MERCURY

دورة تدريب وتأهيل مشغلي المعدات الثقيلة المعتمدة من NPORS

24 – 28 يناير 2027

المنامة (البحرين)



Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

دورة تدريب وتأهيل مشغلي المعدات الثقيلة المعتمدة من NPORS

المرجع: 36_188730 **التاريخ:** 24 – 28 يناير 2027 **المكان:** المنامة (البحرين) **الرسوم:** Euro 5500

تزود دورة تدريب وتأهيل مشغلي المعدات الثقيلة المعتمدة من NPORS المشاركين بالمعارف الفنية والضوابط الميدانية لإدارة مناورات الحفر والرفع والردم والدمك بأمان عبر مسار تدريبي يمتد أسبوع. يتدرب المشغلون ومسؤولو السلامة على تقييم مخاطر مواقع العمل وتدقيق الفحص اليومي واستخدام جداول الأحمال لإعداد ملف السلامة التشغيلية للمعدات الثقيلة لتعزيز الإنتاجية وتجنب الحوادث. تقدم ميركوري للتدريب هذه الدورة لترسيخ ممارسات التشغيل الآمن والامتثال المهني في البيئات الصناعية والإنشائية.

نبذة عن الدورة

تتسبب التحركات غير المنضبطة ومخاطر انقلاب الآليات واصطدامات النقاط العمياء في إصابات جسيمة وتوقف مكلف للمشاريع في المواقع التشغيلية النشطة. تتطلب متابعة هذه الدورة امتلاك خبرة مسبقة في مبادئ التحكم بالمعدات الإنشائية وتطبيق قواعد السلامة الأساسية. يمارس المشاركون تمارين واقعية لتقييم استقرار المعدات وحساب مراكز الأحمال وتخطيط مناطق العزل وتطبيق إجراءات التشغيل المعيارية.

لمن هذه الدورة

- المسؤولون عن قيادة وتشغيل الحفارات الهيدروليكية والجرافات المعبئة ومداحل التربة في مشاريع الأعمال الترابية والبنية التحتية.
- المسؤولون عن فحص الجاهزية الميكانيكية اليومية للمعدات والتحقق من سلامة الدوائر الهيدروليكية ومفاتيح الأمان التشغيلية.
- المسؤولون عن إعداد وتدقيق خطط الرفع الآمن وتجهيز أحزمة التصبين والتأكد من قدرة تحمل الأرضيات المحيطة بالآليات.
- المسؤولون عن تنظيم مسارات الحركة المرورية وفصل حركة المشاة عن مسارات المعدات وفرض مناطق العزل بمواقع العمل.

لا تناسب هذه الدورة فنيي صيانة المركبات المبتدئين الساعين لتعلم توضيب المحركات وإصلاح أنظمة نقل الحركة في الورش، كما لا تناسب فنيي الرافعات البرجية المتخصصين في أعمال التسلق الهيكلي وتركيب كبائن الرفع الرأسية دون الحاجة إلى تشغيل المعدات الترابية المتحركة.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

الكفاءات المستهدفة

- الفحص الميكانيكي الميداني: تطبيق جولات التحقق البصري وفحص مستويات السوائل واختبارات قواطع الأمان قبل بدء التشغيل اليومي.
- إدارة استقرار الآليات: تحديد حدود التحميل وحساب ضغوط تلامس المسارات مع التربة وتغير مركز الثقل أثناء المناورة.
- تخطيط مناطق الأمان: تعيين مسارات الفصل المروري وحساب نطاقات التأرجح وتفعيل إشارات التوجيه حول المعدات النشطة.
- تنفيذ الحفر الآمن: تطبيق درجات ميول الخنادق وتدريج حواف الحفر ووضع نواتج التجريد لتفادي الانهيارات الترابية المفاجئة.
- إجراءات الرفع بالمعدات: اختيار ملحقات الرفع المعتمدة وتفسير مخططات السعة المقننة ومراقبة توازن الحمولات المعلقة ميدانيا.
- الاستجابة لطوارئ التشغيل: تنفيذ برامج الإيقاف الآمن والتعامل مع حالات الانقلاب والإخلاء الفوري عند تضرر التمديدات الأرضية.

