

*Erfolg besteht darin,  
dass man genau die Fähigkeiten hat,  
die im Moment gefragt sind.*

Henry Ford, Mein Leben und Werk



## **Seminare aus der Praxis - für die Praxis**

In einer Zeit, in der die Entwicklung immer schneller vorseilt, ist es wichtig, den Anschluss nicht zu verlieren. Das bedeutet, dass man sich ständig neue Dinge aneignet und bereits Erlerntes vertiefen muss.

Unter diesem Aspekt bieten wir Ihnen bei uns eine Reihe von Seminaren an, die Ihnen helfen, ganz im Sinne von Henry Ford, immer Up-to-date zu bleiben und Ihr Wissen und Ihre Fähigkeiten in die Richtung zu entwickeln, die in unserer Branche gefragt sind.

Auf den nächsten Seiten möchten wir Ihnen unsere Seminare vorstellen und geben Ihnen die Möglichkeit sich umfassend über unsere Seminare zu informieren. Sollten dennoch Fragen bestehen, dann nehmen Sie einfach Kontakt zu uns auf und wir werden Ihnen weiterhelfen.

## *HS I - Hydraulik-Praxisseminar*

**Zielgruppe:**

Techniker und Facharbeiter aus Konstruktion, Instandhaltung und Wartung

**Lernziele:**

Aufbau und Funktion der wichtigsten Hydraulikkomponenten, Symbolerkennung, Lesen und Anfertigen von einfachen Schaltplänen

**Voraussetzungen:**

Technisches Grundwissen

**Seminarinhalte:**

Einführung in die Hydraulik

Physikalische Grundlagen

Aufbau und Funktionen von hydraulischen Grundgeräten

Erstellung von hydraulischen Schaltplänen nach DIN ISO 1219

Basis-Schaltungen der Hydraulik

**Lehrmaterial:**

Overhead-Folien

Schnittmodelle

Klarsichtmodelle für den Overheadprojektor

Vorführungen am Lehraggregat

**Teilnehmerzahl:**

Maximal 10 Personen

**Dauer:**

2 Tage von 8.00 Uhr bis 16.15 Uhr

**Teilnahmegebühr:**

440,-- € pro Person zzgl. MwSt

## *HS II - Hydraulik-Praxisseminar*

### **Zielgruppe:**

Techniker und Facharbeiter aus Konstruktion, Inbetriebnahme, Instandhaltung und Wartung. **Dieser Kurs ist als Aufbaukurs für Teilnehmer des Seminars HS I geeignet, bzw. werden entsprechende Kenntnisse vorausgesetzt.**

### **Lernziele:**

Einstellung, Handhabung und Funktion wichtiger Hydraulikkomponenten, Lesen von Schaltplänen und Umsetzung am Lehraggregat, Vorgehensweisen zum Beheben von Fehlerquellen

### **Voraussetzungen:**

Teilnahme am HS I - Seminar oder vergleichbare Kenntnisse

### **Seminarinhalte:**

Montage, Demontage und Fehlersuche von Grundgeräten der Hydraulik  
Basisschaltungen und Aufbau am Lehraggregat  
Erkennung und Behebung von störenden Einflüssen an hydraulischen Anlagen  
Störungssuche

### **Lehrmaterial:**

Overhead-Folien  
Schnittmodelle  
Klarsichtmodelle für den Overheadprojektor  
Vorführungen am Lehraggregat

### **Teilnehmerzahl:**

Maximal 12 Personen

### **Dauer:**

2 Tage von 8.00 Uhr bis 16.15 Uhr

### **Teilnahmegebühr:**

440,-- € pro Person zzgl. Mwst

## *Praxisseminar Proportionaltechnik*

### **Zielgruppe:**

Techniker und Facharbeiter aus Konstruktion, Inbetriebnahme, Instandhaltung und Wartung.

