

Anmeldung

Mailen Sie dieses Formular an info@oildoc.com
oder melden Sie sich unter <https://register.oildoc.com/> an.

**Hiermit melde ich mich an für das Seminar
"Schmierung und Ölüberwachung für Wasserkraftwerke"**

2-tägiges Seminar Datum:
 Vor-Ort-Seminar Live-Video-Stream

Anrede Herr Frau Titel

Vorname, Name.....

Firma.....

Abteilung.....

Straße, Nr.

PLZ, Ort.....

Telefon / Fax.....

E-Mail.....

Bestellnummer

Die Seminargebühr (790,- € zzgl. MwSt. Vor-Ort-Seminar, 720,- € zzgl. MwSt. Live-Video-Stream) überweise ich innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt der Rechnung und Teilnahmebestätigung.

.....
Ort, Datum Unterschrift

Es gelten die AGBs der OilDoc GmbH. Sie finden die AGBs auf unserer Webseite unter de.oildoc.com/kontakt/agbs/. Sie regeln u.a. unsere **Storno- und Zahlungsbedingungen** und geben Informationen zu Haftung, Datenschutz sowie Rabatten. Ihre Daten werden bei OilDoc elektronisch für Bearbeitungszwecke gespeichert. Wir behandeln Ihre personenbezogenen Daten vertraulich und entsprechend der gesetzlichen Datenschutzvorschriften.

Bitte überprüfen Sie die angegebene Rechnungsadresse und Bestellnummer vor Ihrer Anmeldung. Müssen diese Angaben nachträglich korrigiert werden, wird pro Rechnungsänderung eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 10,00 € fällig.

Wir sind bemüht, jedes angekündigte Seminar durchzuführen. Trotzdem kann es sein, dass wir ein Seminar absagen müssen, beispielsweise wenn ein Dozent erkrankt ist oder die Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht wurde. Wir werden Sie in jedem Fall so früh wie möglich benachrichtigen. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren erhalten Sie unaufgefordert zurück. Weitere Ansprüche können wir nicht anerkennen.

Willkommen in der OilDoc-Akademie!

Profitieren auch Sie von den OilDoc Seminaren, Workshops, Zertifikatskursen und Online-Trainings zu Themen rund ums ÖL. Lernen Sie mehr über effiziente Anwendung von Schmierstoffen, Verschleißbeobachtung, Tribologie und Schmierstoff-Analytik!

Seit 1996 bieten wir Veranstaltungen an, in denen die Experten von OilDoc sowie externe Referenten ihr Fachwissen weitergeben.



**Dozent: Rüdiger Krethe, Dipl.-Ing.
OilDoc GmbH**

Rüdiger Krethe ist Geschäftsführer der OilDoc GmbH, der Akademie von OELCHECK für Aus- und Weiterbildung. Nach seinem Studium des Maschinenbaus und der Tribotechnik war er im Produktmanagement für Industrieöle einer Mineralölgesellschaft tätig. Anschließend leitete er 15 Jahre das Diagnose-Team von OELCHECK.

Seit mehr als 25 Jahren gibt Rüdiger Krethe als IHK-zertifizierter Trainer in Seminaren sein Know-how zu Tribologie, Schmierstoffen und Ölanalysen erfolgreich weiter. Er ist sowohl „Certified Lubrication Specialist“ (CLS) der STLE als auch „Machine Lubricant Analyst II“ (MLA II) und „Machinery Lubrication Engineer“ (MLE) des ICML.



Schmierung und Ölüberwachung für Wasserkraftwerke

Seminarort:
OilDoc Akademie in Brannenburg (bei Rosenheim)
oder an Ihrem Wunschort über Live-Video-Stream

Aktuelle Termin unter:
<https://de.oildoc.com/seminare/wasserkraftwerke/>

OilDoc GmbH
Kerschelweg 29 • 83098 Brannenburg
☎ 08034-9047-700
✉ info@oildoc.de • www.oildoc.de

Schmierung und Ölüberwachung für stationäre Gasmotoren

Wasserkraftwerke sind untrennbarer Bestandteil einer nachhaltigen Energieerzeugung. Wasserturbinen unterscheiden sich konstruktiv erheblich von Dampf- oder Gasturbinen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass Wasserkraftwerke im Vergleich zu konventionellen Kraftwerken eine erheblich längere Lebensdauer aufweisen und sich konzeptionell an den örtlichen Gegebenheiten der Ressource „Wasser“ orientieren müssen. Je nach Turbinentyp, Alter und Leistungsklasse ist zudem die konstruktive Gestaltung sehr variabel.