ما ستتمكن من إنجازه

انطلاقا من متطلبات السلامة التشغيلية وحماية الأصول الإنشائية، ستتمكن بنهاية هذه الدورة من إنجاز المهام الآتية:

- انطلاقا من كتيبات التشغيل وسجلات الفحص اليومي، إجراء الفحوصات الفنية واكتشاف تسريبات الأنظمة الهيدروليكية وتفعيل إجراءات العزل الميكانيكي.
- بالنظر إلى تصنيفات التربة وطبيعة التضاريس، تحديد ضغوط التلامس المسموحة واستخدام ألواح تدعيم الركائز لمنع انغراز المعدات وانقلابها.
- باستخدام مخططات الأحمال الديناميكية وحساسات العزم، احتساب طاقات الرفع الآمنة وتوجيه الحفارات الهيدروليكية أثناء مناولة الأنابيب والمواد.
- انطلاقا من مسارات الحفر والمخططات الطبوغرافية، تحديد المسافات الفاصلة لتخزين نواتج الحفر وضمان الابتعاد عن خطوط المرافق الكهربائية المعلقة.
- بالنظر إلى معايير الرؤية ISO 5006، تخطيط ممرات رجوع المعدات وتثبيت أجهزة التنبيه الصوتية وحواجز الحماية لمعالجة النقاط العمياء.
- باستخدام مصفوفات تقييم المخاطر الميدانية، وضع خطة استجابة متكاملة لحالات هبوط الأرضيات المفاجئ والاصطدام بالتمديدات الحيوية.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

محتوى الدورة

اليوم 1: ميكانيكا الآليات وإجراءات الفحص الميداني

- تصنيف معدات تحريك الأتربة ومبادئ عملها الميكانيكي وفق المعيار ISO 6165.
- خطوات الفحص البصري للمعدات ومراجعة مستويات الزيوت واختبار الخراطيم الهيدروليكية.
- فحص متانة هياكل الحماية من الانقلاب وتدقيق شبكات الحماية من الأجسام المتساقطة.
- بروتوكولات اختبار منظومات الكبح والتوجيه ومؤشرات التحذير داخل كابينة القيادة.
- آليات توثيق تقارير الفحص اليومي وتطبيق إجراءات بطاقات العزل عند رصد الأعطال.

اليوم 2: استقرار المعدات وحسابات تحمل الأرضية

- حساب مركز الثقل وتوزيع الأحمال المحورية للمعدات أثناء الحركة والمناورة الدورانية.
- تقييم قدرة تحمل طبقات التربة المختلفة ومخاطر الانهيار في المنحدرات والردميات.
- اشتراطات استخدام وتوزيع وسائد الدعم الخشبية والفولاذية لركائز التثبيت الهيدروليكية.
- قواعد العبور الآمن فوق العوائق والخنادق وطرق صعود وهبوط المنحدرات الترابية الحادة.
- معايير تثبيت الملحقات الإضافية وتأثيرها على استقرار الآلية وحدود التوازن المسموحة.

اليوم 3: مناورات الحفر والردم وسلامة الخنادق

- طرق الحفر المرحلي وتحديد درجات ميول جوانب الخنادق وفق خواص استقرار التربة.
- تحديد المسافات الآمنة لوضع نواتج الحفر وإبعاد الآليات عن حواف الحفريات المكشوفة.
- بروتوكولات العمل بالقرب من خطوط الأنابيب المدفونة والكابلات الكهربائية الأرضية.
- تنظيم عمليات الردم والتسوية والدمك الطبقي للتربة باستخدام المداحل والمعدات الثقيلة.
- إجراءات تنسيق العمل المتزامن بين الحفارات والشاحنات القلابة في مناطق التعبئة.

اليوم 4: عمليات الرفع والتحكم في محيط العمل

- تفسير جداول الأحمال ومخططات الوصول ونطاقات العمل للحفارات المجهزة للرفع.
- فحص واختيار وسائط وأحزمة التصبين وسلاسل الرفع المتوافقة مع طبيعة الحمولة.
- تطبيق اشتراطات المعيار ISO 5006 لتقليل مخاطر النقاط العمياء ومجالات الرؤية غير المحمية.
- إشارات التوجيه اليدوية المعيارية وتنسيق الاتصال اللاسلكي بين المشغل والموجه الميداني.
- تحديد مناطق العزل وحواجز الفصل لحماية الكوادر الميدانية ضمن محيط حركة الذراع.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

اليوم 5: التطبيقات الميدانية واعتماد ملف التشغيل

- تمرين تطبيقي: فحص الجاهزية الميكانيكية وإجراء مسح متكامل لمنظومات الأمان على جرافة وحفار.
- تمرين تطبيقي: حساب زوايا الرفع واختيار مسارات الحركة لنقل غرف تفتيش خرسانية ثقيلة.
- تمرين تطبيقي: وضع مخطط العزل المروري وتحديد مناطق حركة المعدات في موقع حفر مزدحم.
- تمرين تطبيقي: محاكاة خطة الطوارئ للتعامل مع هبوط مفاجئ للتربة تحت مسارات الآلية.
- استكمال واعتماد ملف السلامة التشغيلية للمعدات الثقيلة لتطبيقه المباشر في بيئة العمل.

