EXPRO
هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية
Expenditure Efficiency & Projects Authority

الدليل الوطني لإدارة المشاريع

المجلد 11، الفصل 1

الدليل التعريفي الموجز للصحة والسلامة والأمن والبيئة للموظفين الجدد في المشروع

رقم الوثيقة: EPM-KS0-MN-000001-AR

رقم الإصدار 000

جدول المراجعات

رقم الإصدار	التاريخ	سبب الإصدار
000	2021/08/09	للإستخدام

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند

إشعار هام وإخلاء مسؤولية

.

هذه "الوثيقة" هي ملكية حصرية لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية.

يعد هذا الإشعار والشروط الواردة به جزءاً لا يتجزأ من هذا المستند. ويجوز للجهات العامة الإفصاح عن محتوى هذا المستند أو جزءٍ منه لمستشاريها و/أو المتعاقدين معها، شريطة أن يتضمن هذا الإشعار.

أي استخدام أو إجراءات تنبثق عن هذا المستند أو جزءٍ منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات العامة و/أو مستشاريها و/أو المتعاقدين معها، يكون على المسؤولية التامة لذلك الطرف ويتحمل المخاطر المرتبطة به. وتخلي الهيئة مسؤوليتها للحد المسموح به نظاماً عن أي تبعيات (بما في ذلك الخسائر والأضرار مهما كانت طبيعتها والتي يُرفع بها مطالبات بصرف النظر عن الأسس التي بُنيت عليها بما في ذلك الإهمال أو خلافه) تجاه أي طرف ثالث تكون ناتجة عن أو ذات علاقة باستخدام هذا المستند بما في ذلك الإهمال أو التقصير.

تسري صلاحية هذا المستند وما تضمنه من محتويات استناداً على الشروط الواردة به واعتباراً من تاريخ إصداره.

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند.
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

قائمة المحتويات

1.0الغرض من الوثيقة..... 5

2.0النطاق..... 5

3.0التعريفات..... 5

4.0المراجع..... 5

5.0المراجعة..... 6

6.0وصف عام..... 6

1. تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية (STARRT)..... 7
2. ممارسات السلامة العامة في العمل..... 8
3. متطلبات العناية بالمواقع..... 9
4. برنامج الإبلاغ عن المخاطر (الجزء 1)..... 10
5. برنامج الإبلاغ عن المخاطر (الجزء 2)..... 11
6. برنامج الإبلاغ عن المخاطر (الجزء 3)..... 12
7. معدات الحماية الشخصية (الجزء 1)..... 13
8. معدات الحماية الشخصية (الجزء 2)..... 14
9. معدات الحماية الشخصية (الجزء 3)..... 15
10. الحماية من السقوط (الجزء 1)..... 16
11. الحماية من السقوط (الجزء 2)..... 17
12. الحماية من السقوط (الجزء 3)..... 18
13. السقالات..... 19
14. الحواجز واللافتات..... 20
15. فتحات الأرضيات والفتحات الجدارية..... 21
16. دخول الأماكن المُغلقة/الضيقة (الجزء 1)..... 22
17. دخول الأماكن المُغلقة/الضيقة (الجزء 2)..... 23
18. الخنادق والحفريات..... 24
19. منصّات الأشخاص المعلّقة..... 25
20. تصريح الأعمال الخطرة..... 26
21. الدليل الإجرائي لعمليات الغلق الوظيفي والبيان التحذير..... 27
22. معاينة وضبط السلالم المحمولة..... 28
23. عمليات الرفع والرافعات (الجزء 1)..... 29
24. عمليات الرفع والرافعات (الجزء 2)..... 30
25. منصات العمل المرتفعة..... 31
26. أسطوانات الغاز المضغوط..... 32
27. السلامة الكهربائية والمعدات الكهربائية والتأريض الأمن..... 33
28. إدارة سلامة المركبات..... 34
29. الوقاية من الإجهاد الحراري..... 35
30. السيطرة على الغبار المتسرب ومنع انتشاره..... 36
31. الحدّ من التلوث..... 37
32. الاستجابة لحالات الانسكاب..... 38
33. إدارة المخلفات..... 39

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

1.0 الغرض من الوثيقة

الغرض من هذه الأدلة الإرشادية هو تحديد المخاطر المحتملة المرتبطة بالأنشطة ذات الخطوة المرتفعة، والتي تحدث في معظم مواقع التشييد. يمكن استخدام كل نشرة كأداة تدريب بالإضافة إلى استخدامها كملصقات. ويمكن عرض هذه الملصقات في أماكن بارزة حيث يمكن لجميع الموظفين رؤيتها وقراءتها.

2.0 النطاق

ينطبق نطاق هذه الأدلة الإرشادية على جميع الأعمال التي يتم تنفيذها بموجب جميع عقود التشييد المنفّذة في المملكة العربية السعودية.

3.0 التعريفات

التعريفات	الوصف
الحادث	حدث غير مخطط له يؤدي إلى إصابة أو مرض أو تلف الممتلكات أو الآلات أو المنتجات أو البيئة.
مانع تلامس الكتل	نظام يتم تركيبه على أذرع المرفاع للتحذير أو لمنع (أو كليهما) تلامس كتلتين معًا. ويُعرّف تلامس الكتلتين بأنه "الحالة التي تحدث عندما تلامس كتلة الحمل السفلية (أو مجموعة الخطاف) مجموعة الحمل العلوية (أو نقطة التقاء الذراع بالبكرة)، مما يسبب خطرًا على سير عمليات المرفاع".
حاجز المرور	نظام مُصمم للتحذير من الخطر وتحديد معالم وإحداثيات الخطر ماديًا. حواجز المرور يمكن أن تكون "مرنة" أو "صلبة" في أعمال التشييد والبناء، اعتمادًا على الاستخدام المقصود وطبيعة الخطر الذي تتم الحماية منه
COSHH	التحكم في المواد الخطرة على الصحة
الشخص المختص:	الشخص الذي يمكنه تحديد المخاطر الحالية والمتوقعة في المنطقة المحيطة أو ظروف العمل التي تعدّ غير صحية أو خطرة أو تشكل مخاطر على طاقم العمل، والذي يمتلك الصلاحية لاتخاذ التدابير التصحيحية الفورية للتعامل معها.
CSM/FM	مدير موقع التشييد / مدير المرافق
ديسيبل (أ)	مدى الارتفاع النسبي للأصوات في الهواء كما تسمعها الأذن البشرية.
المكافئ	تصاميم أو مواد أو أساليب بديلة للحماية من المخاطر، يمكن لصاحب العمل طرحها بحيث توفّر للموظفين مستوى سلامة مماثلًا أو أعلى من الأساليب أو المواد أو التصاميم المحددة حسب المعايير المعمول بها.
GFCI	قاطع الدائرة الكهربائية للحماية من العطل الأرضي (GFCI)، والمسمى كذلك بقاطع دائرة التسرب الأرضي (ELCB) أوجهاز قاطع دائرة التيار المتبقي (RCD)، هو جهاز يقطع الدائرة الكهربائية عندما يكتشف أن التيار الكهربائي يمرّ في مسار غير مُخصص له، مثل المياه أو جسم شخص ما.
تصريح الأعمال الخطرة	وثيقة تشير إلى الظروف الخطرة والتدابير الوقائية والموافقات المطلوبة للعمل داخل المناطق الخاضعة للرقابة.
HCP	خطة الإبلاغ عن الأخطار
الرافعة الثابتة	جهاز يستخدم لرفع وتنزيل الحمولات أو الأشخاص - عموديًا وبدون دوران - ويتضمن صارية ترتفع فوق منصة العمل، ورافعة للأشخاص والمواد، وصارية للسقالة، ورافعة تسلسلية، ولكن بدون وجود معدات صيانة للأبنية.
HSSE	الصحة والسلامة والأمن والبيئة
JHA	تحليل مخاطر العمل
LOTO	الغلق الوظيفي والبيان التحذيري
MEWP	منصة العمل الرافعة المتحركة
PPE	معدات الحماية الشخصية
PSI	**PSI هي وحدة قياس الضغط المكافئة للقوة بالرطل على المساحة بالبوصة.** وترمز أحرفها إلى رطل لكل بوصة مربعة.
SCBA	أجهزة التنفس المستقل
SDS	صحيفة بيانات السلامة
STARRT	تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية

