

دورة تطبيقات موانع التسرب الميكانيكية وحشوات المضخات

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تطبيقات موانع التسرب الميكانيكية وحشوات المضخات

نظرة عامة

دورة تطبيقات موانع التسرب الميكانيكية وحشوات المضخات برنامج متوسط مدته أسبوع للعاملين في المعدات الدوارة والصيانة والاعتمادية والفحص والمشروعات، ويغادر المشاركون ومعهم حقيبة مراجعة تطبيقات الإحكام. تربط الدورة بين ظروف الخدمة وحجرة مانع التسرب ومواد الوجوه والحلقات الثانوية والترتيبات والأنظمة المساندة وحشوات الأعمدة وأدلة التركيب والتسرب وأنماط الأعطال وبين قرارات التطبيق الموثقة. تبني الدورة قدرة المستخدم والمشتري على المراجعة من دون أن تحل محل تصميم المورد أو التركيب المختص أو تفويض الموقع. تقدم أجايل للتدريب هذه الدورة المتخصصة في أنظمة إحكام المعدات الدوارة.

الفئات المستهدفة

- مهندسو الميكانيكا والمعدات الدوارة الذين يراجعون تطبيقات الإحكام
- موظفو الصيانة والاعتمادية المسؤولون عن المضخات وأنظمة الإحكام
- موظفو الفحص والجودة الذين يراجعون الوثائق وأدلة التركيب
- موظفو المشروعات والمشتريات الذين ينسقون حزم المضخات والموانع
- موظفو التشغيل الذين يراقبون التسرب والحرارة والضغط والأنظمة المساندة

يفضل فهم مكونات المضخات وبيانات التشغيل الأساسية. لا تمنح الدورة صلاحية تصميم حدود الضغط أو تصنيع الموانع أو تنفيذ أعمال تدخلية أو تعديل أنظمة معتمدة.

الإدارات والقطاعات

تخدم الدورة قطاعات النفط والكيماويات والمرافق والمياه والتصنيع وغيرها من القطاعات التي تشغل مضخات طرد مركزي أو مضخات دورانية.

- الهندسة الميكانيكية والمعدات الدوارة
- الصيانة والاعتمادية ومراقبة الحالة
- الفحص والجودة والضمان الفني
- المشروعات والمشتريات والتنسيق مع الموردين
- التشغيل ودعم العمليات

AGILE LEADERS
Training Center

الأهداف التعليمية

بنهاية الدورة يصبح المشارك قادرا على:

- شرح مبادئ تشغيل موانع التسرب الميكانيكية وحشوات الأعمدة
- تنظيم بيانات الخدمة ومعلومات حجرة مانع التسرب للمراجعة
- مقارنة الأنواع والترتيبات والمواد ووظائف الأنظمة المساندة
- تقييم اختيار الحشوات وتركيبها وضبطها وأدلة تشغيلها
- تفسير أدلة التسرب والبلى والحرارة والاهتزاز والتلوث
- إعداد سجل موثق لمراجعة التطبيق والعطل

محتوى الدورة

اليوم 1: مبادئ الإحكام وتعريف ظروف الخدمة

- خريطة مسار التسرب وحد الضغط وحركة العمود
- مقارنة المانع الميكانيكي والمانع الشفوي وحشوات الأعمدة
- سجل السائل والضغط والحرارة والسرعة والخطورة
- قائمة معلومات الحجرة والعمود والجلبة والانحراف
- مصفوفة مسؤوليات التطبيق وحدود الصلاحية

اليوم 2: مكونات مانع التسرب الميكانيكي وترتيباته

- وجوه الإحكام والنوابض والمنفاخ وآلية الإدارة
- الحلقات الثانوية والحشيات والجلبة والغدة
- مقارنة النوع والاتجاه والترتيب
- سلوك الموانع المتوازنة وغير المتوازنة
- مراجعة مجموعة الخرطوشة ورسم واجهة المعدة

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: المواد والبيئة والأنظمة المساندة

- مصفوفة توافق مواد الوجوه والحلقات الثانوية
- غشاء التزييت وتوليد الحرارة والتشوه
- وظائف الغسل والإخماد والسائل الحاجز والسائل العازل
- الخزان والمبرد والفاصل والأجهزة والأنابيب
- سجل حدود التشغيل والإنذارات للأنظمة المساندة

اليوم 4: اختيار حشوات الأعمدة وتطبيقها

- توافق ألياف الحشو والمواد الرابطة ومواد التزييت مع الخدمة
- مراجعة صندوق الحشو وجلبة العمود وحلقة الفانوس والغدة
- تجهيز حلقات الحشو وتسلسل تركيب الوصلات المتبادلة
- ضبط الغدة والتسرب المتحكم فيه والحرارة وفترة التشغيل الأولي
- أدلة بلى الحشو وتلف الجلبة والخدش والبثق

