BLACKBIRD FOR TRAINING

# دورة تفتيش أوعية الضغط وفق معيار API 510

3 – 14 May 2027

لندن (المملكة المتحدة)



# دورة تفتيش أوعية الضغط وفق معيار API 510

**المرجع:** 198798_3255514 **التاريخ:** 3 – 14 May 2027 **المكان:** لندن (المملكة المتحدة) **الرسوم:** GBP 11000

## مقدمة

يُعد برنامج فحص أوعية الضغط - أيه بي آي خمسمائة وعشرة من البرامج المهنية المتخصصة التي تركز على تأهيل الكوادر الفنية المسؤولة عن فحص أوعية الضغط المستخدمة في المنشآت الصناعية.

يركز البرنامج على تزويد المشاركين بالمعرفة الفنية والمعايير المعتمدة التي تضمن سلامة الأوعية واستمرارية تشغيلها بكفاءة.

تم تصميم هذه الدورة للمهندسين والفنيين والمشرفين العاملين في مجالات الصيانة والهندسة والجودة، إضافة إلى القيادات الفنية التي تشرف على الأصول الصناعية الحساسة.

توفر الدورة فهماً عملياً لكيفية تطبيق متطلبات الفحص الدوري، وتقييم المخاطر، واتخاذ القرارات الفنية المبنية على المعايير.

تساعد هذه المعرفة في تحسين الأداء المؤسسي وتقليل الأعطال غير المخطط لها.

## أهداف الدورة

تهدف هذه الدورة إلى تمكين المشاركين من أداء مهام فحص أوعية الضغط وفق أفضل الممارسات المعتمدة.

تشمل الأهداف ما يلي.

- فهم المفاهيم الأساسية لأوعية الضغط وتصميمها التشغيلي.
- التعرف على متطلبات الفحص الدوري والمعايير المنظمة له.
- تطبيق أساليب الفحص البصري والفني بشكل صحيح.
- تحليل آليات التآكل والتلف المحتملة.
- تقييم صلاحية أوعية الضغط للاستمرار في الخدمة.
- إعداد تقارير فحص مهنية ودقيقة.
- دعم قرارات الصيانة والإصلاح والاستبدال.
- تعزيز الالتزام بمتطلبات السلامة والجودة.



## محاور الدورة

### اليوم الأول: أساسيات أوعية الضغط والمعايير

- تعريف أوعية الضغط واستخداماتها الصناعية.
- مكونات أوعية الضغط الرئيسية.
- مفهوم الضغط التشغيلي وحدود التصميم.
- نظرة عامة على المعايير المعتمدة للفحص.
- مسؤوليات المفتش الفني.
- مناقشة حالات تطبيقية مبسطة.

### اليوم الثاني: تصميم أوعية الضغط ومواد التصنيع

- مبادئ تصميم أوعية الضغط.
- أنواع المواد المستخدمة في التصنيع.
- خصائص المواد وتأثيرها على العمر التشغيلي.
- اللحام وتأثيره على سلامة الوعاء.
- مراجعة رسومات التصميم.
- تمارين تحليل تصميمات فعلية.

### اليوم الثالث: آليات التلف والتآكل

- أنواع التآكل الشائعة في أوعية الضغط.
- التآكل الداخلي والخارجي.
- تأثير ظروف التشغيل على التلف.
- التعرف على الشقوق والتشوهات.
- مؤشرات الفشل المبكر.
- دراسة حالات واقعية.



## اليوم الرابع: الفحص البصري وتقييم الحالة

- متطلبات الفحص البصري.
- أدوات الفحص المستخدمة.
- تحديد العيوب الظاهرة.
- تقييم الطلاء والحماية السطحية.
- توثيق نتائج الفحص.
- تطبيق عملي على نماذج فحص.

## اليوم الخامس: تقنيات الفحص غير الإتلافي

- مفهوم الفحص غير الإتلافي.
- أنواع تقنيات الفحص المعتمدة.
- اختيار التقنية المناسبة لكل حالة.
- تفسير نتائج الفحص.
- حدود ودقة كل تقنية.
- أمثلة تطبيقية.

## اليوم السادس: حسابات السماكة ومعدلات التآكل

- قياس السماكة الفعلية.
- حساب السماكة الدنيا المسموح بها.
- تحديد معدل التآكل السنوي.
- تقدير العمر المتبقي للوعاء.
- تحليل النتائج رقمياً.
- تمارين حسابية تطبيقية.

## اليوم السابع: تقييم الصلاحية واتخاذ القرار

- معايير قبول أوعية الضغط.
- تحديد الحاجة للإصلاح أو الاستبدال.
- تقييم المخاطر التشغيلية.
- اتخاذ القرار الفني السليم.
- توثيق القرار.
- مناقشة سيناريوهات متعددة.



## اليوم الثامن: إصلاح أوعية الضغط

- أنواع الإصلاحات المعتمدة.
- متطلبات ما قبل الإصلاح.
- مراقبة جودة الإصلاح.
- إعادة الفحص بعد الإصلاح.
- شروط إعادة التشغيل.
- أمثلة تطبيقية للإصلاحات.

## اليوم التاسع: التقارير والتوثيق

- مكونات تقرير الفحص المهني.
- توثيق نتائج الفحص بدقة.
- استخدام المصطلحات الفنية الصحيحة.
- حفظ السجلات والمتابعة.
- متطلبات الاعتماد.
- مراجعة نماذج تقارير.

## اليوم العاشر: المراجعة والتقييم النهائي

- مراجعة شاملة لجميع المحاور.
- مناقشة الأسئلة الفنية المفتوحة.
- تحليل حالات مركبة.
- تقييم مستوى الاستيعاب.
- اختبار تطبيقي نهائي.
- استخلاص الدروس المستفادة.



## لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الإيجابيات والسلبيات

- تعميق الفهم الفني لأوعية الضغط.
- تحسين مهارات الفحص والتقييم.
- دعم القرارات الفنية المبنية على المعايير.
- تقليل مخاطر الأعطال.
- تعزيز جودة التقارير الفنية.
- رفع كفاءة الصيانة.
- تطوير المسار المهني.
- زيادة الثقة في أداء مهام الفحص.

## الخاتمة

يمثل برنامج فحص أوعية الضغط - أيه بي آي خمسمائة وعشرة مساراً مهنياً متقدماً للمهندسين والفنيين الراغبين في تطوير قدراتهم في مجال فحص الأصول الصناعية الحساسة. يوفر البرنامج معرفة متوازنة تجمع بين الجوانب النظرية والتطبيقية، ويعزز القدرة على تقييم سلامة أوعية الضغط بشكل مهني ومنهجي.

**يساعد هذا التأهيل على تحسين موثوقية التشغيل ودعم قرارات الصيانة المستندة إلى المعايير. كما يساهم في رفع مستوى الالتزام بالجودة والسلامة داخل المؤسسات. تجعل هذه الدورة من المشارك عنصراً فاعلاً في حماية الأصول وتحسين الأداء التشغيلي على المدى الطويل.**