4.0 المراجع

الأدلة الإجرائية المشمولة في الدليل الوطني لإدارة المشاريع :

- الدليل الإجرائي للمتطلبات العامة للعمل الآمن في المشاريع (EPM-KSS-PR-000001)
- الدليل الإجرائي لمتطلبات العناية بالموقع في المشاريع (EPM-KSS-PR-000002)
- الدليل الإجرائي للإبلاغ عن مخاطر المشاريع (EPM-KSS-PR-000024)
- الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية (EPM-KSS-PR-000003)
- الدليل الإجرائي للحماية من السقوط في المشاريع (EPM-KSS-PR-000005)
- الدليل الإجرائي لإدارة التحكم بالسقالات في المشاريع (EPM-KSS-PR-000033)
- الدليل الإجرائي للحواجز واللافتات في المشاريع (EPM-KSS-PR-000006)

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

- الدليل الإجرائي لفتحات الأرضيات والفتحات الجدارية في المشاريع (EPM-KSS-PR-000028)
- الدليل الإجرائي للأماكن المُغلقة/الضيقة في المشاريع (EPM-KSS-PR-000007)
- الدليل الإجرائي لأعمال الحفر والخنادق في المشاريع (EPM-KSS-PR-000032)
- الدليل الإجرائي للمنصات المعلقة لرفع الأفراد في المشاريع (EPM-KSS-PR-000015)
- الدليل الإجرائي لتصاريح الأعمال الخطرة في المشاريع (EPM-KSS-PR-000016)
- الدليل الإجرائي لعمليات الغلق الوظيفي والبيان التحذيري (EPM-KSS-PR-00003)
- الدليل الإجرائي لمعاينة وضبط السلالم المحمولة في المشاريع (EPM-KSS-PR-000011)
- الدليل الإجرائي لعمليات الرفع والرافعات في المشاريع (EPM-KSS-PR-000018)
- الدليل الإجرائي لمنصات العمل المرتفعة في المشاريع (EPM-KSS-PR-000008)
- الدليل الإجرائي لأسطوانات الغاز المضغوط في المشاريع (EPM-KSS-PR-000009)
- الدليل الإجرائي للسلامة الكهربائية في المشاريع (EPM-KSS-PR-000021)
- الدليل الإجرائي لإدارة سلامة المركبات في المشاريع (EPM-KSS-PR-000023)
- الدليل الإجرائي للتعامل مع الإجهاد الحراري في المشاريع (EPM-KSH-PR-000008)
- الدليل الإجرائي للسيطرة على التلوث في المشاريع (EPM-KSE-PR-000001)
- الدليل الإجرائي لإدارة المخلفات في المشاريع (EPM-KSE-PR-000002)
- الدليل الإجرائي لضبط المواد الخطرة في المشاريع (EPM-KSH-PR-000007)
- الدليل الإجرائي للمناولة اليدوية للمواد في المشاريع (EPM-KSS-PR-000027)

5.0 المراجعة

تجب مراجعة هذه الوثيقة سنويًا، بناءً على توجهات الأداء والدروس المستفادة من الحوادث أو المتطلبات الخاصة بالمشروع.

6.0 وصف عام

صُمِّمَت الأدلة الإرشادية المرفقة استنادًا إلى الحوادث الأكثر شيوعًا التي تحدث في مواقع العمل. وتعطي الأدلة الإرشادية مؤشرًا بيانيًا للموظفين فيما يتعلق "بما يجب فعله وما لا يجب فعله".

توضح الصفحات التالية المشكلات الشائعة والتوصيات/التدريب الذي يمكن للموظفين حضوره، لضمان تقليل مخاطر الإصابة. ويجب على كل مقاول إعداد حزمة تدريبية لتغطية هذه الأنشطة.

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

1. تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية (STARRT)

تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية هو عبارة عن عملية تستخدم مشاركة الموظفين لتحديد وحل المخاطر البيئية والمتعلقة بالسلامة والصحة المرتبطة بمهمة محددة قبل أداء المهمة. يُعَّد تحليل مخاطر العمل أو بيان الوسيلة عمليات أكثر تفصيلاً تحدد المخاطر في كل خطوة من خطوات الوظيفة، ويتم تقييم المخاطر ووضع التدابير الاحترازية للسلامة موضع التنفيذ.

متطلبات تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية

- مناقشة المخاطر المرتبطة بنطاق عمل المشروع، وتجميع المعلومات لبطاقة تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية في بداية كل مناوبة لكل مهمة جديدة (أو مهمة في كل مناوبة).
- يجب على المشرفين التحقق من فعالية عملية تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية شهريًا.
- إرسال بطاقات تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية (أو بطاقات إعادة العمل ذي الصله) المكتملة والموقعة إلى إدارة الصحة والسلامة والأمن والبيئة للمشروع عند اكتمالها أو في نهاية المناوبة.

متطلبات تحليل مخاطر العمل (أو بيان الأسلوب)

- إجراء تقييم المخاطر \ بيان الأسلوب لكافة المهام التي تتضمن خطوات قد تشكل خطرًا على الموظفين.
- تضمين بيانات الأسلوب حسب الاقتضاء في تصاريح الأعمال الخطرة وخطة / حزم العمل بالإضافة إلى خطط الصحة والسلامة والأمن والبيئة في المشروع.
- تحديد خطوات محددة خطرة، وتقييم المخاطر واقتراح ضوابط للوظائف التي تشمل الأعمال الخطرة.

