

دورة تشغيل منصة اختبار صمامات الأمان للضغط

4 – 8 أبريل 2027

شيكاغو

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تشغيل منصة اختبار صمامات الأمان للضغط

المرجع: 252046_2074 **التاريخ:** 4 – 8 أبريل 2027 **المكان:** شيكاغو **الرسوم:** Euro 16000

نظرة عامة

دورة تشغيل منصة اختبار صمامات الأمان للضغط هي دورة من أسبوع لفنيي الصمامات وفرق الصيانة الميكانيكية ومهندسي الفحص ومشرفي الورش والعاملين في الموثوقية. ينجز المشاركون ملف اختبار وإعادة صمام الأمان للخدمة، يربط تعريف الصمام وحالته والفك المنضبط بجاهزية المنصة ومعايرة الأجهزة واختبارات ضغط الضبط وإحكام المقعد وسجلات التعديل وقرار القبول. تقدم أجايل للتدريب ممارسة ورشية منضبطة ولا تمنح تفويض إصلاح مختوم.

الفئة المستهدفة

- فنيو الصمامات المسؤولون عن استلام صمامات الأمان وفحصها وفكها وتجميعها وضبطها واختبارها
- فرق الصيانة الميكانيكية المسؤولة عن حالة المكونات ونظافتها وضوابط العمل في الورشة
- مهندسو الفحص الذين يراجعون أدلة الاختبار ومعايير القبول والعيوب وسجلات الإعادة للخدمة
- مشرفو الورش المسؤولون عن سلامة إعداد منصة الاختبار وحالة الأجهزة وتصاريح العمل
- العاملون في الموثوقية الذين يحللون أدلة العطل وتكرار النتائج وتاريخ الصيانة

يفضل أن يفهم المشاركون أساسيات الضغط والعزل الميكانيكي ومصطلحات الصمامات. ولا تشمل الدورة اعتماد الإصلاح المختوم أو اعتماد السعة أو الاختبار على نظام عامل أو مخالفة الكود والإجراء وتعليمات المصنع ومتطلبات الجهة المختصة.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الجهات التي تفحص صمامات الأمان وتصونها وتختبرها وتدير سجلاتها.

- منشآت إنتاج النفط والغاز والتكرير والبتروكيماويات ومعالجة الغاز
- توليد الطاقة والمرافق وأنظمة البخار وتشغيل الغلايات الصناعية
- الصناعات الكيميائية والأسمدة والأدوية والتصنيع بالعمليات
- إدارات الصيانة الميكانيكية والفحص والموثوقية وسلامة الأصول
- ورش الصمامات ومقاولو الخدمة وجهات الاختبار ومرافق الإصلاح

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، يصبح المشاركون قادرين على:

- تمييز أنواع صمامات الأمان ومكوناتها وبيانات لوحاتها ومصطلحات تشغيلها وحدود خدمتها.
- تخطيط الاستلام الآمن والتحقق من العزل والمناولة والفحص والفك والتنظيف.
- التحقق من جاهزية المنصة ووسط الاختبار وحجم الوعاء ومصدر الضغط ومدى الأجهزة وتتبع معايرتها.
- تنفيذ تسلسل منضبط لاختبار ضغط الضبط والتكرار وفرق الإغلاق وإحكام المقعد وفق إجراء معتمد.
- تشخيص عدم استقرار الفتح والتسرب وتلف الأجزاء والتلوث وخطأ التجميع وتأثيرات نظام الاختبار.
- إكمال سجل اختبار قابل للتتبع ودعم قرار مفوض بالقبول أو الرفض أو الإعادة للخدمة.

جدول الدورة

اليوم 1: تأسيس مفاهيم صمام الأمان وحدود العمل

- غرض صمام الأمان وحدود الحماية من زيادة الضغط
- مقارنة الصمام النابضي والمتزن وذو المنفاخ والمشغل بطيار
- الجسم والفوهة والقرص والمقعد والنابض والساق والدليل وأجزاء الضبط
- ضغط الضبط وزيادة الضغط والتراكم وفرق الإغلاق وإحكام المقعد
- مراجعة لوحة البيانات ووسط الخدمة وأساس الكود وتعليمات المصنع ونطاق العمل

اليوم 2: استلام الصمام وفحصه وتجهيزه

- ضوابط العزل وتفريغ الضغط والإزالة والنقل والتلوث
- تعريف الصمام وتسجيل حالته عند الاستلام
- قرار الاختبار المسبق وفحص سدادة الاختبار
- الفك المنضبط وفصل الأجزاء وخطة التنظيف
- فحص التآكل والرواسب والتلف والبلى والمحاذاة وأسطح الإحكام