### **Lernziele:**

Funktion, Handhabung und Einstellung aller Komponenten der Proportionaltechnik, Aufgaben der Ansteuerungselektronik, störende Einflüsse und Fehlerquellen erkennen

### **Voraussetzungen:**

Teilnahme an den Seminaren HS I und HS II, oder vergleichbare Kenntnisse

### **1. Tag - Einführung in die Hydraulik:**

Vergleich Schalthydraulik - Proportionalhydraulik  
Ventiltechnik Wegeventil: Kolbenventiltechnik, Hülsenventiltechnik  
Anwenden von Steuerkarten für Proportionaltechnik, Sollwerte, Richtungen, Verstärkung  
Ventiltechnik vorgesteuerte Ventile

### **2. Tag – Proportionaltechnik:**

Ventiltechnik Druckventile: Druckbegrenzungsventil, Druckminderventil  
Ventiltechnik Stromventile  
Ventiltechnik Servoventile  
Anwenden von Steuerkarten für Proportionaltechnik (Ruhestrom, Rampen, Dither, Sprungfunktion, Magnetstromeinstellung, externer Sollwert)

Zu den einzelnen Funktionen in der Proportionaltechnik werden 9 Übungen am Lehraggregat aufgebaut, sodass der Teilnehmer sein Wissen unmittelbar in die Praxis umsetzen kann. Die Übungen werden am Beispiel einer digitalen Steuerkarte DAC 4 der Firma HCS durchgeführt.

In diesem Seminar wird keine Regelungstechnik durchgeführt.  
Regelungstechnische Kenntnisse sind von Vorteil.

### **Teilnehmerzahl:**

Maximal 12 Personen

### **Dauer:**

2 Tage von 8.00 Uhr bis 16.15 Uhr

### **Teilnahmegebühr:**

440,-- € pro Person zzgl. Mwst

## *Seminar Zubehör und Verbindungstechnik*

### **Hydraulik-Verbindungstechnik-Seminar:**

In diesem Seminar werden ergänzend zu den Hydraulik Seminaren Themen wie Hydraulikflüssigkeiten, Filter, Speicher, Messgeräte, sowie Verbindungstechnik, angefangen von der Rohrauslegung über Schlauchherstellung und Einsatz bis hin zu den Hydraulikverschraubungen nach ISO 8434 1-4 durchgesprochen.

Als Praxisteil werden Schneidringverschraubungen auf verschiedene Weise montiert. Ergänzend wird eine Rohrbiegeübung durchgeführt.

### **1. Tag:**

Hydraulikflüssigkeiten  
Filterbauarten – Filtermaterial  
Speicher  
Dichtungen

### **2. Tag:**

Verschraubungsmontage nach ISO 8434.1-4  
Schlauchverbindungen  
Rohrbefestigungen/Rohrbiegen mit Handbiegevorrichtung  
Rohr und Schlauch-Innenreinigung

### **Teilnehmerzahl:**

Maximal 12 Personen

### **Dauer:**

2 Tage von 8.00 Uhr bis 16.15 Uhr

### **Teilnahmegebühr:**

440,-- € pro Person zzgl. Mwst

## Verbindliche Anmeldung:

### **Seminar:**

- HS I - Hydraulik-Praxisseminar**
- HS II - Hydraulik-Praxisseminar**
- Praxisseminar Proportionaltechnik**
- Seminar Zubehör und Verbindungstechnik**

**am** \_\_\_\_\_

### **Teilnahmegebühr:**

440.- € / Person/ Seminar zzgl. MwSt.

inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen, Pausenverpflegung und Teilnahmezertifikat

Firma: \_\_\_\_\_

Vor./Nachname: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Unterschrift, Stempel: \_\_\_\_\_

### **Bedingungen:**

Anmeldung nur in schriftlicher Form, der Anmeldeschluss ist 1 Woche vor Seminarbeginn.

Nach Anmeldung erhalten Sie von uns eine Bestätigung. Die Rechnungsstellung erfolgt im Anschluss an das Seminar. Im Teilnahmegebühr enthalten sind Arbeitsunterlagen, Mittagessen, Pausenverpflegung und Getränke.

Im Verhinderungsfall kann ein Ersatzteilnehmer benannt werden. Bei Absagen nach Anmeldeschluss wird die volle Seminargebühr fällig. Seminaränderungen oder Absagen behalten wir uns vor.

Die Teilnehmerzahl ist auf 12 Personen begrenzt, es gilt die Reihenfolge des Eingangs.

Jeder Teilnehmer erhält nach Abschluss ein Teilnahmezertifikat.