BLACKBIRD FOR TRAINING

تشغيل الضواغط الترددية واللولبية

November 2026 27 – 23

لشبونة (البرتغال)



تشغيل الضواغط الترددية واللولبية

المرجع: 154441_321556 **التاريخ:** 23 – 27 November 2026 **المكان:** لشبونة (البرتغال) **الرسوم:** GBP 5900

مقدمة

تعتبر الضواغط والمضخات والمحركات وقيادات السرعة المتغيرة من المكونات الأساسية في العديد من الصناعات، وخاصة في العمليات الصناعية المعقدة. تهدف هذه الدورة إلى تقديم فهم شامل للأنواع المختلفة من الضواغط، المضخات، المحركات و قيادات السرعة المتغيرة، بالإضافة إلى المصطلحات المرتبطة بها. ستغطي الدورة مواضيع تتعلق بالضواغط الترددية مثل الضاغط الترددي و الضاغط اللولبي و المضخات الإزاحة الإيجابية و المضخات الطاردة المركزية، بالإضافة إلى أنظمة التعبئة والأختام الميكانيكية والأنظمة المسدودة، والمحامل والمفاصل. كما سيتم تسليط الضوء على تشغيل و صيانة هذه الأنظمة وتحليل الأداء.

أهداف الدورة

بنهاية الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم أنواع الضواغط المختلفة مثل الضاغط الترددي و الضاغط اللولبي، بالإضافة إلى المضخات و المحركات و قيادات السرعة المتغيرة.
- تشغيل الضواغط، المضخات و المحركات بأعلى كفاءة ممكنة وفقًا لتصميم الأنظمة.
- مراقبة أداء الضواغط و المضخات و المحركات و قيادات السرعة المتغيرة وقياس كفاءتها، تو availability الإتاحة و الاعتمادية.
- فهم استراتيجيات الصيانة و اختيار الأنظمة المثلى بما يتناسب مع متطلبات العمل.
- تعلم استراتيجيات تحديد الأعطال و إصلاح المشكلات المرتبطة بالأنظمة.



محاور الدورة

اليوم 1: الضواغط

أنواع الضواغط: الضاغط الترددي و الضاغط اللولبي و الضاغط الديناميكي مثل الضاغط الطارد المركزي و الضاغط المحوري.

- مبادئ تشغيل الضواغط والقيود الأساسية المتعلقة بالغازات.
- قياس الأداء للضواغط و حسابات الطاقة المتاحة للاسترداد.
- تحليل الضواغط الترددية و الضواغط اللولبية.
- الضواغط المحورية و الطاردة المركزية و تقنيات التحكم مثل صمامات السحب و شفرات التوجيه.

اليوم 2: حسابات نظام الضواغط

- قوانين الجاذبية للضواغط الطاردة المركزية.
- حساب التسربات الهوائية من الأنظمة.
- حسابات قدرة الضاغط والتقديرات للأداء.
- اختيار الضواغط المناسبة وحسابات أنظمة الهواء ومواصفات الغرف الاستيعابية.
- اختيار نظام التوزيع الهوائي ومتطلبات تبريد المياه.

اليوم 3: المحامل والتشحيم

- أنواع المحامل بما في ذلك محامل كروية ومحامل أسطوانية.
- العوامل المؤثرة على أداء المحامل والتعبئة.
- تحليل الزيت المستخدم وفحص العينات لتحديد كفاءة التشحيم.
- الفحوصات البصرية والحسية، التحاليل الكيميائية والفيزيائية لمحتوى الزيت.

اليوم 4: المضخات الإزاحة الإيجابية

- أنواع المضخات الإزاحة الإيجابية مثل المضخات الترددية و المضخات اللولبية و المضخات المسننة.
- كيفية تشغيل المضخات ومبادئ الأنظمة الخاصة بالضخ.
- اختيار المضخات المناسبة وفقًا لمتطلبات النظام وخصائص السوائل.
- مواصفات المضخات والمواد المستخدمة في تصميمها.



اليوم 5: الأختام الميكانيكية وتحليل الاهتزازات

- مكونات الأختام الميكانيكية وأهمية تشغيل الأختام بشكل صحيح.
- الصيانة الموصى بها لضواغط المضخات الطاردة المركزية.
- تحليل الاهتزازات باستخدام أجهزة قياس السرعة وتحليل البيانات المتعلقة بالاهتزازات.
- تقنيات الصيانة التنبؤية باستخدام التحليل الاهتزازي.

لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- فهم عميق لأنواع الضواغط مثل الضاغط الترددي و الضاغط اللولبي، وهو أمر أساسي لتحسين أداء المعدات الصناعية.
- إتقان تشغيل الضواغط والمضخات والمحركات بأعلى كفاءة لتحقيق الاستفادة القصوى من الطاقة.
- تعلم استراتيجيات صيانة و إصلاح الأعطال لضمان استمرار عمل المعدات بأعلى كفاءة.
- القدرة على مراقبة كفاءة الأنظمة وتحديد أعطال الأداء بسهولة وسرعة.
- اكتساب الخبرة في اختيار الأنظمة المناسبة وتحليل الأداء بما يتناسب مع احتياجات النظام.

الخاتمة

هذه الدورة هي فرصة مثالية لتعميق فهمك لكيفية تشغيل و صيانة الضواغط، المضخات و المحركات و قيادات السرعة المتغيرة. سواء كنت مبتدئًا أو خبيرًا في هذا المجال، فإن الدورة ستزودك بالمعرفة والمهارات اللازمة للتعامل مع الأنظمة الصناعية المعقدة وتحقيق أعلى مستوى من الكفاءة.

من خلال تعلم الضواغط الترددية، المضخات اللولبية، وأحدث التقنيات الخاصة بالمضخات، يمكنك أن تصبح أكثر قدرة على إدارة المعدات الصناعية وتحسين أدائها.