اليوم 3: تجهيز منصة اختبار صمام الأمان

- حدود المنصة والتثبيت والحواجز والتهوية ومنطقة المنع
- اختيار وسط الاختبار ومصدر الضغط وحجم الوعاء والوصلات
- مراجعة مدى المقياس ودقته وحالة المعايرة وقابلية التتبع
- فحص التسرب وصفر الأجهزة وتسلسل الاختبار وإيقاف الطوارئ
- تركيب الصمام واتجاهه ومنطقة الضغط الثانوية وتجهيز ورقة البيانات

اليوم 4: تنفيذ الاختبارات وتشخيص النتائج

- رفع الضغط بصورة منضبطة وملاحظة ضغط الضبط
- تقييم تكرار الفتح وسلوكه وإعادة الإغلاق وفرق الإغلاق
- طريقة اختبار إحكام المقعد وأدلة التسرب
- ضبط التعديل وسلامة الأختام وتسلسل إعادة الاختبار
- تشخيص عدم استقرار الفتح والاهتزاز والتسرب وحجم المنصة والمقياس والتجميع

اليوم 5: التوثيق وضبط الإعادة للخدمة

- تمرين مقترح: فحص صمام أمان عند الاستلام وتصنيف حالته
- تمرين مقترح: التحقق من جاهزية المنصة وأجهزة القياس
- تمرين مقترح: تنفيذ تسلسل اختبار صمام الأمان وتسجيله
- تمرين مقترح: تشخيص نتيجة فاشلة أو غير قابلة للتكرار
- التمرين الختامي: عرض ملف اختبار صمام الأمان وإعادته للخدمة

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة ورشية ومحاكاة منضبطة وفق إجراءات معتمدة وظروف تدريب غير خطرة.

- نشاط مقترح: مقارنة لوحة الصمام بأمر العمل وتحديد تعارضات النطاق وتسجيل الحالة عند الاستلام.
- نشاط مقترح: اختيار ترتيب اختبار ملائم والتحقق من معايرة الأجهزة وحدود الضغط وإكمال قائمة الجاهزية.
- نشاط مقترح: تسجيل ضغط الضبط وإعادة الإغلاق وفرق الإغلاق والتكرار وإحكام المقعد دون تجاوز الإجراء المفوض.
- نشاط مقترح: ربط نتيجة غير طبيعية بحالة الصمام أو التجميع أو التلوث أو اختيار المقياس أو نقص حجم الوعاء أو أسلوب التشغيل.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة منصة اختبار صمامات الأمان؟

تناسب الدورة فنيي الصمامات وفرق الصيانة الميكانيكية ومهندسي الفحص ومشرفي الورش والعاملين في الموثوقية ممن يجهزون صمامات الأمان أو يختبرونها أو يراجعون سجلاتها.

هل تمنح الدورة تفويض إصلاح صمامات الأمان؟

لا، تبني الدورة المعرفة والممارسة الورشية المنضبطة. ويظل الإصلاح والتعديل والختم والاعتماد والتفويض النهائي خاضعا للكود والجهة التنظيمية ونظام الجودة وتعليمات المصنع والجهة المخولة.

لماذا يؤثر حجم وعاء الاختبار وقدرة مصدر الضغط في النتيجة؟

يجب أن يوفر ترتيب الاختبار ضغطا وحجما مخزنا كافيين ليظهر الصمام سلوك الفتح المطلوب، إذ قد تشوه المنصة غير الملائمة ملاحظة ضغط الضبط والفتح وفرق الإغلاق.

ماذا يتضمن سجل اختبار صمام الأمان؟

يحدد السجل الصمام ونطاق العمل والإجراء ووسط الاختبار وحالة المنصة والأجهزة ومراجع المعايرة والملاحظات والنتائج المتكررة والتعديلات وأدلة التسرب ومعايير القبول والأفراد والأختام والقرار.

الخاتمة

يعود المشاركون بملف اختبار وإعادة صمام الأمان للخدمة. يجمع الملف تعريف الصمام وحالته الأولية ونتائج الفحص وضبط الأجزاء وجاهزية المنصة وأدلة المعايرة ونتائج الاختبار وتاريخ التعديل وملاحظات التشخيص والقرار. ويدعم ممارسة ورشية قابلة للتكرار وقرارات مفوضة قابلة للدفاع.