مشكلات شائعة

- عدم التحقق من الإشراف في عملية تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية
- عدم وجود متابعة لعملية تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية للتأكد من كفايتها
- عدم تنفيذ عملية تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية بالشكل المناسب (توقيع الموظفين على بطاقات فارغة، أو تعبئة البطاقات مسبقًا أو عدم تعبئتها).
- تعبئة بطاقات تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية من قبل موظفي الصحة والسلامة والأمن والبيئة فقط (بدون مشاركة العمال الحرفيين أو المشرفين الميدانيين).
- عدم تعبئة بيانات الأسلوب أبدًا أو عدم معالجتها للأخطار بالشكل المناسب.
- بيانات الأسلوب غير دقيقة و/أو إخفاق الإشراف في تخطيط العمل وفقًا لمتطلباته
- لا يعمل أصحاب الحرف وفقًا لمتطلبات بيان الأسلوب من أجل تقليل الأخطار

الموارد / التدريب

- تدريب مشرفي تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية

شرح الصور:

1. *يجب أن يشارك الأفراد المشاركون في مهمة العمل في إحاطات تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية قبل بدء العمل*
2. *عدم اتباع متطلبات تحليل مخاطر العمل لتركيب الرافعة بشكل صحيح - يجب تمديد كل من ذراعي الإسناد بالكامل لضمان التشغيل الآمن*
3. تم إعداد بيان الأسلوب بمشاركة الأطراف المتأثرة لضمان التحديد السليم وتقييم أخطار العمل
4. *عامل ينتهك متطلبات ضبط المخاطر في بيان الأسلوب (تحت الحمل المعلق، ووضع الأيدي على الحمل، ومخاطر التعثر، وما إلى ذلك)*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

2. ممارسات السلامة العامة في العمل

تتضمن المتطلبات بالغة الأهمية للحياة المتعلقة "بإعاقة عمل أجهزة السلامة". ويمكن تعريف هذه الأجهزة على أنها أي جهاز مصمم لمنع التشغيل غير المقصود للمعدات (التعشيق) أو التعمس الفعلي للمكونات المتحركة أو العناصر الخطرة (أدوات وقاية). قد تكون إعاقة جهاز السلامة هي أي إجراء يتم اتخاذه لتجاوز أو إزالة وظيفة التصميم الأساسية هذه وزيادة احتمالية حدوث إصابات أو حوادث.

الأدوات اليدوية والهوائية والكهربائية

- يجب أن تكون السرعة المقدرة لعجلة الشحذ مساوية للسرعة القصوى لآلة الشحذ أو أكبر منها.
- يجب استخدام الأدوات التي تعمل بالبنزين في مناطق جيدة التهوية.

أجهزة الدفئة المؤقتة

- عند استخدام أجهزة الدفئة المؤقتة، لابد وأن تكون هناك تهوية كافية وعودة للهواء النقي.

الأعمال الخرسانية وأعمال البناء الحجري

- يجب وضع ساتر وقاية على جميع أعمال الفولاذ المقوى البارز تفاديًا لأي مخاطر لتعرض الموظفين للاصطدام بها.
- لا يُسمح بالعمل تحت قادوس رفع الخرسانة أثناء رفع القادوس أو إنزاله في موضعه.
- يجب أن تكون جميع جدران البناء التي يزيد ارتفاعها عن 8 أقدام (2.4 متر) مدعمة بشكل كافٍ لمنع انقلابها وانهيارها.

المخارج

- يجب تزويد المباني المصممة للإشغال البشري بمخارج تتيح الخروج السريع والأمن لشاغليها في حالة الطوارئ.
- يجب أن يكون هناك مخرجان على الأقل في موقعين مختلفين عن بعضهما البعض في المناطق الخطرة.
- يجب أن يكون هناك مخرجان على الأقل بعيدين عن بعضهما البعض عندما يتعرض العاملون للخطر بسبب إعاقة طريق الخروج من المباني نتيجة لحريق أو دخان.

أعمال التشييد تحت الأرض

- يجب تكليف شخص مختص برصد الهواء وتحديد التهوية المناسبة والقياسات الكمية للغازات التي يُحتمل أن تكون خطرة.
- يجب توفير الهواء النقي لمناطق العمل تحت الأرض بكميات كافية لمنع التراكم الخطير أو الضار للغبار أو الأدخنة أو الضباب أو الأبخرة أو الغازات.

مشكلات شائعة

- إزالة الواقيات و/أو أجهزة السلامة أو تركيبها بشكل غير صحيح على الأدوات والمعدات
- الأدوات اليدوية في حالة سيئة أو تالفة - لا توجد سياسات لوضع العلامات الإرشادية والإزالة - استخدام أدوات وظيفية غير معتمدة
- مصابيح الإنارة العامة غير محمية من الكسر
- عدم مراعاة طاقم العمل لقيود التدخين في الموقع
- إعاقة المخارج و/أو معدات الطوارئ أو تعذر الوصول لها
- عدم كفاية حواجز مداخل المواقع تحت الأرض

الموارد / التدريب

- تهيئة العمال الجدد
- للحصول على حرم التدريب، الرجاء الرجوع إلى ممثل الصحة والسلامة والبيئة.

شرح الصور:

1. *غطاء مناسب لحديد التسليح مصمم لمنع انغراس الأسياخ (وجود صفيحة معدنية مدمجة في الجزء العلوي من الغطاء ليكون هذا الجزء مستويًا على نحو يمنع الضرر)*
2. *غطاء حديد التسليح برأس محدب (على غرار رأس نبات الفطر) مصمم لمنع التآكل وليس لمنع انغراس الأسياخ - الرجاء ملاحظة كيف يكسر حديد التسليح الغطاء ويخترقه*
3. *يقف العامل بجانب قادوس حمل الخرسانة على الرافعة لتفريغ الحمولة في مكانها - يتم رفع القادوس إلى الارتفاع اللازم فقط لإنجاز العمل*
4. *عمال يقفون تحت قادوس حمل الخرسانة المعلق أثناء نقله إلى موضعه فوق الركيزة*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

3. متطلبات العناية بالمواقع

تطبيقًا لمستهدفات هذا الدليل الإجرائي، يُقصد بالعناية بالمواقع الحفاظ على بيئة العمل خالية من المخلفات والحطام لضمان خط الدفاع الأول ضد الحوادث والإصابات والحرائق والتلوث البيئي.

متطلبات عامة

- تنفيذ العناية بالمواقع، وفقًا لما يرتبط بالوضع الراهن: الوصول الواضح، وإدارة المواد / الأدوات / المعدات، والانسكابات والتنظيف، وإدارة الكابلات / الأسلاك الكهربائية، وعمليات الأشغال الخشبية، وحاويات المخلفات، وإدارة المواد القابلة للاشتعال، واعتبارات الصحة والنظافة والاعتبارات البيئية.
- إجراء / المشاركة في التدريب على متطلبات العناية بالمواقع (بما في ذلك إدارة المخلفات والامتثال البيئي) والمسؤوليات على أساس نطاق العمل / المنطقة.

