CONCEPT

إدارة تقادم المكونات وقطع الغيار: تقييم مخاطر DMSMS وخيارات المعالجة وتكلفة دورة الحياة

9 – 13 أغسطس 2027

برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا



إدارة تقادم المكونات وقطع الغيار: تقييم مخاطر DMSMS وخيارات المعالجة وتكلفة دورة الحياة

المرجع: 17320_552 **التاريخ:** 9 – 13 أغسطس 2027 **المكان:** برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا **الرسوم:** SAR 23500

مقدمة:

تحدد إدارة تقادم المكونات ما إذا كان المصنع أو الشبكة أو المنظومة الدفاعية قابلا للإصلاح حين يتوقف المصنع الأصلي عن إنتاج لوحة إلكترونية أو محرك سرعة أو مرحل حماية أو ترخيص برمجي. والجهات التي لا تتحرك إلا بعد وصول إشعار إيقاف المنتج تدفع ثمن شراء أخير متعجل وإعادة تصميم طارئة وتوقفات طويلة. تقدم هذه الدورة من كور كونسبت للمديرين منهجا عمليا لبناء خط الأساس لقائمة المواد المركبة، ورصد إشارات نهاية العمر، وترتيب مخاطر DMSMS، واختيار خيارات المعالجة على أساس التكلفة، وصياغة بنود عقود الموردين. ويعد المشاركون خطة لإدارة التقادم لمجموعة أصول في حالة دراسية.

أهداف الدورة:

- بناء خط أساس للتقادم يربط قائمة المواد المركبة بحالة دورة حياة المكون لدى المورد وبأهمية الأصل
- إعداد رصد منتظم لإشارات نهاية العمر، ومنها إشعارات إيقاف المنتجات من الموردين وبيانات الموزعين واتجاهات الأعطال الداخلية
- تقييم مخاطر التقادم وترتيبها وفق احتمال انقطاع الإمداد والمدة المتبقية قبل الأثر والعاقبة التشغيلية
- اختيار خيار معالجة لكل بند معرض للخطر وحساب تكلفته، من المخزون القائم والشراء الأخير إلى البدائل والمحاكاة وإعادة التصميم
- صياغة بنود التقادم في عقود الموردين والمصنعين الأصليين بما يشمل مدد الإشعار وفترة الدعم والوصول إلى بيانات التصميم
- كتابة خطة لإدارة التقادم تحدد الأدوار ودورة المراجعة ومقاييس الأداء وفق هيكل IEC 62402

الفئة المستهدفة:

- مديرو الصيانة المسؤولون عن إبقاء المعدات القديمة قابلة للإصلاح طوال عمرها التشغيلي المتبقي
- قادة الاعتمادية وسلامة الأصول الذين يربطون انقطاع الإمداد بعواقب الأعطال والجاهزية
- مديرو الهندسة والسلطة الفنية الذين يعتمدون البدائل والتعديلات والتحديث التقني
- مديرو قطع الغيار والمواد والمخزون الذين يقررون ما يشترى وما يحتفظ به وما يشطب
- مديرو سلاسل الإمداد والعقود الذين يفاوضون على شروط الدعم مع المصنعين الأصليين والموزعين
- مديرو البرامج والاستدامة التشغيلية في سلاسل الإمداد الدفاعية والبنية التحتية المسؤولون عن الدعم طوال دورة الحياة

محاور الدورة:

اليوم 1: أنواع التقادم ومفاهيم DMSMS وقاعدة الأصول المركبة

- تصنيف التقادم: تقادم المكونات والبرمجيات والمهارات والمعايير والمواد
- تعريف DMSMS تناقص مصادر التصنيع ونقص المواد ودورة التحديد والتقييم والتحليل والتنفيذ
- التقادم التقني مقابل التقادم الوظيفي في أصول المصانع والبنية التحتية طويلة العمر
- حصر قائمة المواد المركبة: التسلسل الهرمي للأصول وأرقام القطع ورموز المصنعين
- سجل خط الأساس للتقادم وتقييم جودة البيانات

