المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

تكنولوجيا تزييت وتشحيم المعدات

فكرة الدورة

تعد تكنولوجيا التزييت والتشحيم من العناصر الأساسية في رفع اعتمادية المعدات الميكانيكية وتقليل التآكل والاحتكاك والفشل المبكر للمكونات. ومع زيادة الاعتماد على المعدات الدوارة وأنظمة النقل والضواغط والمضخات، أصبح اختيار مواد التشحيم وتطبيقها ومراقبة حالتها جزءًا مهمًا من إدارة الصيانة الحديثة.

يقدم هذا البرنامج من AINFCT محتوى تدريبيًا يربط بين الأسس الفنية لزيوت وشحوم التشحيم وبين ممارسات التشغيل والفحص والتحليل الميداني. ويتناول البرنامج خصائص مواد التشحيم، وآليات التلوث، وطرق التخزين والمناولة، وبرامج التشحيم الوقائي، إضافة إلى مؤشرات تحليل الزيت ودورها في اكتشاف الأعطال قبل تفاقمها.

يركز البرنامج على التطبيق العملي وتفسير المشكلات الشائعة في التشحيم ضمن بيئات التشغيل المختلفة. كما يمنح المشاركين قيمة مهنية واضحة من خلال تحسين قرارات الصيانة وخفض الفاقد التشغيلي الناتج عن سوء التزييت.

أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- تطبيق مبادئ التزييت والتشحيم على المعدات.
- اختيار مواد التشحيم وفق ظروف التشغيل.
- تحديد أسباب فشل التشحيم الشائعة.
- تنفيذ ممارسات التخزين والمناولة الصحيحة.

- تفسير مؤشرات تحليل الزيت الأساسية.
- تحسين خطط التشحيم الوقائي للمعدات.

منهجية الدورة

- شرح تفاعلي للمفاهيم الفنية مدعوم بأمثلة صناعية.
- تمارين عملية لاختيار مواد التشحيم المناسبة.
- تحليل حالات فشل مرتبطة بالمحامل والتروس.
- مناقشات جماعية حول مشكلات التشحيم الميدانية.
- تطبيقات على قراءة نتائج تحليل الزيت.

أثر الدورة على المنظمة

يمكن تحسين اعتمادية المعدات وخفض تكاليف الأعطال من خلال:

- تقليل أعطال المحامل والتروس والمكونات الدوارة.
- رفع كفاءة برامج الصيانة الوقائية.
- خفض استهلاك الزيوت والشحوم غير المناسب.
- تحسين سلامة التشغيل واستمرارية الإنتاج.

أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على تطوير قرارات فنية أدق في التشحيم من خلال:

- فهم خصائص الزيوت والشحوم الصناعية.
- تشخيص مشكلات التلوث والتدهور المبكر.
- تطبيق إجراءات التشحيم الآمنة والمنظمة.
- قراءة نتائج تحليل الزيت بثقة.

الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

الفئة المستهدفة

يستهدف البرنامج العاملين المرتبطين بتشغيل وصيانة المعدات الميكانيكية وبرامج الاعتمادية. ويناسب المشاركين الذين يحتاجون إلى فهم عملي لاختيار مواد التشحيم ومتابعة أدائها داخل بيئات العمل الصناعية.

- مهندسو وفنيو الصيانة الميكانيكية.
- مشرفو التشغيل والصيانة.
- أخصائيو الاعتمادية وتحليل الأعطال.
- مسؤولو التخزين والمناولة الفنية للزيوت.
- العاملون في صيانة المعدات الدوارة.

موضوعات الدورة

اليوم الأول: أساسيات التزييت والاحتكاك والتآكل

- مفهوم الاحتكاك وأثره على عمر المعدات.

- وظائف مواد التشحيم في التشغيل الصناعي.
- أنماط التزييت وحدود كل نمط.
- العلاقة بين اللزوجة ودرجة الحرارة والحمل.
- أسباب التآكل الناتج عن سوء التشحيم.

اليوم الثاني: زيوت التشحيم والشحوم الصناعية

- تصنيف زيوت التشحيم وخصائصها الرئيسية.
- الإضافات الكيميائية ودورها في الأداء.
- أنواع الشحوم ودرجات القوام والاستخدام.
- اختيار مادة التشحيم حسب التطبيق.
- مخاطر الخلط غير المناسب بين المنتجات.

اليوم الثالث: أنظمة التشحيم وممارسات التطبيق

- طرق التشحيم اليدوي والمركزي والآلي.
- تحديد كميات التشحيم وفترات التطبيق.
- تشحيم المحامل والتروس والسلاسل والمفاصل.
- أخطاء التشحيم الزائد والناقص.
- توثيق عمليات التشحيم ضمن خطط الصيانة.

اليوم الرابع: التلوث والتخزين وتحليل الزيت

- مصادر تلوث مواد التشحيم داخل الموقع.
- تأثير الماء والغبار والجسيمات المعدنية.
- ممارسات التخزين والنقل والمناولة الآمنة.
- أساسيات أخذ عينات الزيت بطريقة صحيحة.
- قراءة مؤشرات اللزوجة والحموضة والجسيمات.

اليوم الخامس: إدارة برنامج التشحيم وتحسين الاعتمادية

- بناء برنامج تشحيم وقائي قابل للتطبيق.

- ربط التشحيم بتحليل الأعطال والصيانة التنبؤية.
- مؤشرات أداء برنامج التشحيم.
- تحليل حالات فشل مرتبطة بسوء التزييت.
- إعداد توصيات تحسين التشحيم في الموقع.

course_daily_schedule

يمتد البرنامج لمدة خمسة أيام تدريبية، بواقع أربع ساعات يوميًا. يتم توزيع التدريب بين عرض المفاهيم الفنية، ومناقشة الحالات العملية، وتمارين اختيار مواد التشحيم، وتحليل المشكلات الشائعة، ومراجعة التطبيقات اليومية. ويركز الجدول على الانتقال التدريجي من الأساسيات إلى إدارة برنامج تشحيم فعال يدعم الاعتمادية التشغيلية.

course_assessment

يتم تقييم المشاركين من خلال التفاعل أثناء الجلسات، والمشاركة في التمارين العملية، وتحليل حالات فشل التشحيم، وتطبيقات اختيار مواد التشحيم وقراءة مؤشرات تحليل الزيت. ويمكن تنفيذ تقييم ختامي قصير لقياس الفهم التطبيقي. يحصل المشاركون الذين يستوفون متطلبات الحضور والمشاركة على شهادة حضور أو إتمام صادرة من AINFCT.

course_key_competencies

- اختيار مواد التشحيم.
- تحليل مشكلات التزييت.
- إدارة برامج التشحيم.
- مراقبة حالة الزيت.
- الوقاية من التآكل.

- دعم اعتمادية المعدات.

مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية

7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر

+201152466358

info@ainfct.com

ainfct.com

رقم التسجيل الضريبي: 472920235

مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا

شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد

training@ainfct.com

ainfct.com