der Hydraulik
- Kenngrößen der Hydraulik und ihre Bedeutung
- Berechnungen von Drücken, Kräften und Geschwindigkeit
- Sicherheitsunterweisung im Umgang mit Hydraulikanlagen
- Interpretation von Schaltzeichen und Schaltplänen
- Komponenten des Antriebsaggregates und deren Aufgaben
- Funktion und Bauweise von Wegeventilen und Zylindern
- Berechnung des Flächenverhältnisses eines Zylinders und dessen praktische Auswirkungen
- Kerninformation zu Druck, Strom- und Sperrventilen
- Analyse von bestehenden Schaltplänen

Lehrmaterial

Präsentation, Schnittmodelle, Aufbau und Übungen am Lehraggregat

Teilnehmer

min. 6 Personen
max. 12 Personen
(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Allgemeines technisches Grundwissen

Termine 03.-05.03.2026 Standort Neckarsulm
15.-17.09.2026 Standort Neckarsulm

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren 1.750,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Systematische Störungsanalyse in Hydraulikanlagen Teil 1

Zielgruppe

Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung aus der Fertigung und der Instandhaltung, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit spezielles Wissen und praktische Kenntnisse von Anlagen mit hydraulischem Anteil benötigen.

Beschreibung

Die Störungsanalyse bei Maschinen mit hydraulischer Leistungsübertragung gehört zu den Standardaufgaben von Instandhaltern. Bei der Beseitigung von Störungen in diesem Bereich wird immer wieder ein überproportional großer Aufwand betrieben. Eine effiziente Störungsanalyse senkt den Bedarf an Ersatzteilen und reduziert die Stillstandzeiten der Produktionsanlagen. Im Lehrgang wird eine systematische Vorgehensweise vermittelt, bei der anhand äußerer Symptome die Ursache eingegrenzt wird. Besonders Wert wird darauf gelegt, dass nicht die Symptome der Störung beseitigt werden, sondern deren Ursachen. Weiterhin werden Methoden und Möglichkeiten zur präventiven Erkennung von Problemen vermittelt.

Die Teilnehmenden erwerben und erweitern Kenntnisse der systematischen Störungsanalyse in Systemen mit hydraulischem Anteil. Sie erlernen Erkennungsmethoden zur vorbeugenden Instandhaltung, sowie den Gebrauch von Messmitteln in der Hydraulik. Dieser Lehrgang ist die Basis für eine effiziente Instandhaltung von Hydraulikanlagen.

Seminarinhalte

- Strukturieren von auftretenden Störungen
- Grundlagen für den Einsatz von Messtechnik
- Methoden zur Störungsanalyse in hydraulischen Systemen
- Systematische Störungsanalyse in Teamarbeit
- Zustandsbeurteilung von einzelnen hydraulischen Bauteilen
- Maßnahmen zur vorbeugenden Instandhaltung von hydraulischen Anlagen
- Förderung des Qualitätsbewusstseins in der Instandhaltung und Fertigung

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen
max. 12 Personen
(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Allgemeines technisches Grundwissen

Termine 17.-19.03.2026 Standort Neckarsulm
13.-15.10.2026 Standort Neckarsulm

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren 1.750,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Systematische Störungsanalyse in Hydraulikanlagen Teil 2

Zielgruppe

Facharbeiter in der Instandhaltung, die spezielle Kenntnisse in hydraulischen und elektrohydraulischen Systemen benötigen, Meister aus der Instandhaltungsbranche, die ihre Fähigkeiten zur Störungsanalyse vertiefen möchten, Techniker, die an einer praxisnahen Fortbildung zur systematischen Störungsanalyse und präventiven Instandhaltung interessiert sind, Ingenieure, die ihre Kenntnisse in hydraulischen und elektrohydraulischen Systemen erweitern möchten.

Beschreibung

Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in der systematischen Störungsanalyse mit unserem Kurs "Systematische Störungsanalyse in Hydraulikanlagen, Teil 2". Dieser Fortgeschrittenenkurs, der sich an Facharbeiter, Meister, Techniker und Ingenieure aus dem Bereich der Instandhaltung richtet, konzentriert sich auf die Analyse und Prävention von Störungen in hydraulischen und elektrohydraulischen Systemen.