إدارة المواد والأدوات والمعدات

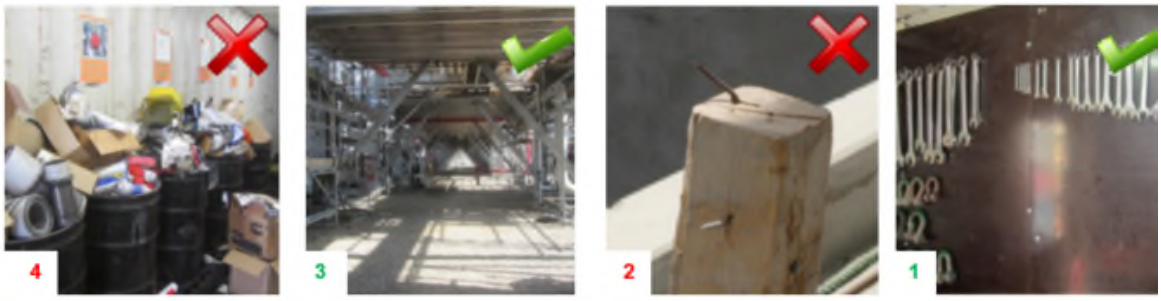
- إزالة المسامير من الأخشاب والعوارض الخشبية قبل تخزين المواد وتكديسها.

إدارة المخلفات والامتثال البيئي

- الإشراف على العناية بالموقع وتطبيق إدارة المخلفات وممارسات الامتثال البيئي.
- توثيق وحفظ سجلات المشروع من حيث صلتها بالعناية بالمواقع وإدارة المخلفات والامتثال البيئي.

طرق الدخول والخروج

- المحافظة على مخارج الطوارئ وممرات الدخول والأبواب المضادة للحرائق وأجهزة الإنذار من خلال كسر الزجاج ومعدات مكافحة الحرائق ومراكز الإسعافات الأولية ومراكز الطوارئ الأخرى نظيفة وخالية من العوائق.



مشكلات شائعة	الموارد / التدريب
• عدم إزالة المسامير من مخلفات الخشب أو من الأخشاب التي تمت إعادة استعمالها • إعاقة الوصول إلى معدات الطوارئ أو تعذره • عدم إجراء عمليات المعاينة المجدولة المنتظمة للعناية بالمواقع • عدم إزالة القمامة في نهاية كل مناوبة - وتصل إلى حالة الفيض	• تهيئة العمال الجدد

شرح الصور:

1. *ممارسات العناية الجيدة بالمواقع لها نفس القدر من الأهمية في الورش وأماكن حفظ الأدوات كما هي في مناطق العمل*
2. *يجب إزالة المسامير من الأخشاب على الفور، خاصة تلك القطع التي تتم إعادة استخدامها*
3. *الحفاظ على منطقة العمل خالية وأسطح المشي والعمل دون عوائق والاحتفاظ بالمواد عند الحد الأدنى المطلوب لعمل مناوبة واحدة*
4. *يجب عدم السماح للمخلفات بالوصول إلى حالات الفيض، خاصة القمامة التي تحتوي على زيوت المخلفات ومواد التشحيم والمذيبات والدهانات وما إلى ذلك.*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

4. برنامج الإبلاغ عن المخاطر (الجزء 1)

ينطبق برنامج الإبلاغ عن المخاطر على أي مواد خطرة وصحيفة بيانات السلامة. برنامج الإبلاغ عن المخاطر: يسمح بحماية العاملين من المخاطر المحتملة والتي ترتبط بالمواد الخطرة، ويقدم التوجيهات لإدارة برنامج ضبط المواد الخطرة في الموقع، بالإضافة إلى إبلاغ العاملين بالمعلومات اللازمة حول الأخطار المحتملة المرتبطة بالمواد الخطرة.

المسؤوليات العامة

- يتأكد مدير موقع التشييد \ مدير المرافق بأنه لا يتم إحضار سوى المواد الكيميائية المعتمدة إلى الموقع.
- يتأكد المشرفون من أن جميع المواد الكيميائية الخطرة قد تم تصنيفها وتخزينها والتخلص منها بشكل صحيح.
- يجري المشرفون التدريب للموظفين على الاستخدام الآمن للمواد الكيميائية الخطرة للمهام الروتينية وغير الروتينية.
- يتعامل الموظفون مع الكيماويات والمواد الكيميائية بالطريقة الصحيحة.
- يحتفظ ممثل الصحة والسلامة والأمن والبيئة بقائمة مخزون المواد الخطرة.

متطلبات عامة

- تتضمن خطة تنفيذ الصحة والسلامة والأمن والبيئة في المشروع إجراء التحكم بالمواد الخطرة والإبلاغ عنها
- طلب تضمين صحيفة بيانات السلامة (أو ما يعادلها) في جميع طلبات المواد الخطرة.
- عندما تصل مادة خطرة إلى الموقع، تُفحَص للتأكد من وضعها في حاويات مناسبة ووضع الملصقات عليها ونقلها إلى منطقة التخزين المناسبة.
- يُعطى العاملون في الموقع الذين يعملون باستخدام المواد الخطرة الجديدة تدريبًا إضافيًا (حسب الحاجة) على المخاطر المرتبطة بالمواد.

مشكلات شائعة

- مواد كيميائية غير متوافقة مخزنة في نفس المكان
- عبوات كيميائية عليها ملصقات مفقودة أو غير مقروءة
- عدم إطلاع الموظفين أو تدريبهم على المخاطر الكيميائية
- تدخين الأفراد بالقرب من المواد الكيميائية
- عدم وجود برنامج مكتوب خاص بالموقع للإبلاغ عن المخاطر
- المواد الكيميائية المخزنة مع مواد أو أدوات أو معدات أخرى
- عدم الاحتفاظ بصحف بيانات السلامة أو إدامتها بالشكل المناسب

الموارد / التدريب

- التدريب على مراقبة المواد الخطرة على الصحة
- التدريب على مكافحة الحرائق والوقاية منها

شرح الصور:

1. *مخزن متنقل لتخزين المواد الكيميائية الخطرة مع توفير اللافتات المناسبة والوصول الخاضع للرقابة والتهوية والتأريض، وما إلى ذلك.*
2. *التخزين غير المناسب وربما الخطير للمنتجات الكيميائية الخطرة*
3. *مرفق لتخزين المواد الكيميائية الخطرة مصمم بشكل صحيح (الوصول الخاضع للرقابة والعلامات ومتنقل والحماية من العناصر، وما إلى ذلك)*
4. *ظروف تخزين المواد الكيميائية غير المقبولة (الحاويات بدون ملصق عليها، والحاويات المكشوفة و القطع القابلة للاحتراق، وما إلى ذلك)*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

5. برنامج الإبلاغ عن المخاطر (الجزء 2)

ينطبق برنامج الإبلاغ عن المخاطر على أي مواد خطرة وصحيفة بيانات السلامة. برنامج الإبلاغ عن المخاطر: يسمح بحماية العاملين من المخاطر المحتملة والتي ترتبط بالمواد الخطرة، ويقدم التوجيهات لإدارة برنامج ضبط المواد الخطرة في الموقع، بالإضافة إلى إبلاغ العاملين بالمعلومات اللازمة حول الأخطار المحتملة المرتبطة بالمواد الخطرة.

