JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة جولات فحص المعدات وحالتها الفنية

19 – 23 يوليو 2027

أمستردام

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة جولات فحص المعدات وحالتها الفنية

**المرجع:** 48320_1286 **التاريخ:** 19 – 23 يوليو 2027 **المكان:** أمستردام **الرسوم:** GBP 6200

جولات فحص المعدات وحالتها الفنية دورة تدريبية مدتها أسبوع لمديري الصيانة ومفتشي المواقع والمدققين الذين يحتاجون إلى فحص معدات المنشأة سيرا على الأقدام وفق مسار ثابت وحكم متسق، ويخرج المشاركون منها بتقرير جولة فحص الموقع مع إجراءات مرتبة. فالتسربات والحواجز المفكوكة والمحامل الصاخبة تظهر غالبا قبل العطل بأسابيع، لكن مواقع كثيرة تفتقر إلى طريقة منظمة لرصدها. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في جولات فحص المعدات وحالتها الفنية.

## لماذا تهم جولات فحص المعدات وحالتها الفنية الآن

تقلص فرق التشغيل وتقادم المعدات وارتفاع توقعات قيادة الموقع تجعل الرصد المبكر للعيوب أعلى قيمة. فالموقع الذي يعتمد على الإنذارات وبلاغات الأعطال يكتشف المشكلات بعد انتشار الضرر، أما الموقع الذي يسير مشغلوه وفنيوه على مسارات محددة ويسجلون ما يرونه ويرفعون طلبات العمل فيلتقط التسربات والسخونة والتآكل والإصلاح ما زال صغيرا. وتؤكد الجولات أيضا نطاق العمل ومخاطره قبل الأعمال المخططة والعمرات. وتربط الدورة نتائج الجولات بالمعيار ISO 55001 لأنظمة إدارة الأصول وبمصطلحات EN 13306، فتصبح الملاحظات بيانات حالة معترفا بها لا ملاحظات عابرة.

## المستفيدون من جولات فحص المعدات وحالتها الفنية

- مديرو الصيانة الذين ينشئون مسارات الفحص في المنشأة ويحافظون على استمرارها
- مفتشو المواقع الذين يتجولون في مناطق المعدات ويصنفون الحالة التي يجدونها
- المدققون الداخليون الذين يتحققون من تسجيل نتائج الجولات ومعالجتها
- المشغلون وفنيو الورديات الذين ينفذون الجولات اليومية على المضخات والمحركات والأنابيب
- المخططون الذين يحولون عيوب الجولات إلى أوامر عمل محددة النطاق

يستفيد ثنائي التشغيل والصيانة من الوحدة نفسها أكثر حين يحضران معا، لأن ملكية المسار وتصنيف العيوب ومسار طلبات العمل تتطابق عندها على جانبي الوردية.

## قدرات جولات فحص المعدات وحالتها الفنية

يتعلم المشاركون النظر إلى المعدات بعين مدربة وتسجيل ما يرونه بالطريقة نفسها كل مرة وتحويله إلى عمل مخطط.

- تصميم مسارات الجولات حسب المنطقة وحرجية المعدات والتكرار — قرارات ملكية المسار
- تطبيق الفحوص الحسية والأدوات البسيطة لكشف التسرب والحرارة والاهتزاز والضوضاء — الرصد المبكر للعيوب
- تقييم حالة المعدات بمقياس متدرج وأدلة مصورة — نتائج متسقة بين المفتشين
- تحديد بطاقات العيوب وطلبات العمل التي يستطيع المخططون تنفيذها — جودة الأعمال المتراكمة
- اختبار جولات ما قبل العمل من حيث النطاق والوصول والمخاطر — بدء آمن للأعمال المخططة
- بناء تقرير جولة الفحص مع إجراءات مرتبة — مدير الصيانة ومالك المنطقة

## مصطلحات جولات فحص المعدات وحالتها الفنية الأساسية

- جولة الفحص — فحص مادي منظم لمعدات المنشأة على مسار محدد لملاحظة حالتها وتسجيلها.
- مسار الفحص — طريق مرتب عبر منطقة يسرد المعدات ونقاط الفحص الواجب تفقدها في كل جولة.
- درجة الحالة — تقدير على مقياس ثابت يصف مدى تدهور البند عن وضعه الطبيعي.
- بطاقة العيب — ملصق ظاهر يوضع على المعدة لتمييز عطل مكتشف حتى إصلاحه.
- جولة ما قبل العمل — زيارة ميدانية قبل العمل المخطط لتأكيد النطاق والوصول ونقاط العزل والمخاطر.
- طلب العمل — طلب مسجل إلى وظيفة الصيانة يصف العيب وموقعه ودرجة استعجاله.