Der Kurs baut auf den Lehrgang "Störungsanalyse, Teil 1" auf und erweitert Ihre Kenntnisse, um die Ursachen von Störungen zu identifizieren, anstatt nur ihre Auswirkungen zu beseitigen. Wir behandeln spezielle Themen wie Verstellpumpen, Proportionalventile, Servotechnik und die Analyse von elektrischen Signalverläufen.

Unser Hauptziel ist es, Ihnen dabei zu helfen, Störungen präventiv zu erkennen und mit Hilfe von Messmitteln in der Hydraulik effektiv zu beheben. Werden Sie ein Meister der Störungsanalyse und erlernen Sie die beste Praxis zur vorbeugenden Instandhaltung von Anlagen mit hydraulischem und elektrohydraulischem Anteil.

Seminarinhalte

- Vertiefte Kenntnisse zur Störungsanalyse in Maschinen mit Strom- und Sperrventilen
- Verstehen der Wirkungsweise von Verstellpumpen mit verschiedenen Regler Typen
- Erlernen der Anpassung und Einstellung von Verstellpumpen
- Untersuchung der hydraulischen Voraussetzungen für die effektive Störungssuche bei Proportionalventilen
- Möglichkeiten zur Analyse des elektrischen Signalverlaufs bei der Anwendung von Proportional- und Servotechnik
- Praktische Anwendung von Messmitteln in der Hydraulik zur effektiven Störungsdiagnose
- Methoden und Techniken zur systematischen Ursachensuche bei Störungen
- Praktische Ansätze zur präventiven Störungserkennung und vorbeugenden Instandhaltung
- Erkennen und Bewältigen der Herausforderungen, die sich aus der Interaktion zwischen Elektrotechnik und Hydraulik ergeben
- Spezifische Vorgehensweisen und Prozesse zur Fehlerdiagnose in Anlagen ab einer Baugröße von 5 kW, insbesondere bei Verwendung von Verstellpumpen und Proportional- bzw. Servoventilen.

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen
 max. 12 Personen
 (Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Teilnahme am Seminar Systematische Störungsanalyse in Hydraulikanlagen Teil 1

Termine 05.-07.05.2026 Standort Neckarsulm
 20.-22.10.2026 Standort Neckarsulm

Gebühren 1.750,00 € netto zzgl. MwSt.
 insgesamt für alle Seminartage pro Person

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Messen und Analysieren

Zielgruppe

Facharbeiter, Meister, Techniker sowie Ingenieure aus der Instandhaltung, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit spezielle Kenntnisse von hydraulischen und elektrohydraulischen Systemen benötigen.

Beschreibung

In diesem Seminar steht die Nutzung digitaler Messtechnik im Vordergrund. Richtige Messungen und die korrekte Analyse der Messergebnisse sind der Schlüssel zu einer effizienten und nachhaltigen Fehlerbehebung. Die Teilnehmenden sind nach dem Seminar in der Lage, Schaltpläne systematisch und strukturiert zu analysieren. Mit Hilfe von Messgeräten erstellen Sie Messprotokolle, die den Zustand einer Anlage präzise beschreiben. Sie können die Messprotokolle analysieren und damit im Verschleißfall effizient und nachhaltig die Ursachen verschiedener Fehler beheben.

Seminarinhalte

- Interpretation von aktuellen Schaltplänen
- Bewertung von Eckdaten der Hydraulikanlage
- Festlegen von strategischen Messpunkten
- Aufnahme von elektrischen und hydraulischen Messwerten
- Analyse von Messprotokollen zur Zustandsermittlung
 - Pumpenkennlinie
 - Speicherzustandsermittlung
 - Kraftregelung
 - Positionsregelung
 - Bewegungsdrücke
- Analyse von Messprotokollen zur Störungsanalyse
 - Defekte Pumpe
 - Defekter Speicher
 - Undichter Zylinder
 - Undichte Sperrventile
 - Undichte Druckventile
 - Regelungsprobleme (Elektrische oder hydraulische Ursache)
 - Zerstörte Bauteile (Schlauch, Rohr, Zylinder)
- Arbeitssicherheit

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen
max. 12 Personen
(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Allgemeines technisches Grundwissen

Termine **23.-25.06.2026 Standort Neckarsulm**

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren **1.750,00 € netto zzgl. MwSt.**
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Servo- und Proportionaltechnik

Zielgruppe

Facharbeiter, Meister, Techniker sowie Ingenieure

Beschreibung

In diesem Seminar werden die Zusammenhänge zwischen elektrischer Steuerung, Elektronik und Ventile besprochen, sowie Aufbau, Funktion und mögliche Störquellen.