برنامج الإبلاغ عن المخاطر

- يوجد برنامج خاص بالمشروع للإبلاغ عن المخاطر للعاملين في الموقع (وذلك ضمن البرنامج التدريبي على الصحة والسلامة والأمن والبيئة بالمشروع).
- يجري إبلاغ الأفراد المتضررين أو الذين يُحتمل تأثرهم بالأخطار المرتبطة بالمنتجات الكيميائية.
- تزويد الموظفين بإمكانية الوصول إلى المعلومات حول المخاطر الكيميائية والمتطلبات المرتبطة بها.
- يقوم ممثل الصحة والسلامة والأمن والبيئة بإجراء تقييم لجميع المواد الخطرة لتحديد ما إذا كانت البدائل / مواد الاستعاضة متاحة.
- يتم تحديث قائمة جرد المواد الخطرة عند إحضار مادة كيميائية يحتمل أن تكون خطرة إلى الموقع لأول مرة.
- يجب الاحتفاظ بصحيفة بيانات السلامة في مكان مخصص في الموقع، وتنظيمها بشكل معقول وتكون متاحة للموظفين خلال جميع ساعات العمل و/أو على مقربة معقولة من موقع العمل.
- يتضمن المشروع عملية للعزل أو ما شابه لضمان عدم استخدام المنتج إلى حين إمكانية الحصول على صحيفة بيانات السلامة في حال استلام المنتج في الموقع (أو التعامل معه في الموقع خلال المعاينة) دون وجود صحيفة بيانات السلامة.
- تُخزَّن المواد الخطرة بطريقة تحمي صحة الإنسان والبيئة على حدٍ سواء من التعرّض غير المقصود للمخاطر الأساسية المرتبطة بالمواد.

مشكلات شائعة	الموارد / التدريب
• عدم توفير المعلومات الكيميائية للموظفين • عدم إنشاء قائمة مخزون المواد الخطرة أو تحديثها أو الحفاظ عليها • تخزين المواد الخطرة في أماكن غير مناسبة أو مع مواد غير متوافقة • عدم توفير التطهير السريع للعينين أو الجسم في أماكن استخدام المواد الكيميائية أو مناطق التخزين أو بالقرب منها	• التدريب على مراقبة المواد الخطرة على الصحة • التدريب على مكافحة الحرائق والوقاية منها

شرح الصور:

1. *محطة معلومات السلامة الكيميائية المصممة بشكل صحيح كاملة من خلال لافتة صحيفة بيانات السلامة ومعلومات السلامة الكيميائية الأخرى ذات الصلة*
2. *أسطوانة الأكسجين (بيضاء) مخزنة في نفس مكان تخزين البروبان والبيوتان - يجب عدم تخزين المواد المؤكسِدة وغاز الوقود معًا.*
3. *مخزن لتخزين المواد الكيميائية مجهز بدش أمان مناسب للوصول الفوري في حالة التلامس/التعرض للمواد الكيميائية*
4. *عمال يخلطون المواد الكيميائية ويسخنونها بدون اتخاذ التدابير الاحترازية للسلامة (على سبيل المثال - معدات الحماية الشخصية والتهوية ووضع الملصقات والعناية بالمواقع)*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

6. برنامج الإبلاغ عن المخاطر (الجزء 3)

ينطبق برنامج الإبلاغ عن المخاطر على أي مواد خطرة وصحيفة بيانات السلامة. برنامج الإبلاغ عن المخاطر: يسمح بحماية العاملين من المخاطر المحتملة والتي ترتبط بالمواد الخطرة، ويقدم التوجيهات لإدارة برنامج ضبط المواد الخطرة في الموقع، بالإضافة إلى إبلاغ العاملين بالمعلومات اللازمة حول الأخطار المحتملة المرتبطة بالمواد الخطرة.

مسؤوليات المقاول من الباطن

- يتولى المقاولون من الباطن بتوفير صحف بيانات السلامة الخاصة بالمواد الكيميائية التي يحضروها إلى الموقع.
- يجب إخطار المقاولين من الباطن بشأن المواد الكيميائية الخطرة التي قد تكون في الموقع.
- يجب أن تكون مناطق التخزين بعيدة عن المناطق المزدحمة في مواقع العمل ومحمية بشكل معقول من احتمال تلف المركبات/المعدات بواسطة حواجز الحماية أو الأسوار أو عناصر التحكم الهيكلية الأخرى.
- يجب أن تكون مناطق التخزين بعيدة عن مواقع حدود السياج المجاور مباشرة للموارد الحساسة للبيئة (مثل الأراضي الرطبة والجداول والمواقع الأثرية).
- تزويد مناطق التخزين بمرفق احتواء ثانوي مناسب لتقليل إطلاق المنتج المنسكب بشكل عرضي إلى البيئة.
- يجب أن تكون مناطق التخزين مزوّدة بوسائل لعزل المواد الملتهبة والقابلة للاشتعال عن العوامل المؤكسدة وغيرها من مصادر الاشتعال.
- تزويد مناطق التخزين بوسائل لمنع تلامس المواد المتفاعلة مع الماء والمواد تلقائية الاشتعال (التي تشتعل تلقائيًا أو تطلق شرارات عند الارتطام) مع الماء المتراكم.

التدريب

- يوفر المشروع معلومات أولية وتدريبًا عند وصول عامل جديد و/أو زائر إلى الموقع.
- يوقع الموظفون على سجل تدريب برنامج الإبلاغ عن المخاطر (أو وثيقة مماثلة) إثباتًا لتلقيهم التدريب المطلوب ضمن برنامج الإبلاغ عن المخاطر.

مشكلات شائعة

- عدم توفير مرفق احتواء ثانوي ملائم
- التخزين غير المقبول مما يدل على ضعف ممارسات عمليات المعاينة أو عدم وجودها
- عدم تقديم التدريب قبل تكليف الأفراد بالعمل باستخدام المنتجات الكيميائية
- عدم دراية المقاولين من الباطن بالمواد الكيميائية الموجودة في الموقع

الموارد / التدريب

- التدريب على مراقبة المواد الخطرة على الصحة
- التدريب على مكافحة الحرائق والوقاية منها

شرح الصور:

1. *العديد من الأمثلة على توفير مرفق الاحتواء الثانوي المناسب، والثابت والمتنقل*
2. *تخزين كيميائي غير متوافق - كلوروكس (مادة مؤكسدة) مخزنة بجانب الزيت (قابل للاحتراق) والدهانات (القابلة للاشتعال)*
3. *خزان تخزين المواد الكيميائية بجدارين لتوفير الاحتواء المناسب للمنتج الكيميائي*
4. *ممارسات تخزين المواد الكيميائية غير مقبولة*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

7. معدات الحماية الشخصية (الجزء **1**)

شرح الصور:

1. *عامل يرتدي معدات الحماية الشخصية المناسبة للشحذ (حماية مزدوجة للعين وحماية الأذنين وقفازات جلدية ومريلة وقميص طويل الأكمام)*
2. *الموظفون ليس لديهم حماية للعين وواحد منهم على الأقل يرتدي قبعة صلبة إلى الخلف*
3. *عامل يرتدي نظارات واقية فوق نظارته الطبية*
4. *عدم استخدام معدات الحماية الشخصية المناسبة (قميص حماية وحماية العينين والوجه والرأس وجهاز التنفس المناسب لعملية العمل والقفازات وما إلى ذلك)*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

8. معدات الحماية الشخصية (الجزء 2)

يشمل الحد الأدنى من متطلبات معدات الحماية الشخصية في المشاريع: **قبعة صلبة / خوذة أمان، وأحذية السلامة وحماية للعينين** يجب ارتداء معدات الحماية الشخصية داخل المرافق الصناعية ومواقع العمل الإنشائية، وعندما يكون هناك خطر كبير لإصابة الرأس.

