

## تشغيل واستكشاف أعطال التوربينات الغازية

8 - 12 فبراير 2027

برشلونة (إسبانيا)

UK Traininig

# PARTNER



## تشغيل واستكشاف أعطال التوربينات الغازية

المرجع: 214522\_3256016 التاريخ: 8 - 12 فبراير 2027 المكان: برشلونة (إسبانيا) الرسوم: GBP 5900

### المقدمة

تهدف هذه الدورة إلى تزويد كبار مشغلي الحقل - قسم المرافق والخدمات Utilities & Offsite بالمعرفة العملية اللازمة لتشغيل التوربينات الغازية، وبدء التشغيل، والإيقاف، والمراقبة، واستكشاف الأعطال، والتعامل مع الإنذارات وحالات الفصل والظروف التشغيلية غير الطبيعية. وتركز الدورة على التطبيق العملي وحل المشكلات واتخاذ القرارات التشغيلية بدلا من التركيز على الجوانب النظرية المتقدمة.

### أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- فهم مكونات التوربينات الغازية وأنظمتها ومبادئ تشغيلها.
- تنفيذ إجراءات بدء التشغيل والتشغيل الطبيعي والإيقاف بشكل آمن.
- مراقبة معايير التشغيل الرئيسية والتعرف على الظروف غير الطبيعية.
- فهم الإنذارات وحالات الفصل Trips وأنظمة الحماية والتشابكات Interlocks.
- استكشاف الأعطال الشائعة في التوربين والاحتراق والوقود والتزيت والضاغط.
- تحسين مهارات الفحص الميداني واتخاذ القرار والتنسيق مع غرفة التحكم.
- تطبيق ممارسات تساعد على تحسين موثوقية المعدات وسلامتها وأدائها.

### محتوى الدورة

اليوم الأول: أساسيات التوربينات الغازية

- مبادئ تشغيل التوربينات الغازية وتطبيقاتها.
- المكونات الرئيسية والأنظمة المساعدة.
- أنظمة الضاغط والاحتراق والتوربين والعدم.
- أنظمة الوقود والتزيت والتبريد وبدء التشغيل.
- معايير التشغيل الرئيسية.
- جولة عملية للتعرف على المعدات.

اليوم الثاني: بدء التشغيل والتشغيل والإيقاف

UK Traininig

**PARTNER**



- فحوصات ما قبل بدء التشغيل والتصاريح التشغيلية.
- تسلسل بدء التشغيل والتسارع.
- تحميل التوربين والتشغيل الطبيعي.
- مراقبة درجات الحرارة والضغط والسرعة والاهتزاز.
- الإيقاف الطبيعي والإيقاف الطارئ.
- سيناريوهات عملية لبدء التشغيل والإيقاف.

اليوم الثالث: المراقبة والإنذارات والظروف غير الطبيعية

- مراقبة اتجاهات التشغيل والقراءات الميدانية.
- الإنذارات وحالات الفصل والتشابكات وأنظمة الحماية.
- ارتفاع درجة الحرارة وفرق درجات حرارة العادم.
- ارتفاع الاهتزاز ومشاكل المحامل.
- فشل اللهب ومشاكل غاز الوقود.
- وتراكم الأوساخ في الضاغط Surge
- دراسات حالة عملية للإنذارات وحالات الفصل.

اليوم الرابع: استكشاف الأعطال وتشخيصها

- منهجية استكشاف الأعطال بشكل منظم.
- مشاكل ارتفاع درجة الحرارة والاهتزاز.
- انخفاض القدرة وأداء الضاغط.
- مشاكل الوقود والاحتراق.
- مشاكل التزييت ونظام بدء التشغيل.
- الفحوصات الميدانية وإجراءات المشغل.
- تمارين عملية لاستكشاف الأعطال.

اليوم الخامس: سيناريوهات الطوارئ والتقييم العملي

- حالات فصل التوربين والاستجابة للطوارئ.
- حالات زيادة السرعة والاهتزاز وفشل اللهب وفقدان الوقود.
- أعطال زيت التزييت وهواء الأجهزة.
- إعادة التشغيل بعد حدوث Trip.
- سيناريو تشغيلي متكامل.
- تقييم عملي ومراجعة وختام الدورة.

لماذا نختارهم؟ - المتطلبات والخسائر!  
UK Training  
**PARTNER**



- تحسين مهارات استكشاف الأعطال: التعرف على مشاكل التوربينات الغازية الشائعة ومعالجتها بشكل أسرع.
- زيادة ثقة المشغل: تطوير مهارات التشغيل الميداني واتخاذ القرارات.
- تحسين السلامة: الاستجابة الفعالة للإنذارات وحالات الفصل والطوارئ.
- رفع موثوقية المعدات: تقليل تلف المعدات والتوقفات غير المخططة وحالات الفصل غير الضرورية.
- تعلم عملي: تطبيق المعرفة من خلال سيناريوهات واقعية وتمارين عملية لاستكشاف الأعطال.

## الخلاصة

تمكن هذه الدورة التي تمتد لمدة خمسة أيام كبار مشغلي الحقل من اكتساب المهارات العملية اللازمة لتشغيل ومراقبة واستكشاف أعطال التوربينات الغازية بأمان وفعالية. ويركز البرنامج على التطبيق الميداني، والظروف التشغيلية غير الطبيعية، والسيناريوهات العملية، مما يساهم في تعزيز ثقة المشغل وتحسين موثوقية المعدات وأداء عمليات Utilities & Offsite بشكل عام.

## الأسئلة الشائعة FAQ

من المستفيد من هذه الدورة؟

كبار مشغلي الحقل، مشغلو Utilities & Offsite، ومشرفو العمليات.

هل الدورة عملية؟

نعم، تركز الدورة على التشغيل العملي واستكشاف الأعطال والسيناريوهات ودراسات الحالة.

هل تشمل بدء التشغيل والإيقاف؟

نعم، وتشمل إجراءات التشغيل والإيقاف الطبيعية والطارئة.

هل تشمل الإنذارات وحالات الفصل؟

نعم، بما في ذلك التشابكات وأنظمة الحماية وإجراءات استجابة المشغل.

هل يمكن تخصيص الدورة؟

نعم، يمكن تكييف الدورة حسب الشركة المصنعة للتوربين وطرازه ونظام التحكم ومتطلبات الموقع.

UK Training

**PARTNER**