Seminarinhalte

- Definition Stetigventile, Schaltventile
- Proportional Wege-, Druck- und Stromventile, Bildzeichendarstellung
- Grundlagen Steuerungs- Regelungstechnik, Wegmesssysteme, Lageregelkreis
- Begriffe der Proportionaltechnik, Brummspannung, Überdeckung
- Aussteuerbegrenzung, Hysterese, Brummspannung, Rampenbildner, Frequenzgang
- Aufbau, Funktion von Proportional Wege-, Strom- und Druckventil
- Praktische Übungen mit Wegeventilen
- Elektrische Bauteile der Proportionalventile, Verstärker, Magnet
- Aufbau, Funktion von Servo- Wegeventil, Düsen-Prallplatten-System, Vorsteuerung, Rückführung
- Praktische Schaltungsbeispiele mit Proportional- und Servoventilen, verschiedene Geschwindigkeiten, unterschiedliche Drücke
- Instandhaltung
- Verschmutzung, Filterung, Temperatur und Viskosität
- Fehlersuche, Tipps und Tricks
- Technische Datenblätter

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen

max. 12 Personen

(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Allgemeines technisches Grundwissen

Termine 14.-16.07.2026 Standort Neckarsulm

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren 1.750,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Systematische Störungsanalyse in der Mobilhydraulik Teil 1

Zielgruppe

Facharbeiter, Meister, Techniker sowie Ingenieure aus der Instandhaltung, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit spezielle Kenntnisse von hydraulischen und elektrohydraulischen Systemen benötigen.

Beschreibung

In diesem Seminar geht es um die Besonderheiten von Verbrennungsmotoren und drehzahlvariablen E-Motoren im Zusammenhang mit mobilen Hydrauliksystemen. Die hydraulischen Antriebs- und Steuerungskonzepte zur Beeinflussung von Fahrgeschwindigkeit und Kraftübertragung eines Verbrauchers stehen dabei im Vordergrund. Außerdem werden die Grundlagen für systematische Störungsanalyse vermittelt. Die Teilnehmer können die spezifischen Besonderheiten der Mobilhydraulik und deren Hintergründe erläutern und erlernen außerdem Methoden, um die Funktionsweise komplexer hydraulischer Schaltungen analysieren zu können.

Seminarinhalte

- konstruktive Besonderheiten von Mobilsystemen, Funktion grundlegender Bauteile
- Sicherheitsvorgaben
- Pumpenprinzipien mit variabler Antriebsdrehzahl
- Zustandsbeurteilung von Pumpen
- Physikalische Kenngrößen Druck und Volumenstrom
- Eigenschaften von Aktoren – Motoren, einfachwirkende Zylinder, doppeltwirkende Zylinder, Teleskopzylinder
- Flächenverhältnisse und die Auswirkungen
- Energetische Betrachtung Konstantstromsysteme – Verstellpumpe
- Eigenschaften von Pumpenreglern – Druckregler, Leistungsregler, Load-Sensing Regler
- Load-Sensing Prinzip
- Ein allgemeingültiger Diagnoseplan wird vorgestellt und praktisch erarbeitet

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsgregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen

max. 12 Personen

(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Allgemeines technisches Grundwissen

Termin 21.-23.04.2026 Standort Neckarsulm

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren 1.750,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Systematische Störungsanalyse in der Mobilhydraulik Teil 2

Zielgruppe

Facharbeiter, Meister, Techniker sowie Ingenieure aus der Instandhaltung, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit spezielle Kenntnisse von hydraulischen und elektrohydraulischen Systemen benötigen.

Beschreibung

Aufbauend auf den theoretischen Zusammenhängen aus Teil 1 trainieren die Teilnehmenden Einstellmaßnahmen und systematische Störungsanalyse an Mobilhydraulik-Schulungsaggregaten. In diesem Seminar lernen die Teilnehmer, wie sie bei der Störungsanalyse in komplexen mobilhydraulischen Systemen systematisch vorgehen. Sie trainieren und vertiefen die optimale Nutzung gegebener Diagnosemöglichkeiten, sowie das systematische Platzieren von Messstellen und anderen Diagnosewerkzeugen.