معدات حماية الجهاز التنفسي

- توفير جهاز التنفس لجميع الأشخاص الذين يجب أن يعملوا إذ يوجد احتمال وجود نقص في الأكسجين في الجو.
- إتاحة معدات حماية الجهاز التنفسي لجميع الأشخاص الذين يجب أن يعملوا إذ يوجد احتمال احتواء الجو على أي مادة ضارة.
- اختيار معدات حماية الجهاز التنفسي بحسب نوع الخطر الذي يتعرّض له العامل.

حماية الأذنين

- يجب توفير معدات حماية الأذنين الملائمة لجميع العاملين المعرضين لمستويات من الضجيج تعادل 85 ديسيبل (أ) فأعلى.
- عند بلوغ مستويات الضجيج إلى 85 ديسيبل (أ) فأعلى على مدار 8 ساعات عمل، يجب تنفيذ متطلبات برنامج حماية الأذنين.

حماية اليدين والذراعين

- يجب توفير حماية كافية لليدين والذراعين واستخدامها من الأفراد.

حماية الجسم

- توفير حماية محددة وكافية للجسم للعاملين في الأنشطة التي تشمل اللحام والحرق والقطع والتجليخ.
- توفير حماية محددة وكافية للجسم للأفراد الذين يتعاملون أو يخلطون الأحماض وغيرها من المواد الكيميائية السامة أو المسببة للتآكل أو الخطرة.
- توفير حماية محددة وكافية للجسم للعاملين في الأنشطة التي تتضمن تنظيف المخلفات الخطرة والتخلص منها (مثل الأسبستوس والهيدروكربونات).

مشكلات شائعة	الموارد / التدريب
• عدم تزويد الموظفين بالقفازات المناسبة أو استخدامها • عدم وضع علامات أو لافتات لمتطلبات معدات الحماية الشخصية على المناطق • عدم استخدام الموظفين أدوات حماية الجسم عند أداء الأشغال الحرارية • عدم استخدام حماية الأذنين في مناطق الضوضاء العالية	• التدريب على معدات الحماية الشخصية

شرح الصور:

1. *الاستخدام السليم للخوذة الصلبة وحماية الأذنين وحماية العينين*
2. *العاملون في نفس منطقة العمل يتعرضون لنفس ملوثات الهواء ويرتدون أنواعًا مختلفة من معدات حماية الجهاز التنفسي*
3. *تُستخدَم "الكتابة التصويرية" بشكل جيد لإظهار معدات الحماية الشخصية المطلوبة بشكل جيد، لا سيّما عندما يتم التحدث بالعديد من اللغات المختلفة أو عندما تكون معرفة القراءة والكتابة مشكلة*
4. *يجب على الموظفين ارتداء قمصان بأكمام لا يقل طولها عن 10 سم - يُحظر العمل بدون قميص*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

9. معدات الحماية الشخصية (الجزء 3)

يشمل الحد الأدنى من متطلبات معدات الحماية الشخصية في المشاريع: **قبعة صلبة / خوذة أمان، وأحذية السلامة وحماية للعينين** يجب ارتداء معدات الحماية الشخصية داخل المرافق الصناعية ومواقع العمل الإنشائية، وعندما يكون هناك خطر كبير لإصابة الرأس.

حماية الرأس

- ارتداء قبعات صلبة في جميع الأوقات في موقع البناء (باستثناء المناطق التي لا يكون فيها هذا الاستخدام مطلوبًا مثل المكاتب وداخل المركبات).

أحزمة الأمان وحبال الإنقاذ

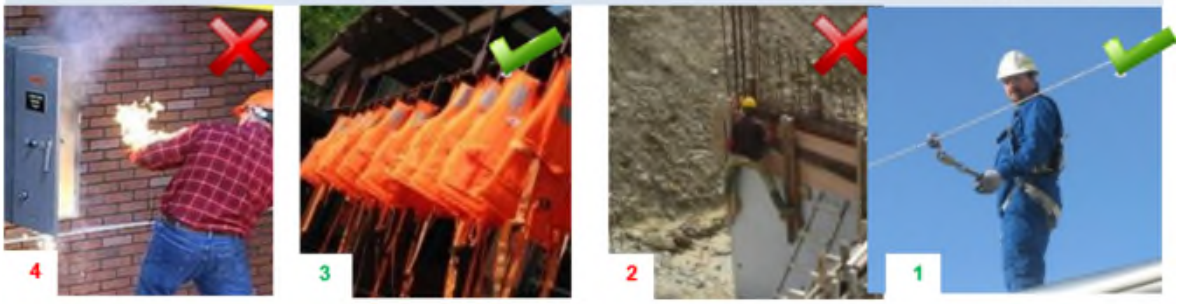
- توفير أحزمة الأمان وحبال الإنقاذ وارتداؤها وتأمينها بشكل صحيح في حالات العمل التي تستلزم ذلك (على سبيل المثال، على ارتفاعات غير محمية تزيد عن 1.83 متر في الأماكن الضيقة/المغلقة).

معدات الحماية الكهربائية

- توفير معدات الحماية الكهربائية المناسبة للجهد الذي يوجد عند العمل على الخطوط التي يمر بها تيار كهربائي (على سبيل المثال، عندما لا يكون العلق الوظيفي والبيان التحذيري ممكنًا).
- عند تركيب قواطع النوافل ذات جهد 4.16 كيلوفولت، يجب على الأفراد استخدام نظارات السلامة أو النظارات الواقية المغطاة بواقٍ للوجه.
- ارتداء قفازات مطاطية في كافة الأوقات عندما يكون العامل في المنطقة الأولية (متران) من الموصّلات والمعدات التي تزيد عن 600 فولت ويمكنه لمس موصل نشط.
- قبل الاستخدام اليومي يجب معاينة جميع المعدات المصنوعة من المطاط لاكتشاف أي تلف بها، وبعد أي حادث يُشتبه في تأثيره عليها.

سترات النجاة

- يجب على الموظفين ارتداء سترات النجاة عند العمل حول المياه أو فوقها (على سبيل المثال، العمل من قارب أو بالقرب من المياه المفتوحة أو في أي مكان يوجد فيه خطر الغرق، بما في ذلك العمل في مناطق محددة من أحواض أبراج التبريد).