## جولات فحص المعدات وحالتها الفنية يوما بيوم

### اليوم 1: لماذا نتجول في المنشأة

- غرض الجولات وأنواعها — الجولات الروتينية وما قبل العمل وما بعد الإصلاح
- علامات العطل الخفية — التسرب وتغير اللون والضوضاء والمثبتات المفكوكة
- حرجية المعدات وفق ISO 55001 — تحديد الأصول التي تحصل على مسارات
- نموذج ملكية المنطقة — المشغلون والفنيون والمفتشون على كل مسار
- أمثلة من منشآت المعالجة والمرافق — عيوب فاتت ثم اكتشفت

### اليوم 2: تصميم المسارات وقوائم الفحص

- رسم المسار حسب المنطقة — التسلسل والوصول وممرات المشي الآمنة
- قوائم نقاط الفحص لكل نوع معدة — المضخات والمحركات والصمامات والأنابيب
- تحديد تكرار الفحص — جولات الوردية واليومية والأسبوعية
- جمع البيانات بالأجهزة المحمولة — الصور والقراءات ووسوم الموقع
- موازنة عبء المسار — زمن الجولة وسعة الفريق

## اليوم 3: رؤية الحالة وتصنيفها

- أسلوب الفحص الحسي — النظر والاستماع واللمس والشم بأمان
- فحوص الأدوات البسيطة — مقياس الحرارة بالأشعة تحت الحمراء وقلم الاهتزاز والسماعة
- حالة التزييت والموانع — المستويات والتلوث والرشح
- مقياس تصنيف الحالة وفق مصطلحات EN 13306 — طبيعي ومتدهور ومتعطل
- معايير الأدلة المصورة — التأطير والمقياس وسجلات قبل وبعد

## اليوم 4: من الملاحظة إلى أمر العمل

- ممارسة وضع بطاقات العيوب — تمييز ظاهر حتى الإصلاح
- جودة طلب العمل — حقول الموقع والعرض ودرجة الاستعجال
- ترتيب أولوية الملاحظات — أثر السلامة والإنتاج والكلفة
- قائمة فحص جولة ما قبل العمل — النطاق ونقاط العزل والوصول والمخاطر
- متابعة الامتثال للجولات — الجولات الفائتة والعيوب المتأخرة

## اليوم 5: تطبيق تقرير جولة فحص الموقع

- تصميم مسار لمنطقة مختارة — تطبيق رسم المسار وقوائم نقاط الفحص
- جولة محاكاة وتصنيف — تطبيق الفحوص الحسية وفحوص الأدوات
- سجل الملاحظات وأولوياتها — تطبيق البطاقات والترتيب
- استدامة البرنامج — الملكية والتدقيق وجولات التنشيط
- تقرير جولة فحص الموقع — ملاحظات مكتملة وإجراءات مرتبة

## تطبيق جولات فحص المعدات وحالتها الفنية بعد الدورة

- رسم مسار فحص واحد في منطقة حرجة مع قوائم نقاط الفحص والسير عليه مع مشغل المنطقة لمدة أسبوعين.
- مراجعة بطاقات العيوب المفتوحة في الموقع والتأكد من أن لكل منها طلب عمل يحدد الموقع والعرض والأولوية.

## أسئلة حول جولات فحص المعدات وحالتها الفنية

### ما جولات فحص المعدات وحالتها الفنية ولماذا تهم الآن؟

جولات فحص المعدات وحالتها الفنية ممارسة منظمة للسير على مسارات المنشأة لرصد العيوب مبكرا وتسجيلها. وتهم الآن لأن الفرق الأصغر والمعدات الأقدم لا تتركان مجالا لأعطال لا تكتشف إلا عند التوقف.

### ما الأدوار الأكثر استفادة من دورة جولات فحص المعدات وحالتها الفنية؟

يستفيد مديرو الصيانة ومفتشو المواقع والمدققون الداخليون والمشغلون والمخططون أكثر من غيرهم، فهم يصممون المسارات ويسيرون عليها ويتحققون من تسجيل النتائج ويحولون العيوب إلى عمل مخطط.

### كيف تختلف جولات فحص المعدات وحالتها الفنية عن دورة التدقيق البيئي للمواقع؟

تنظر جولات فحص المعدات وحالتها الفنية إلى الحالة المادية للمضخات والمحركات والصمامات والأنابيب. أما دورة التدقيق البيئي للمواقع فتفحص الانبعاثات والصرف والنفايات وسجلات التصاريح.

### ماذا تعود به من دورة جولات فحص المعدات وحالتها الفنية؟

تعود بتقرير جولة فحص لمنطقة واحدة في موقعك، فيه مسار مصمم وملاحظات مصنفة وعيوب موسومة بالبطاقات وقائمة إجراءات مرتبة.

### جولات فحص المعدات وحالتها الفنية: الطريق إلى الأمام

يوجه تقرير جولة فحص الموقع أولا قرار العيوب التي تدخل جدول الصيانة للأسبوع التالي. ويستخدمه مديرو الصيانة ومالكو المناطق لتحديد ملكية المسارات ومتابعة الملاحظات المتأخرة. وبعد شهر من الجولات يستحق تكرار المسار ونقاط الفحص المراجعة، لأن النتائج الأولى تبين عادة المعدات الأحق بمراقبة أقرب وتلك التي يكفي فحصها على فترات أطول.