Seminarinhalte

- Eigenschaften von Load-Sensing Systemen
- Funktion von vorgeschalteten Druckwaagen
- Zusatzkomponenten in LS-Mobilventilblöcken
- Parallelschaltung hydraulischer Funktionen im LS-System
- Lastunabhängige Durchflussverteilung (LUDV)
- Antriebe im geschlossenen Kreis
- Proportionalventiltechnik in der Mobilhydraulik
- Eigenschaften und Aufbau von BUS-Ansteuerungen
- Diagnosemöglichkeiten in mobilen Ansteuerungen
- Aufbau von elektrischen Regelungen – Proportionale Pumpenregelung, elektrisches LS
- Funktion/Nutzen digitaler Messtechnik für komplexe Aufgaben

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen
max. 12 Personen
(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Allgemeines technisches Grundwissen

Termin 24.-26.11.2026 Standort Neckarsulm

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren 1.750,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Grundlagen der pneumatischen Steuerungstechnik und Störungsanalyse Teil 1

Zielgruppe

Facharbeiter, Meister, Techniker sowie Ingenieure aus der Instandhaltung, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit spezielle Kenntnisse von pneumatischen Systemen benötigen.

Beschreibung

Im Lehrgang wird eine systematische Vorgehensweise vermittelt, bei der anhand äußerer Symptome die Ursache eingegrenzt wird. Besonderer Wert wird daraufgelegt, dass nicht die Symptome der Störung beseitigt werden, sondern deren Ursachen. Weiterhin werden Methoden und Möglichkeiten zur präventiven Erkennung von Problemen vermittelt. Die Teilnehmenden erwerben und erweitern Kenntnisse der systematischen Störungsanalyse in Systemen mit pneumatischen und elektrischen Anteilen. Sie kennen die grundlegenden Bauelemente und deren Zusammenwirken. Sie können Einstellungen und Änderungen vornehmen, um Abläufe und Prozesse zu optimieren. Sie sind in der Lage einfache elektrische und pneumatische Schaltpläne zu interpretieren und mit den dargestellten Komponenten in der Praxis zu arbeiten. Sie wissen weiterhin, welche Ursachen zu welchen Störungen führen und wie diese in der Zukunft vermieden werden können.

Seminarinhalte

- Einführung in die pneumatische Steuerungstechnik
- Physikalische Grundlagen und Zusammenhänge
- Energieträger Druckluft
- Pneumatische Antriebe und Steuerungselemente
- Einführung in die Logik und Funktionsdiagramme
- Schaltplanerstellung
- Praxisübungen (Grundsteuerungen)
- Einführung in die Störungsanalyse pneumatischer Systeme

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen

max. 12 Personen

(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Allgemeines technisches Grundwissen

Termin 19.-21.05.2026 Standort Neckarsulm

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren 1.750,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Grundlagen der pneumatischen Steuerungstechnik und Störungsanalyse Teil 2

Zielgruppe

Facharbeiter, Meister, Techniker sowie Ingenieure aus der Instandhaltung, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit spezielle Kenntnisse von pneumatischen Systemen benötigen.

Beschreibung

Im Lehrgang wird eine systematische Vorgehensweise vermittelt, bei der anhand äußerer Symptome die Ursache eingegrenzt wird. Schwerpunkt des Lehrgangs ist die Störungsanalyse bei Anlagen und Maschinen mit pneumatischer Leistungs- und Signalübertragung anhand von Schaltplänen und Zustandsdiagrammen.

Dabei untersuchen die Teilnehmenden den Aufbau und die Funktion von Geräten der Leistungspneumatik und deren Zusammenwirken. Sie interpretieren pneumatische Schaltpläne und verwenden sie in praktischen Übungen. Außerdem beseitigen Sie Störungen unter Beachtung der Arbeitssicherheit.

Seminarinhalte

- Physikalische Grundlagen und Zusammenhänge
- Pneumatische Bauteile für logische Funktion
- Problemstellung und Schaltungsmöglichkeiten in pneumatischen Ablaufsteuerungen
- Erzeugung und Bereitstellung von Vakuum
- Funktionsdiagramme und Ablaufbeschreibungen
- Instandhaltung / Wartung / Inspektion / Instandsetzung
- Systematische Störungsanalyse in pneumatischen Systemen
- Praxisübungen (Wegplan- und Zeitplansteuerungen)

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen
max. 12 Personen
(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Allgemeines technisches Grundwissen

Termin 27.-29.10.2026 Standort Neckarsulm

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren 1.750,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Druckspeicher in hydraulischen Systemen und Anlagen „Befähigte Person“