مشكلات شائعة

- ارتداء القبعات الصلبة بشكل غير صحيح في الاتجاه المعاكس دون موافقة الجهة المصنّعة
- عدم تأمين حزام الأمان بنقطة التثبيت المناسبة
- حبال الإنقاذ غير مُصممة لضمان وجود عامل أمان كافٍ
- عدم ارتداء الأفراد معدات الحماية الشخصية عند العمل بالقرب من الماء
- عدم استخدام الحماية المناسبة لوميض القوس الكهربائي عند العمل على الأنظمة الكهربائية يسري بها تيار كهربائي

الموارد / التدريب

- التدريب على معدات الحماية الشخصية

شرح الصور:

1. عامل يستخدم حبل إنقاذ أفقي مربوط بشكل صحيح على ارتفاع فوق خصره على الأقل
2. العمل على ارتفاع غير محمي مع عدم وجود حماية من السقوط على الإطلاق - يمكن أيضًا ملاحظة سلم غير مناسب للعمل وغير آمن يُستخدَم للوصول إلى منطقة العمل
3. تنظيف سترات النجاة وتخزينها وصيانتها بشكل صحيح - وهي جاهزة للاستخدام الأفراد الذين يعملون في المياه أو بالقرب منها
4. عامل لا يرتدي معدات الحماية الشخصية المناسبة عند العمل على نظام كهربائي يسري به تيار كهربائي، يكون غير محمٍ عند حدوث وميض القوس

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

10. الحماية من السقوط (الجزء 1)

بالغ الأهمية للحياة - تم تصنيف هذه الوثيقة على أنها بالغة الأهمية للحياة.
قاعدة بالغة الأهمية للحياة: يحظر العمل على ارتفاعات غير محمية أو بالقرب من الفتحات بدون استخدام وسائل الحماية المطلوبة من السقوط.

تتكون أنظمة الحماية من السقوط من حماية أولية (مثل السقالات) وحماية ثانوية من السقوط (مثل الحزام). يجب أن تسبق الجهود المبذولة لتحديد المخاطر والقضاء عليها ومنع السقوط الجهود المبذولة لوقف السقوط.

بنود عامة

- يجب على الموظفين استخدام أحزمة الأمان المعتمدة لكامل الجسم في حالة عدم كفاية أنظمة الوقاية الأولية من السقوط و/أو وجود حالات التعرض للسقوط.
- يجب استخدام نظام الحماية الثانوية من السقوط للأفراد الذين يتنقلون أو يعملون في مناطق مرتفعة يزيد ارتفاعها عن 1.83 مترًا فوق مستوى الأرض أو السطح المجاور حيث يوجد تعرض للسقوط.
- يجب أن يقوم الأفراد بتأمين حبل الأمان الخاص بهم بهيكل أو حبل إنقاذ أو جهاز مانع من السقوط معتمد قادر على دعم 2268 كجم.
- يجب فحص أجهزة الحماية من السقوط مثل حبل الإنقاذ، وأحزمة الأمان/الأربطة، وما إلى ذلك بحثًا عن التلف و/أو التدهور قبل الاستخدام.
- يجب إزالة المعدات المعيبة من الخدمة وتدميرها أو إعادتها إلى قسم الصحة والسلامة والأمن والبيئة وإتلافها.
- يجب إزالة أجهزة الحماية من السقوط المعرضة لتحميل الصدمات أثناء منع السقوط من الخدمة وإتلافها.
- يجب أن يستفيد مقاولو الباطن إلى أقصى حد من أنظمة الوقاية الأولية من السقوط مثل السقالات ومنصات الرفع ورافعات الأفراد، وما إلى ذلك.
- يجب أن تكون أنظمة الوقاية الأولية من السقوط مجهزة بأسطح عمل/سير كاملة خالية من فتحات الأرضية وبأنظمة درابزين حماية قياسية في مكانها ووسائل آمنة للوصول إليها.
- بغض النظر عن مسافة السقوط المحتملة، يجب استخدام الحماية من السقوط عندما يمكن أن يؤدي السقوط إلى انغراس الأسياخ أو إصابة أخرى (على سبيل المثال، العمل على عملية حرارية أو معدات التشغيل).

مشكلات شائعة	الموارد / التدريب
• عدم استخدام طاقم العمل نقاط التثبيت المصممة هندسيًا • عدم وجود عمليات معاينة موثقة لمعدات الحماية من السقوط • الأحسام البارزة غير محمية أو محمية بشكل غير صحيح	• التدريب على الأعمال المنفذة على الأماكن المرتفعة • تدريب الربط بنسبة 100% • التدريب على تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية

شرح الصور:

1. *الموظفون مربوطون بشكل صحيح بحبل الإنقاذ الأفقي فوق ارتفاع الرأس*
2. *الموظفون مؤمّنون بشكل غير صحيح بحبل الإنقاذ تحت ارتفاع الركبة*
3. *حبل الإنقاذ المناسب مربوط بعمود الدعم الرأسي المصمم هندسيًا*
4. *تأمين غير مناسب لحبل الإنقاذ الأفقي للهيكل الرأسي لحديد التسليح*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

11. الحماية من السقوط (الجزء **2**)

بالغ الأهمية للحياة - تم تصنيف هذه الوثيقة على أنها بالغة الأهمية للحياة.

قاعدة بالغة الأهمية للحياة: يحظر العمل على ارتفاعات غير محمية أو بالقرب من الفتحات بدون استخدام وسائل الحماية المطلوبة من السقوط.

تتكون أنظمة الحماية من السقوط من حماية أولية (مثل السقالات) وحماية ثانوية من السقوط (مثل الحزام). يجب أن تسبق الجهود المبذولة لتحديد المخاطر والقضاء عليها ومنع السقوط الجهود المبذولة لوقف السقوط.

أنظمة الحماية من السقوط

- يجب تحقيق منع السقوط بنسبة 100% باستخدام أنظمة الحماية الأولية و/أو أنظمة الحماية الثانوية من السقوط.
- يجب أن تكون أغطية فتحات الأرضيات قادرة على تحمل أقصى حمل محتمل (معرّض).
- يجب أن تغطي أغطية فتح الأرضية الفتحة / الفجوة بالكامل وأن يتم تأمينها لتجنب الإزاحة.
- يجب وضع منصات الرفع على سطح مستو صلب لمنع الانقلاب.
- يحظر على الأفراد الذين يستخدمون منصات الرفع ربط الحماية من السقوط بعمود أو هيكل أو معدات أخرى مجاورة.
- يجب على العاملين في منصات الرفع الوقوف بثبات على أرضية السلة أو المنصة (يُحظر التسلق على الدرابزين أو استخدام الألواح الخشبية أو السلالم أو غيرها من الأجهزة).
- يجب أن يرتدي الأفراد الذين يستقلون منصات العمل المتنقلة أو يعملون استنادًا إليها حزام أمان معتمدًا وأن يتصلوا بأمان بنقطة تثبيت مناسبة على المنصة.
- يجب على الأفراد الذين يستقلون أجهزة الرفع أو يعملون استنادًا إليها (منصات معلقة نوع سكاي كلايمر، منصات معلقة نوع سبايدر، سلال الرافعات، وما إلى ذلك) ارتداء حزام أمان/نظام حبال التعليق معتمد في جميع الأوقات.
- يجب تزويد الأفراد الذين يستقلون أجهزة الرفع أو يعملون استنادًا إليها (منصات معلقة نوع سكاي كلايمر، منصات معلقة نوع سبايدر وما إلى ذلك) بحبل إنقاذ مستقل وعلاقات الحبال أو حبل إنقاذ ينسحب ذاتيًا عند الارتفاع في جميع الأوقات.
- يجب أن يحد الحبل ونقطة التثبيت من الحد الأقصى المحتمل للسقوط إلى 1.83 متر.
- يجب تزويد جميع أنظمة امتصاص الصدمات بأحزمة.