اليوم 5: أدلة الأعطال ومراجعة التطبيق

- مصفوفة التسرب وبلى الوجوه والتفحم والتفقع والهجوم الكيميائي
- أدلة التشغيل الجاف وعدم المحاذاة والاهتزاز والضغط والحرارة
- مراجعة انحراف النظام المساند والتلوث
- قائمة صفيحة البيانات والرسم وقائمة المواد وسجل الفحص
- تمرين ختامي: حقيبة مراجعة تطبيقات الإحكام

التطبيقات العملية

تحول التمارين الموجهة بيانات الخدمة وأدلة الأعطال إلى قرارات مراجعة موثقة.

- إعداد سجل ظروف الخدمة من حالة مضخة
- مقارنة ترتيبات ومواد مرشحة
- تتبع وظيفة نظام مساند
- مراجعة سجل تركيب وضبط الحشوات
- إعداد تقرير أدلة العطل والتصعيد

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

هل تعلم الدورة تصميم المورد التفصيلي؟

لا. تبني الدورة مهارات التطبيق والمراجعة والوثائق، بينما يبقى التصميم التفصيلي وتأكيد الملاءمة من مسؤولية الجهات الهندسية والمورد المعتمد.

هل تشمل الموانع الميكانيكية وحشوات الأعمدة؟

نعم. تقارن الدورة الوظائف وعوامل الاختيار وأدلة التركيب والسلوك التشغيلي والتسرب المتوقع ومؤشرات العطل.

هل تتناول الأنظمة المساندة؟

نعم. تراجع وظائف الغسل والإخماد والحاجز والعازل والتبريد والفصل والأجهزة والأنابيب دون تفويض تعديل ميداني.

ما أدلة الأعطال التي تتم مراجعتها؟

تشمل التسرب وأنماط البلى والحرارة والتشغيل الجاف والتلوث والهجوم الكيميائي والاهتزاز وعدم المحاذاة وانحرافات النظام المساند.

ما المخرج الذي يعود به المشارك؟

حقيبة مراجعة تطبيقات الإحكام وفيها بيانات الخدمة ومقارنات الاختيار وفحوص النظام المساند وسجلات الحشو وأدلة الفحص ونموذج التصعيد.

الخلاصة

يعود المشاركون بقدرة أفضل على مراجعة تطبيقات الإحكام وطرح أسئلة حول الوثائق والتعرف على الأدلة السلبية والتواصل الآمن مع فرق المضخات والصيانة والموردين.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

الأعمال الزراعية والأمن الغذائي	الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة
دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة الرعاية الصحية	دورات إدارة المرافق والعقارات
دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية	دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية	دورات إدارة وعمليات الطيران
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الضيافة والسياحة
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات في مجالات القيادة والإدارة

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

أبوظبي الإمارات العربية المتحدة	**أثينا** اليونان	**أديس أبابا** إثيوبيا
أكرا غانا	**أمستردام** هولندا	**اسطنبول** تركيا
الدار البيضاء المغرب	**الدوحة** قطر	**القاهرة** مصر
الكويت الكويت	**المنامة** مملكة البحرين	**باريس** فرنسا
باكو أذربيجان	**بالي** جمهورية إندونيسيا	**بانكوك** تايلند
براغ جمهورية التشيك	**برشلونة** إسبانيا	**برلين** ألمانيا
بورت لويس موريشيوس	**بورتو** البرتغال	**بوكيت** تايلاند
تبليسي جورجيا	**تورنتو** كندا	**جاكرتا** جمهورية إندونيسيا
جنيف سويسرا	**جوهانسبرغ** جنوب إفريقيا	**دبي** الإمارات العربية المتحدة
روما إيطاليا	**زنجبار** تنزانيا	**زيورخ** سويسرا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	**سنغافورة** سنغافورة	**سيول** كوريا الجنوبية
شرم الشيخ مصر	**شيكاغو** الولايات المتحدة الأمريكية	**طرابزون** تركيا

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

طشقند أوزبكستان	**طوكيو** اليابان	**عمان** المملكة الأردنية الهاشمية
عن بعد منصة زووم	**فرانكفورت** ألمانيا	**فيينا** النمسا
كوالالمبور ماليزيا	**كيب تاون** جنوب إفريقيا	**لاغوس** نيجيريا
لانكاوي ماليزيا	**لشبونة** البرتغال	**لندن** المملكة المتحدة
ماربيا اسبانيا	**مدريد** إسبانيا	**مسقط** سلطنة عمان
مونترو سويسرا	**ميلان** إيطاليا	**ميونخ** ألمانيا
نيروبي كينيا	**نيس** فرنسا	**نيويورك** الولايات المتحدة الأمريكية