Zielgruppe

Facharbeiter, Meister, Techniker und Ingenieure

Seminarinhalte

- Arten, Aufbau und Arbeitsweise von Druckspeichern
- Anwendungsgebiete und Aufgabe von Druckspeichern
- Auslegung des Speichervermögens und Bestimmung der Baugröße
- Informationen zu Transport, Lagerung und Installation
- Sicherheitseinrichtungen von Druckspeichern
- Aufbau und Funktion von Sicherheits- und Absperrblöcken
- Aufbau und Funktion von Speicherladeventilen
- Aufbau und Funktion von Prüf- und Füllvorrichtungen
- Informationen zu Prüffristen
- Wichtige gesetzliche Bestimmungen: Druckgeräterichtlinie und Betriebssicherheitsverordnung
- Druckspeicher internationale Vorschriften und Zulassungen
- Inbetriebnahme und Instandhaltung von Druckspeicheranlagen
- Anwendungsbeispiele und Schaltungen von Maschinen, Aggregaten und Anlagen mit Druckspeichern
- nach Möglichkeit praktische Übungen mit Druckspeichern

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen
max. 12 Personen
(Berücksichtigung der Teilnahme nach Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Technische Ausbildung oder praktische Erfahrung mit der Hydraulik

Termin 08.-09.12.2026 Standort Neckarsulm

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren 1.350,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)

Ölanalyse und Filtrationstechnik

Zielgruppe

Projektingenieure, Konstrukteure, Inbetriebnahme- Wartungs- und Instandsetzungspersonal

Beschreibung

Im Lehrgang wird eine systematische Vorgehensweise vermittelt, bei der anhand äußerer Symptome die Ursache eingegrenzt wird. Schwerpunkt des Lehrgangs ist die Störungsanalyse bei Anlagen und Maschinen mit pneumatischer Leistungs- und Signalübertragung anhand von Schaltplänen und Zustandsdiagrammen.

Dabei untersuchen die Teilnehmenden der Aufbau und die Funktion von Geräten der Leistungspneumatik und deren Zusammenwirken. Sie interpretieren pneumatische Schaltpläne und verwenden sie in praktischen Übungen. Außerdem beseitigen Sie Störungen unter Beachtung der Arbeitssicherheit.

Seminarinhalte

- Richtige Entnahme einer Probe
- Anwendung und Informationen zur Probe
- Fragestellung und Prüfumfang
- Grenzwerte und Trendbetrachtung
- Einfluss von Öl Typ und Einsatzzeit
- Gegenüberstellung von Mustererkennung und Einzelwertbetrachtung
- Prüfverfahren für Hydrauliköle
- Routineüberwachung und besondere Fragestellungen
- Bewertung anhand von Praxisbeispielen
- Wirkung und Herkunft von Feststoffverschmutzung
- Aufgaben von Luft- und Hydraulikfiltern
- Eigenschaften von Filterelementen, Auswahlkriterien
- Filterbauarten
- Filtrationskreisläufe (Hauptstrom, Nebenstrom)
- Ölpflege- und Ölservicegeräte
- Ermittlung des Wassergehalt und der Reinheitsklasse nach ISO 4406: 1999

Lehrmaterial

Präsentation, Flipchart, Schulungsaggregate, Messgeräte

Teilnehmer

min. 6 Personen / max. 12 Personen
(Berücksichtigung der Teilnahme nach
Eingangsdatum der Anmeldung)

Voraussetzung

Qualitätsbewusstsein und die Bereitschaft für
Veränderungen

Termin 28.-29.07.2026 Standort Neckarsulm

Von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr.

Gebühren 1.350,00 € netto zzgl. MwSt.
insgesamt für alle Seminartage pro Person

(inklusive Verpflegung und Unterlagen)



Ihre Ansprechpartnerin

Birgit Schweizer
Tel. +49 (0) 7132/ 321 136
E-Mail: seminare@kohler.de

**Sie haben Interesse an weiteren Seminarthemen?
Wir beraten Sie gerne.**

**Sie suchen eine Hydraulik- oder Pneumatik-Lösung?
Wir haben sie.**

**UNSERE
SHOP-STANDORTE:**



Zentrale Neckarsulm
Rötzelstraße 17
D-74172 Neckarsulm

☎ Telefon: +49 (0) 7132 321-0
✉ neckarsulm@kohler.de