



## تكنولوجيا المضخات وأعمال الصيانة الخاصة بها

بتاريخ	اماكن الإنعقاد	الرسوم (\$)	اجز وقعدك
١٨ أغسطس - ٢٢ أغسطس ٢٠٢٤	لندن	٥٥٠٠	<u>سحل الثن</u>

### الأهداف:

الصيانة هي جملة الأعمال التي تومن كفاءة تشغيلية عالية مع أعلى درجات السلامة للعاملين وبأدنى التكاليف. من هذا التعريف يمكن لنا أن نتعرف على أهداف الصيانة في المنشآت الصناعية بشكل عام وتتلخص تلك الأهداف بما يلي :-

1. المحافظة على المعدات ضمن حدود المواصفات التصميمية والتشغيلية لتأمين كفاءة إنتاجية عالية، على أن تقوم الفعاليات الصيانة بإعادة تلك المعدات إلى المواصفات التصميمية كلما انخفضت عنها.
2. تقليل إلى الحدود الدنيا التوقفات غير المبروجة للمعدات وكذلك تقليل الضياعات في المواد الأولية وفي وقت العمل كذلك.
3. وما ورد في التعريف الحديث للصيانة فإن من أهم أهداف الصيانة هو تحقيق أعلى درجات الكفاءة مع أعلى درجات السلامة للعاملين وذلك باتخاذ كافة الإجراءات اللازمة للحد من حوادث العمل التي تؤدي دائياً إلى خسارة ساعات العمل سواء لعاملين أو المكان والمعدات ولا تقتصر تلك الإجراءات على الحد من العمل اليومية بل تتضمن أيضاً إجراءات منع التلوث والأمراض المهنية.

### محتويات البرنامج:



## **الفصل الأول : مقدمة عن المضخات:**

- **استخدامات المضخات**
- **أنواع المضخات**
- **مقارنة بين مضخات الضغط الديناميكي و المضخات الإيجابية**
- **المضخات الطاردة المركزية**
- **مضخات الضغط الإيجابي**
- **كيفية إدارة المضخات**
- **المضخات اليدوية**

## **الفصل الثاني : أجزاء المضخة الطاردة المركزية:**

- **الجسم الخارجي**
- **المرودة**
- **حلقات الاحتكاك**
- **كراسي التحميل و أنواعها و طرق صيانتها**
- **جراب و قرص الأتزان**
- **الدفع المحوري في المضخات متعددة المرادل**
- **وصلة نقل الحركة و أعمال الضبط المحوري**
- **مانع التسرب الميكانيكي**
- **حلقات الحشو**
- **مقارنة بين حلقات الحشو و موانع التسرب الميكانيكية**
- **تقسيم موانع التسرب الميكانيكية طبقاً لـ API 682**

## **الفصل الثالث : اختبار المضخة الطاردة المركزية:**

- **بعض المفردات و التعريفات الخاصة بالمضخة**
- **العلاقة بين ضغط و منسوب السائل**
- **العوامل التي تؤثر على أداء المضخة**
- **نقطة تشغيل المضخة الطاردة المركزية**
- **طرق تشغيل مجموعة من المضخات**



## • التشغيل على التوالى و التشغيل على التوازى

### الفصل الرابع : المضخات إيجابية الإزاحة:

- **مضخات ذات حركة ترددية**
- **أنواع المضخات الترددية**
- **المضخات الترددية مزدوجة التأثير**
- **الأجزاء الرئيسية للمضخات الترددية**
- **ملحقات المضخة الترددية**
- **مضخات ذات الغشاء**
- **مضخات ذات حركة دورانية**
- **المضخات الترسية**
- **المضخات ذات الفصوص**
- **المضخات ذات اللقم**
- **المضخات الحلزونية**

### الفصل الخامس : تشغيل المضخات و أعمال صيانتها:

- **التشغيل**
- **تحضير المضخات**
- **المضخات ذاتية التحضير**
- **إجراءات بدء و إيقاف المضخات**
- **الملاحظة اليومية لتشغيل المضخة**
- **الفحص النصف سنوى**
- **الفحص السنوى**
- **العمرة الكاملة**
- **تشخيص أعطال المضخة**
- **المعدات المستخدمة فى تشخيص الأعطال**
- **بعض المشكلات وأسبابها وطرق علاجها**
- **أعمال الصيانة الخاصة بالمضخات**
- **إعداد برامج الصيانة للمضخات**



## أساليب التدريب:

- المحاضرة القصيرة
- النقاش و الحوار
- العمل ضمن مجموعات
- التمارين الجماعية والتطبيقات العملية.