

Certification Course

2026 Course

Oil Analysis - Level 1

(Machinery Lubrication - Level 1)

Fundamental of Machinery Lubrication and Oil Analysis

In accordance with ISO18436-4 , Category Level 1

สอดคล้องและตรงตามมาตรฐาน ISO18436-4 ระดับ 1



ISO18436-4



ผู้เข้าอบรมจะได้รับ :

- + ความรู้ความเข้าใจ เทคนิคที่ถูกต้องของระบบการหล่อลื่น
- + ความรู้เทคนิคที่ถูกต้องจากประสบการณ์จริง ๆ
- + การดำเนินการจัดการเกี่ยวกับระบบการหล่อลื่น
- + เข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติและประยุกต์ได้
- + เพื่อลดต้นทุนการบำรุงรักษา เพิ่มพูนการผลิต และนำมาซึ่งผลกำไรเพิ่มขึ้น

วัน และ สถานที่อบรม ปี 2569

หลักสูตรอบรม 4 วัน

- 9 - 12 มิถุนายน 2569
- 15 - 18 กันยายน 2569

Novotel Bangna Hotel, Bangkok

ค่าอบรม 23,800.- บาท/ท่าน +VAT 7%

(ค่าอบรมรวมถึง เอกสารประกอบการอบรม, อาหารกลางวัน และอาหารว่าง)



ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม สำหรับนิติบุคคล สามารถหักลดหย่อนภาษีได้ 200%



บรรยายภาษาไทย
Language: Thai

ENROLL TODAY !

FOCUSLAB LTD
Tel : (662) 361 8600-3

Email : focuslab@focuslab.co.th
Website : www.focuslab.co.th



(ISO 18436-4 , I)

- Engineers, Technician and Foreman วิศวกร ช่างเทคนิค โฟร์แมน

- Best Practices for Engine Lubrication**

 - Monitor engine combustion pressure, monitor performance, calculate compression and air efficiency
 - Inspect for oil leakage regularly
 - Change oil filter based on oil analysis and service interval
 - Supervision and inspection
 - Inspect for leakage and control
 - Check oil level

Hatch Covers Need to be Sealed Tight

Won't Close

Filling Tank Top

Hose Obstruction

Oil Draining – Best Practices

Lubrication Best Practices for Enclosed Gears

- **Power Generation** โรงไฟฟ้า
- **Oil Refinery** โรงกลั่นน้ำมัน
- **Chemical & Petrochemical** โรงงานเคมีภัณฑ์ และปิโตรเคมี
- **Pulp and Paper** กระดาษ และเยื่อกระดาษ
- **Primary Metal Plant** โรงงานผลิตโลหะ
- **Metal Forming Plant** โรงงานขึ้นรูปโลหะ
- **Process Manufacturing** ส่วนขบวนการผลิตต่าง ๆ

- **Transportation** การคมนาคม
- **Earthmoving** รถแทรกเตอร์
- **Municipal Utilities** สาธารณูปโภค
- **Food & Storage** อาหารและบรรจุภัณฑ์
- **Plastic Manufacturing** การผลิตพลาสติก
- **SME** อุตสาหกรรมขนาดย่อม



- **Lubrication procedures aren't clear or available** ยังไม่เข้าใจต่อระบบการหล่อลื่นและยังหาคำตอบไม่ได้
- **Lubricant purchases are going to the lowest bidder** วิธีการจัดซื้อสารหล่อลื่น โดยคำนึงถึงราคาถูกที่สุด
- **Storage and handling procedures are contributing to contaminated oil** ปัญหาการปนเปื้อนในน้ำมันหล่อลื่นมาจากการเก็บรักษาและใช้งาน
- **Lubricants are typically changed according to a schedule instead of on-condition** ถึงเวลาเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น แต่น้ำมันหล่อลื่นอาจใช้งานต่อได้
- **Method for lubricating machines are the same as they were 10-20 years ago** วิธีการหล่อลื่นเครื่องจักรกล ทำแบบเดิมมา 10-20 ปี โดยไม่เคยปรับปรุง
- **Your organization has had no formalized training of lubrication best practices** องค์กรและบุคลากรในองค์กรไม่เคยได้รับการอบรมที่ดีเกี่ยวกับการหล่อลื่น
- **Everything you know about lubrication you learned from "old timers" or from your lubricant supplier**
ทุกสิ่งทุกอย่างที่รู้เกี่ยวกับระบบหล่อลื่น ก่อนข้างโบราณ หรือได้รับจากผู้จำหน่ายสารหล่อลื่น
- **Your machines keep wearing out and breaking the same way because you keep lubricating them the same way**
เพราะคุณไม่เปลี่ยนวิธีการหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรกลของคุณเกิดการสึกหรอ และเสียหายตลอดเวลา
- **Your lubricants should be lasting longer but you don't know what to do** สารหล่อลื่นน่าจะอายุยาวกว่าที่ควรจะเป็น แต่ไม่รู้ว่าจะดำเนินการอย่างไร