دراسات الحالة والتمارين

تتضمن الدورة أنشطة مقترحة تمكن المشاركين من معالجة سيناريوهات تشغيلية واقعية في بيئات ميدانية مختلفة:

- دراسة حالة: تحليل أسباب انقلاب حفار هيدروليكي أثناء أعمال مد شبكات الصرف الصحي في قطاع البنية التحتية نتيجة انهيار حافة خندق غير مدعم.
- تمرين: إعداد خطة رفع آمنة بواسطة حفار لنقل أنابيب فولاذية ضخمة داخل محطة معالجة بترولية وتحديد متطلبات التثبيت وجداول الأحمال.
- دراسة حالة: معالجة حادث تصادم معدة تدميك مع مركبة خدمات داخل موقع تعدين سطحي عبر إعادة هندسة مسارات الرؤية وتوزيع الإشارات التحذيرية.
- تمرين: تصميم نظام فحص ميكانيكي ومصفوفة عزل تشغيلي لأسطول معدات حفر وترميد في مشروع استصلاح أراض صناعية كبرى.

ما ستعود به إلى عملك

ستعود إلى عملك ومزودا بأداة ملف السلامة التشغيلية للمعدات الثقيلة لتطبيق ضوابط التحقق الميداني والرفع الآمن وإدارة مسارات الآليات خلال الشهر الأول من عودتك. يمنحك هذا الملف وثيقة عملية لإرشاد المشغلين وتوجيه فرق المراقبة وتقييم استقرار التربة، ويحتوي على المكونات الآتية:

- قوائم الفحص الميكانيكي اليومي الميداني للأنظمة الهيدروليكية ومنظومات الكبح وقواطع الطوارئ.
- نماذج حسابات استقرار المعدات وتحديد ضغوط الركائز وهوامش الأمان على المنحدرات.
- مصفوفة مراجعة جداول أحمال الرفع واختيار ملحقات التصبين والتوجيه المعتمدة.
- دليل تخطيط مناطق العزل وتوزيع مسارات الفصل لحركة المشاة والآليات في الموقع.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

إجابات سريعة عن الأسئلة الشائعة

ما الذي أحتاج إلى معرفته قبل دورة تدريب وتأهيل مشغلي المعدات الثقيلة المعتمدة من NPORS؟

يلزم الإلمام المسبق بأساسيات قيادة المعدات الترابية، والتعرف على أدوات التحكم في الكابينة، ومعرفة مبادئ السلامة المهنية الميدانية لمتابعة الحسابات الفنية وتطبيقات الاستقرار بكفاءة.

بم تختلف دورة تدريب وتأهيل مشغلي المعدات الثقيلة المعتمدة من NPORS عن دورات ميكانيكا المعدات؟

تركز هذه الدورة على معايير المناورة والتشغيل الميداني الآمن وحسابات الرفع وتفادي الحوادث، بدلا من الغوص في تفكيك المحركات والأنظمة الكهربائية والإصلاحات الميكانيكية المعقدة في ورش الصيانة.

كيف يقلل الامتثال لمعايير تشغيل المعدات الثقيلة من مخاطر الانقلاب؟

يساعد التحقق من درجات انحدار الأرض ومقاومة التربة واستخدام جداول الأحمال المقننة في الحفاظ على مركز ثقل الآلية ضمن الحدود الآمنة، وتجنب الانهيارات المفاجئة تحت عجلات ومسارات المعدة.

ما الوثيقة التي أخرج بها من دورة تدريب وتأهيل مشغلي المعدات الثقيلة المعتمدة من NPORS؟

تخرج بملف السلامة التشغيلية للمعدات الثقيلة، متضمنا قوائم التدقيق اليومي، ونماذج حسابات ضغط التربة، ومصفوفات خطط الرفع الآمن، ومخططات العزل المروري لتطبيقها فورا في منشأتك.

لمديرك

سيكتسب المرشح القدرة على فحص المعدات الثقيلة والتأكد من سلامتها الميكانيكية، واحتساب سعات الرفع الآمنة، وتنظيم مسارات العمل بما يمنع الانقلاب والاصطدام. يعود المشارك حاملا ملف السلامة التشغيلية للمعدات الثقيلة، ليستخدمه فورا في مراجعة كفاءة المشغلين وتحديث مسارات الحركة وعزل مناطق الحفر في مشاريعكم الحالية، مما يدعم الامتثال الميداني وسلامة بيئة العمل.