اليوم 2: رصد دورة حياة المكونات وتقييم مخاطر التقادم

- مراحل دورة حياة المكون: الطرح والنضج والتراجع والإيقاف التدريجي والتوقف
- سير عمل معالجة إشعارات إيقاف المنتج ونهاية العمر
- مصادر رصد التقادم: بوابات الموردين وبيانات الموزعين وقواعد بيانات دورة الحياة التجارية
- مصفوفة تقييم مخاطر التقادم: احتمال انقطاع الإمداد والمدة حتى الأثر والعاقبة
- تحديد الأولويات حسب أهمية الأصل وقائمة مراقبة التقادم

اليوم 3: خيارات المعالجة التفاعلية وطريقة الاختيار

- المخزون القائم والاستفادة من قطع المعدات المتوقفة والقطع المستردة من الأصول المخرجة من الخدمة
- تقدير كميات الشراء الأخير والشراء مدى الحياة من بيانات الطلب والأعطال
- البدائل المطابقة في الشكل والتركيب والوظيفة والبدائل المكافئة واعتماد التغيير الهندسي
- المحاكاة والهندسة العكسية ومصادر ما بعد البيع مع فحص القطع المقلدة
- شجرة قرار خيار المعالجة ونموذج سجل المعالجة

اليوم 4: الاستراتيجية الاستباقية ونمذجة التكلفة وعقود الموردين

- تخطيط دورة الحياة ونوافذ التحديث التقني والتصميم المراعي للتقادم بالمعماريات المفتوحة
- تقادم أنظمة التحكم ومحركات السرعة والإلكترونيات في لمحة عامة: محفزات الترحيل والتدابير المرحلية
- نموذج تكلفة التقادم: مقارنة تكلفة الاحتفاظ بالمخزون وتكلفة المعالجة وتكلفة التوقف
- دراسة الجدوى لتمويل إدارة التقادم الاستباقية ومقارنة صافي القيمة الحالية
- بنود عقود المصنعين الأصليين والموردين: مدد الإشعار وفترة الدعم وإيداع المصادر وحقوق بيانات التصميم

اليوم 5: دراسة حالة: خطة إدارة التقادم لمجموعة أصول

- تمرين الحالة: خط الأساس وترتيب المخاطر لأصول ضخ وتحكم في مرفق خدمي
- تمرين الحالة: اختيار المعالجة لمحركات سرعة ومرحلات ومحطات تشغيل متوقفة الإنتاج
- تمرين الحالة: مقارنة تكلفة الشراء مدى الحياة مع التحديث التقني المخطط
- هيكل خطة إدارة التقادم وفق IEC 62402 المعيار الدولي لإدارة التقادم في لمحة عامة: السياسة والأدوار ودورة المراجعة
- عرض خطة إدارة التقادم ومساءلتها من الزملاء

المهارات التي ستكتسبها:

- بناء خط الأساس للتقادم
- رصد حالة دورة حياة المكونات
- ترتيب أولويات مخاطر التقادم
- تحديد كميات الشراء الأخير
- تأهيل القطع البديلة
- نمذجة تكلفة التقادم
- التعاقد على دعم الموردين
- تخطيط الدعم طوال دورة الحياة

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بخطة لإدارة التقادم مهيكلة لأصول جهة العمل وجاهزة لاعتماد الإدارة
- التوقف عن دفع أسعار طارئة للقطع المتوقفة بالتحرك على إشارات نهاية العمر قبل نفاد المخزون
- الدفاع عن ميزانيات التقادم بمقارنات تكلفة تقبلها الإدارة المالية ومالكو الأصول
- مقارنة الممارسات مع زملاء من المصانع والمرافق الخدمية وسلاسل الإمداد الدفاعية ومشغلي البنية التحتية

الخاتمة:

لا يمكن منع التقادم، لكن يمكن ضبط تكلفته وتوقفاته حين تكون قاعدة الأصول معروفة وإشارات الإمداد مرصودة والقرارات متخذة مبكرا. تنتقل الأيام الخمسة من أنواع التقادم وسجل خط الأساس إلى رصد دورة الحياة وترتيب المخاطر، ثم إلى خيارات المعالجة التفاعلية والاستراتيجية الاستباقية ونماذج التكلفة وبنود عقود الموردين. ويطبق اليوم الأخير المنهج على مجموعة أصول في حالة دراسية، ويخرج بخطة لإدارة التقادم يكيفها كل مشارك لجهة عمله.