Die eingesetzten Schmierstoffe, aber auch das Ölüberwachungskonzept müssen die teils erheblichen technischen Unterschiede berücksichtigen. Dieses Seminar zeigt Ihnen, wie Ölanalysen – richtig angewandt – ein verlässliches Werkzeug zur Anlagenüberwachung in Wasserkraftwerken sind. Die reiche Anzahl von Praxisbeispielen aus diversen Anwendungsbereichen garantiert eine hohe Übertragbarkeit des vermittelten Wissens in Ihre tägliche Praxis.

Sie lernen in diesem Seminar...

- Wie Schmieröle und Hydraulikflüssigkeiten prinzipiell funktionieren
- Welche Öltypen in welchen Kraftwerkstypen zum Einsatz kommen und warum
- Welche Vorteile Bio-Öle liefern und wo ihr Einsatz sinnvoll ist
- Wie eine professionelle Ölüberwachung funktioniert und ihnen hilft, die Ölstandzeit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit zu erhöhen
- Wie der professionelle Umgang mit Schmierstoffen wiederkehrende Praxisprobleme (z.B. eine erhöhte Ablagerungsneigung) vermeidet

Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte aus Wartung und Instandhaltung in Wasserkraftwerken
- Technische Fach- und Führungskräfte der Turbinen-Hersteller
- Berater und Vertriebskräfte von Mineralölgesellschaften
- Technische Fach- und Führungskräfte aus dem Bereich der ölbezogenen Dienstleistungen, z.B. Ölpflege oder Ölwechsel-Service

2-tägiges Seminar

Wie ein Schmierstoff funktioniert

- Viskosität und Schmierfilmbildung
- Einfluss von Geschwindigkeit, Temperatur und Druck

Mineralöle und Syntheseöle – der Unterschied

- Eigenschaften von Mineralölen und deren Einsatzgebiete
- Vor- und Nachteile von Syntheseölen im mobilen Einsatz
- Mineralöle oder Bio-Öle: Was wird wo in Wasserkraftanlagen eingesetzt und warum

Schmieröle für Wasserturbinen

- Allgemeine Aufgaben und Anforderungen
- Lager- und Getriebeschmierung
- Turbinentypen, deren spezifischen Anforderungen und Schmierölanforderungen
- Beispiele eingesetzter Öltypen

Hydraulikflüssigkeiten für Wasserkraftwerke

- Aufgabenbereiche: Steuerung, Peripherie (z.B. Rechenanlagen)
- Generelle Anforderungen an Hydraulikflüssigkeiten in Wasserkraftanlagen
- Mineralische und Bio-Hydraulikflüssigkeiten
- Beispiele eingesetzter Öltypen

Getriebeöle für Wasserkraftwerke

- Wann, wo erforderlich: Beispiele
- Aufgaben und Anforderungen an Getriebeöle
- Mineralische (und Bio-) Getriebeöle
- Beispiele eingesetzter Öltypen

Alterungsfaktoren von Schmierstoffen

- Faktoren: Grundölalterung, Additivverbrauch, Verunreinigungen
- Ursachen und Folgen der Öloxidation
- Additivverbrauch: Antioxidantien, Verschleißschutz, ...

Ölreinheit und Filtration

- Ölreinheit praktisch: Reinheitsanforderungen für Schmier- und Hydraulikflüssigkeiten in Wasserkraftanlagen
- Grundprinzipien und wichtige Kennwerte der Haupt- und Nebenstromfiltration
- Wirksame Entfernung von Wasser und Alterungsprodukten (Varnish)

Ölüberwachung

- Anwendungs- und öltypbezogene Alterungsparameter
- Probenentnahme und Untersuchungsumfang
- Analysemethoden und ihre Aussagekraft
- Angaben zur Ölprobe
- Laborbericht

Bewertung von Ölanalysen anhand von Beispielen

- Limitwerte und Trendverlauf
- Berücksichtigung der Frischöreferenz
- Praxis-Beispiele aus dem OELCHECK-Pool
- Gruppenarbeit
- Ölanalysen für besondere Fragestellungen - Praxisbeispiele

