JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة

17 – 21 مايو 2027

سنغافورة

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة

المرجع: 43769_1163 **التاريخ:** 17 – 21 مايو 2027 **المكان:** سنغافورة **الرسوم:** GBP 9300

الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة دورة تدريبية مدتها أسبوع لمديري الصيانة والمرافق والاستدامة، يعد فيها كل مشارك بطاقة أداء استدامة الصيانة لموقع واحد. فأهداف خفض الكربون المؤسسية بلغت أرض المصنع، حيث يهدر تسرب الهواء المضغوط واتساخ المبادلات الحرارية والقطع المرمية الطاقة والمواد بصمت. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة.

لماذا تهم الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة الآن

تضغط ثلاث فئات اليوم على قادة الصيانة في ملف الاستدامة. فمجالس الإدارة والمستثمرون ينتظرون خفضا ملموسا للانبعاثات ويبحثون عن مكاسب سريعة داخل المنشآت القائمة بدلا من رأس مال جديد. وتحتاج فرق الاستدامة إلى أرقام موثوقة عن الطاقة والنفايات ووسائط التبريد لا توفرها إلا سجلات الصيانة. وتريد الإدارات المالية موازنة صادقة بين إطالة العمر والتجديد والاستبدال. فالمواقع التي تعامل الصيانة رافعة للطاقة والمواد تخفض فواتير المرافق والنفايات المدفونة مع الحفاظ على الموثوقية، أما غيرها فتفوت وفورات سهلة وتقدم بيانات ضعيفة. وتستند الدورة إلى مبادئ إدارة الأصول في المعيار ISO 55001 وإلى مصطلحات الصيانة في المعيار EN 13306.

المستفيدون من الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة

- المديرون المسؤولون عن ميزانيات صيانة المعدات الدوارة والمرافق وأنظمة التكييف
- قادة المرافق الذين يديرون المباني والمبردات والإنارة وشبكات المياه
- مسؤولو الاستدامة الذين يرفعون تقارير الطاقة والنفايات والانبعاثات في الموقع
- قادة المخازن والمواد الذين يقررون إصلاح القطع أو إعادة استخدامها أو التخلص منها
- مختصو الموثوقية الذين يربطون حالة المعدة باستهلاكها للطاقة

وتستفيد مجموعة قيادة الموقع التي تجمع أعضاء الصيانة والاستدامة أكثر من غيرها حين يحضر عدد منهم معا.

قدرات الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة

يتمرن المشاركون على كشف فاقد الطاقة والمواد المختبئ في الصيانة الروتينية وتحويله إلى تحسينات متابعة.

- تقييم فاقد الطاقة من الهواء المضغوط ومصائد البخار والاتساخ وسوء المحاذاة — أصحاب كلفة المرافق
- حساب فترة الاسترداد لمهام الصيانة الموجهة للكفاءة — أصحاب الميزانيات
- موازنة إطالة العمر والتجديد والاستبدال حسب الأثر على امتداد العمر — لجان رأس المال
- تصميم مسارات إعادة استخدام قطع الغيار وإصلاحها وإعادة تصنيعها — المخازن والمشتريات
- بناء مؤشرات استدامة الصيانة بمصادر بيانات واضحة — تقارير الاستدامة
- إبلاغ قيادة الموقع بالوفورات وخفض الانبعاثات — الرعاة التنفيذيون

مصطلحات الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة الأساسية

- خط الأساس للطاقة — الاستهلاك المقيس لأصل أو منظومة تحت الحمل المعتاد، ويستخدم للحكم على الوفورات اللاحقة.
- الاستهلاك النوعي للطاقة — الطاقة المستهلكة لكل وحدة إنتاج، مثل الكيلوواط ساعة لكل طن منتج.
- إطالة العمر — أعمال مخططة تبقي الأصل في الخدمة بأمان بعد عمره التصميمي الأصلي.
- إعادة التصنيع — إعادة مكون مستعمل إلى مواصفات الجديد ليعود إلى المخزون.
- القطع الدائرية — نهج مخزني يصلح القطع ويعيد استخدامها ويستردها قبل شراء الجديد.
- معدل تسرب وسيط التبريد — نسبة ما تفقده منظومة التبريد من شحنتها خلال فترة، وهو مصدر انبعاث مباشر.

الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة يوما بيوم

اليوم 1: الصيانة رافعة للاستدامة

- مصادر الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة في المنشأة — أثر الصيانة فيها
- رسم خريطة طاقة الموقع والمستهلكين الرئيسيين — الأصول ذات الأولوية
- تحديد خط الأساس للطاقة من العدادات والسجلات — إثبات الوفورات
- تيارات النفايات الناتجة عن الصيانة — الزيوت والمرشحات والخردة
- خريطة أصحاب المصلحة لرعاية الأصول المستدامة — المالية والسلامة والتشغيل

اليوم 2: ممارسات الصيانة الموفرة للطاقة

- مسوحات تسرب الهواء المضغوط ووسم الإصلاح — استرداد القدرة المهدرة
- اختبار مصائد البخار وإصلاح العزل — خفض الفاقد الحراري
- التحكم في اتساخ المبادلات الحرارية والمبردات — استعادة فرق الحرارة
- العناية بالمحركات والسيور والمحاذاة — كفاءة مجموعة الإدارة
- صيانة الإنارة والتكييف وأنظمة التحكم في المباني — وفورات طاقة المرافق

اليوم 3: خيارات إطالة العمر والتجديد

- تقدير العمر المتبقي من بيانات الحالة — إطالة الخدمة أو الإحالة
- مقارنة التجديد بالاستبدال — الكربون المتجسد والكلفة
- إعادة التصنيف وخيارات الترقية عند العمرة — مكاسب الكفاءة
- مراقبة حالة زيوت التزييت وتمديد فترات التغيير — خفض نفايات الزيت
- كشف تسرب وسائط التبريد واستردادها — ضبط الانبعاث المباشر

اليوم 4: القطع الدائرية ومؤشرات الاستدامة

- تصنيف القطع القابلة للإصلاح ومجمعات القطع الدوارة — تجنب الشراء
- اتفاقيات إعادة التصنيع والاسترجاع مع الموردين — استرداد المواد
- تسلسل التخلص من المخزون المتقادم — إعادة الاستخدام والتدوير والدفن
- مجموعة مؤشرات استدامة الصيانة — مقاييس الطاقة والنفايات والانبعاثات
- مصادر البيانات من نظام إدارة الصيانة المحوسب وعدادات المرافق — جودة التقارير

اليوم 5: تطبيق بطاقة أداء استدامة الصيانة

- دراسة حالة من مجمع مكاتب تجاري — وفورات المبردات والإنارة
- دراسة حالة من مصنع إسمنت — فاقد الهواء المضغوط ومحركات الفرن
- ترتيب فرص التحسين حسب فترة الاسترداد — المكاسب السريعة أولا
- التحقق من الوفورات مقابل خط الأساس — نتائج موثوقة
- تجميع بطاقة أداء استدامة الصيانة — مراجعة الزملاء والتسليم

تطبيق الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة بعد الدورة

- إجراء مسح لتسرب الهواء المضغوط في منظومة واحدة بالموقع ووسم كل تسرب للإصلاح.
- تصنيف أهم خمسين صنفا في المخزن حسب قابلية الإصلاح وإنشاء مجمع قطع دوارة للمجموعة الأولى.

أسئلة حول الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة

ما الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة، ولماذا تهم الآن؟

هي ممارسة صيانة تخفض استهلاك الطاقة والنفايات والانبعاثات مع الحفاظ على موثوقية الأصول. وتهم الآن لأن أهداف الكربون تتطلب وفورات من المنشآت القائمة لا من الاستثمار الجديد وحده.

من الأدوار الأكثر استفادة من الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة؟

يستفيد أكثر مديرو الصيانة والمرافق والاستدامة ومعهم قادة المخازن. وتستفيد حين تؤثر قراراتك في طريقة استهلاك المعدات للطاقة أو في شراء القطع والتخلص منها.

كيف تختلف دورة الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة عن دورة إدارة الطاقة؟

تعمل هذه الدورة من خلال وظيفة الصيانة لا من خلال أنظمة القياس أو التعرفة. فدورة إدارة الطاقة تصمم سياسة طاقة للمؤسسة كلها، أما هنا فتغير المهام وقطع الغيار وخيارات العمرة.

ماذا تعود به من دورة الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة؟

تعود ببطاقة أداء لموقع واحد. وهي تعرض خطوط الأساس للطاقة ومهام التحسين المرتبة وأهداف القطع الدائرية والمقاييس التي ستثبت الوفورات.

الصيانة المستدامة ورعاية الأصول الموفرة للطاقة: الطريق إلى الأمام

توجه بطاقة أداء استدامة الصيانة أول قرار حول إصلاحات الطاقة والنفايات التي تدخل جدول أعمال الشهر التالي.
ويستخدمها مديرو الصيانة لتخطيط المهام، ومسؤولو الاستدامة لرفع النتائج، والإدارات المالية لمتابعة الوفورات. وبعد أول استخدام لها تجدر مراجعة خطوط الأساس لأن تغير الإنتاج والأحمال الموسمية قد يخفيان المكاسب الحقيقية أو يضخمانها.