Oil Analysis - Level 1 (ISO 18436-4, I)

Course Outline

Maintenance Strategies

- ▼ Why machine fail
- ▼ The impact of poor maintenance on company profits
- ▼ Role of effective lubrication in failure avoidance
- ▼ Fundamental aspects of reliability-Centered Maintenance (RCM)
- ▼ Aspects of Conditioned-Based Maintenance (CBM)

Lubrication Fundamental

- ▼ Fundamental of tribology
- ▼ Functions of a lubricant
- ▼ Lubrication regimes
- ▼ Hydrodynamic
- ▼ Elasto-hydrodynamic
- ▼ Boundary

Lubricant Fundamentals – Lube oil

- ▼ Base-oils
- ▼ Viscosity
- ▼ Additive and their functions

Lubricant Fundamentals - Grease

- ▼ How grease is made
- ▼ Thickener types
- ▼ Grease physical, chemical and performance properties and etc.
- ▼ NLGI classification

Lubricant Fundamentals - Solid Lubricant

- ▼ Type of Solid Lubrication
- ▼ Advantages and disadvantages of the common solid lubricants

Lubricant Selection

- ▼ Combustion Engine Lubricant
- ▼ Gear Lubricant
- ▼ Hydraulic systems Lubricant
- ▼ Rolling Element Lubricant
- ▼ Journal Bearing Lubricant

Lubricant Application - Delivery

- ▼ Lubricant Delivery
- ▼ Grease Delivery

Lubricant Storage, Handling and Management

- ▼ Lubricant receiving procedures
- ▼ Proper storage and inventory management
- ▼ Lubricant storage containers
- ▼ Proper storage of grease guns and other lube application devices
- ▼ Maintenance of automatic grease systems
- ▼ Health and safety assurance

Oil Drains Flushing and Reservoir Management

- ▼ How to optimize and extend oil change interval
- ▼ Interval v.s. conditioned oil change intervals
- ▼ Best Practice for oil change
- ▼ How to know when to perform a flush

Oil Analysis - Fundamental

- ▼ Listen to your oil
- ▼ What oil analysis can tell you
- ▼ The right oil analysis program
- ▼ Three categories of oil analysis

Oil Sampling - level 1

- ▼ Objectives of lube oil sampling
- ▼ Sampling Method
- ▼ Managing interferences

Lubricant Health Analysis and Monitoring - level1

- ▼ Lubricant failure mechanism
- ▼ Oxidative degradation
- ▼ Thermal degradation
- ▼ Additive depletion
- ▼ Fluid properties test method and measurement units

Lubricant contamination and control - level 1

- ▼ Particle contamination
- ▼ Moisture /Water contamination
- ▼ Filtration and separation
- ▼ Filtration systems

Wear Debris Monitoring and Analysis - level 1

- ▼ Common machine wear mechanisms

Oil Analysis - Level 1



บรรยายภาษาไทย

วันที่อบรม ปี 2569

หลักสูตรอบรม 4 วัน

• 9 - 12 มิถุนายน 2569

• 15 - 18 กันยายน 2569

สถานที่อบรม

Novotel Bangna Hotel, Bangkok

ค่าอบรม 23,800.- บาท/ท่าน +VAT 7%

(ค่าอบรมรวมถึง เอกสารประกอบการอบรม,
อาหารกลางวัน และอาหารว่าง)

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม สำหรับนิติบุคคล สามารถหักลดหย่อนภาษีได้ 200%

Oil Analysis

Oil Analysis – level 1

In accordance with ISO18436-4, Category Level 1



Oil Analysis - Level 1 (ISO 18436-4, I)

