

# دورة تطبيقات مفتش أوعية الضغط API 510

21 – 25 فبراير 2027

المنامة

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة تطبيقات مفتش أوعية الضغط API 510

**المرجع:** 258281_2161 **التاريخ:** 21 – 25 فبراير 2027 **المكان:** المنامة **الرسوم:** 6500 Euro

## نظرة عامة

دورة تطبيقات مفتش أوعية الضغط API 510 دورة متقدمة لمدة أسبوع لمفتشي أوعية الضغط ومهندسي السلامة الميكانيكية ومشرفي الفحص وفرق الاعتمادية والصيانة، ويعود المشاركون منها بملف قرارات فحص أوعية الضغط. تربط الدورة فحص أوعية الضغط أثناء الخدمة بحساب معدل التآكل وتقييم العمر المتبقي وتخطيط فترات الفحص وقرارات إصلاح الأوعية وإعادة تقييمها. تقدم أجايل للتدريب تطبيقات مفتش أوعية الضغط API 510.

## الفئة المستهدفة

- فرق الفحص المسؤولة عن نتائج حالة أوعية الضغط وسجلاتها
- فرق السلامة الميكانيكية المسؤولة عن خطط الفحص وقرارات استمرار الخدمة
- فرق الاعتمادية المسؤولة عن اتجاهات التدهور وأولويات التدخل
- فرق الصيانة المسؤولة عن واجهات الإصلاح والتعديل وإعادة التقييم
- الفرق الهندسية المسؤولة عن الحسابات والقبول الفني

تفترض الدورة أن المشاركين يعملون مع معدات الضغط أو بيانات الفحص أو ضوابط السلامة الميكانيكية، ولا تتناول وعود الاعتماد أو تحديد أهلية الاختبار أو تصميم الأوعية الجديدة.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة ضمان معدات الضغط أثناء الخدمة في العمليات الصناعية كثيفة الأصول.

- عمليات النفط والغاز والبتروكيماويات
- مصانع المعالجة الكيميائية والصناعية
- مرافق الطاقة والخدمات
- إدارات السلامة الميكانيكية والفحص
- خدمات الصيانة والاعتمادية والهندسة

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تطبيق مسؤوليات API 510 على أعمال الفحص أثناء الخدمة.
- تحليل آليات التلف وأدلة الفحوص.
- حساب معدل التآكل والعمر المتبقي وفترات الفحص.
- تقييم السماكة الدنيا وMAWP ونتائج استمرار الخدمة.
- مقارنة مسارات الإصلاح والتعديل وإعادة التقييم.
- بناء ملف قرارات فحص أوعية الضغط.

## جدول الدورة

### اليوم 1: تأطير أعمال فحص API 510

- خريطة نطاق API 510 ومسؤوليات المفتش
- مخطط واجهات تنظيم الفحص لدى المالك والمستخدم
- ورقة مراجعة خدمة الوعاء وسجلات التصميم
- قائمة تحقق تاريخ الفحص وجودة البيانات
- مسار قرار مراقبة الحالة

### اليوم 2: تخطيط الفحوص حسب التلف

- مصفوفة فرز آليات التلف API RP 571
- خريطة ممارسات فحص الأوعية API RP 572
- نموذج تخطيط الفحص الداخلي والخارجي
- جدول اختيار أساليب الفحص غير الإتلافي
- سجل تنسيق أجهزة تخفيف الضغط

## اليوم 3: حساب حدود السلامة

- ورقة حساب فقدان المعدن ومعدل التآكل
- نموذج سماحية التآكل المتبقية والعمر التشغيلي
- ورقة تحديد فترة الفحص
- سجل حساب السماكة المطلوبة وMAWP
- طريقة مراجعة كفاءة الوصلة والضغط الساكن

## اليوم 4: تقرير الإصلاح وإعادة التقييم

- شجرة قرار قبول نتائج الفحص
- دليل فرز طرق الإصلاح ASME PCC-2
- قائمة توثيق الإصلاح والتعديل
- سجل أساس إعادة التقييم والاعتماد
- ورقة تخطيط اختبار الضغط ومراجعة السلامة

## اليوم 5: تطبيق قرارات المفتش

- تمرين التحقق من مجموعة سجلات فحص وعاء
- تمرين بناء خطة فحص حسب آليات التلف
- تمرين حساب العمر المتبقي وفترة الفحص
- تمرين تقييم أدلة الإصلاح وإعادة التقييم
- المشروع الختامي: إكمال ملف قرارات فحص أوعية الضغط

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة مستندة إلى حالات أوعية الضغط في المعالجة والطاقة والعمليات الصناعية.

- نشاط مقترح: مطابقة لوحة البيانات وسجلات التصميم وتاريخ الفحص.
- نشاط مقترح: ربط آليات التلف المحتملة بمواقع الفحص وأساليبه.
- نشاط مقترح: حساب معدل التآكل والعمر المتبقي والسماكة وMAWP.
- نشاط مقترح: توثيق توصية استمرار الخدمة أو الإصلاح أو إعادة التقييم.

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة مفتش أوعية الضغط API 510 وما متطلباتها؟

تناسب دورة مفتش أوعية الضغط API 510 العاملين في الفحص والسلامة الميكانيكية والاعتمادية والصيانة والهندسة. تفترض خبرة في معدات الضغط أو معلومات الفحص ولا تعد باعتماد مهني.

### كيف تختلف دورة مفتش API 510 عن تدريب تصميم أوعية الضغط؟

تركز دورة مفتش API 510 على الأوعية أثناء الخدمة وحالتها وفترات فحصها وإصلاحها وإعادة تقييمها، بينما يركز تدريب التصميم على متطلبات إنشاء الوعاء الجديد.

### كيف تحدد فترات فحص أوعية الضغط وفق API 510؟

تحدد فترات فحص أوعية الضغط من بيانات الحالة ومعدلات التآكل والعمر المتبقي ومتطلبات الفحص المطبقة وسجل الأصل، ثم توثق في خطة قابلة للمراجعة.

### ما الحسابات التي تدعم قرارات أوعية الضغط API 510؟

تستخدم قرارات أوعية الضغط API 510 بيانات الفحص لتقييم فقدان المعدن ومعدل التآكل وسماحية التآكل والعمر المتبقي والسماكة المطلوبة وMAWP وفترات الفحص.

### كيف توثق قرارات إصلاح أوعية الضغط وإعادة تقييمها؟

توثق قرارات الإصلاح وإعادة التقييم من خلال النتائج والحسابات الهندسية وطريقة الإصلاح ومتطلبات الفحص والاختبار والموافقات وتحديث سجلات المعدة.

## الخاتمة

يعود المشاركون بملف قرارات فحص أوعية الضغط الذي يضم النطاق والسجلات وفرز التلف وتخطيط الفحوص والحسابات وضوابط الإجراءات. يحسن الملف التتبع من أدلة الفحص إلى استمرار الخدمة أو الإصلاح أو إعادة التقييم. كما يدعم التنسيق بين فرق الفحص والسلامة والصيانة والهندسة.