مشكلات شائعة

- تركيب أنظمة حبال الإنقاذ بشكل سيئ، و/أو لم ينفذ شخص مختص معاينة أنظمة حبال الإنقاذ، كما هو مطلوب
- عدم تحقيق المشروع لمتطلبات الحماية من السقوط بنسبة 100% (أي التسلق دون معدات) تسلق الأشخاص على لوح الارتكاز السفلي أو منتصف الحاجز في ذراع السلات المفصلية لرفع الأفراد.
- عدم ارتداء الأفراد ملابس الحماية أو تأمين الحماية من السقوط أثناء وجودهم في الرافعات المقصية

الموارد / التدريب

- التدريب على الأعمال المنفذة على الأماكن المرتفعة
- تدريب الربط بنسبة 100%
- التدريب على تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية

شرح الصور:

1. *نقطة تثبيت مقدَّمة من الشركة المصنعة للحماية من السقوط على المنصة*
2. *التثبيت غير المناسب لقضبان المنصة اليدوية*
3. *فتحات أرضية محمية بشكل صحيح بأغطية صلبة ولافتات*
4. *غطاء فتحة غير مناسب (غير صلب وغير كامل وغير مؤمّن ولا توجد لافتات)*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

12. الحماية من السقوط (الجزء 3)

بالغ الأهمية للحياة - تم تصنيف هذه الوثيقة على أنها بالغة الأهمية للحياة.
قاعدة بالغة الأهمية للحياة: يحظر العمل على ارتفاعات غير محمية أو بالقرب من الفتحات بدون استخدام وسائل الحماية المطلوبة من السقوط.

تتكون أنظمة الحماية من السقوط من حماية أولية (مثل السقالات) وحماية ثانوية من السقوط (مثل الحزام). يجب أن تسبق الجهود المبذولة لتحديد المخاطر والقضاء عليها ومنع السقوط الجهود المبذولة لوقف السقوط.

أنظمة الحماية من السقوط (تابع من الجزء 2)

- يجب استخدام حلقات على شكل حرف D على أجهزة الحماية من السقوط بشكل صحيح.
- يجب الأخذ في الاعتبار وضع حبل الإنقاذ المناسب عندما يتم تشييد الهياكل.
- يجب الحفاظ على عامل أمان لا يقل عن 2 لأنظمة حبال الإنقاذ الأفقية في جميع الأوقات.
- يجب ترتيب حبال الإنقاذ لتوفير التنقل الكافي في مناطق الهيكل مع الحفاظ على حماية من السقوط بنسبة 100% للأفراد.
- يجب حماية الأفراد الذين يقومون بتركيب حبال الإنقاذ من السقوط في جميع الأوقات باستخدام حبال قابلة للسحب أو عن طريق الربط بالهياكل الفولاذية، وما إلى ذلك.
- يجب تركيب شبكات الأمان في أقرب مكان ممكن من سطح العمل، ولكن ليس أقل من 1.83 متر تحت سطح العمل.
- يجب أن تمتد سلالم البناء المؤقتة 91.4 سم على الأقل فوق خط هبوطها الأعلى وتثبيتها من الأعلى.

- عندما يعمل الأفراد الذين يتسلقون السلالم غير المربوطة في الأعلى، يجب أن يقوم شخص آخر بتثبيت السلم في الأسفل حتى يمكن تأمينه جيدًا.
- يجب على الأفراد الذين يجب أن يتكئوا من خلال الدرابزين الواقي أو فوقه تأمين الحبل الخاص بهم بشكل صحيح.
- يجب أن يرتدي الأفراد الذين يستقلون منصات العمل الخاصة بتسلق الأعمدة أو يعملون استنادًا إليها حزام أمان معتمدًا وأن يتصلوا بأمان بنقطة تثبيت مناسبة على المنصة.
- يجب وضع الحواجز المرنة على بُعد أكثر من 1.83 متر من الحافة عند استخدامها في أعمال الحفر الرأسية.
- يجب ألا تكون الحواجز الصلبة على مسافة تقل عن 0.6 متر من حافة أعمال الحفر الرأسية.

التدريب

- يجب تدريب الموظفين المطلوبين للعمل على ارتفاعات على الحماية من مخاطر السقوط ومعدات الحماية من خطر السقوط ومتطلبات الدليل الإجرائي للحماية من حوادث السقوط.

مشكلات شائعة	الموارد / التدريب
• عدم مراعاة الحماية من السقوط عند استخدام السلالم • عدم مراعاة متطلبات الحماية من السقوط حول أعمال الحفر • إقامة الحواجز المرنة على مسافة قريبة من حافة الخندق بمسافة لا تقل عن 1.83 متر • عدم تركيب حبال الإنقاذ أو هندستها بشكل صحيح	• التدريب على الأعمال المنفذة على الأماكن المرتفعة • تدريب الربط بنسبة 100% • التدريب على تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية

شرح الصور:

1. *سلم غير مؤمّن يتم تثبيته في مكانه أثناء الاستخدام من موظف آخر*
2. *سلم غير مؤمّن، عامل يستخدم السلم بشكل غير صحيح*
3. *حواجز مرنة أقيمت على بُعد أكثر من 1.83 متر من حافة الخندق، المنطقة نظيفة وجيدة الصيانة*
4. *حواجز مرنة موضوعة بالقرب من حافة الخندق الأمامية، الحطام في الخندق يزيد من احتمال الإصابة في حدث سقوط*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

13. السقالات

شرح الصور:

1. *تم وضع علامة معاينة السقالة المكتملة بشكل صحيح عند مدخل السقالة*
2. *دعامة قطرية غير متصلة بالسقالات*
3. *العوارض الخشبية المناسبة المستخدمة تحت أعمدة السقالة لتحقيق الاستقرار*
4. *عمود السقالة موضوع على أرض غير مستقرة، وينهار جزئيًا ويُحدث خطرًا على العمال على السقالة.*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

14. الحواجز واللافتات

شرح الصور:

1. *حاجز صلب، يوضع على بُعد 0.6 متر على الأقل من الحافة، يمكنه دعم 90.7 كجم من الضغط*
2. *لم تتم صيانة الحواجز المرنة بشكل جيد، وتقع على بُعد أكثر من 1.83 متر من حافة أعمال الحفر*
3. *نصف قطر التأرجح للرافعة المجنزرة محمٍ بشكل صحيح بحواجز تتحرك مع الرافعة*
4. *أقماع المرور المستخدمة في محاولة لحماية نصف قطر التأرجح للرافعة - لا تقدم أي تحذير أو حماية حقيقية*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

15. فتحات الأرضيات والفتحات الجدارية

شرح الصور:

1. *غطاء حفرة مع لافتات تحذير مناسبة، حسب الحاجة*
2. *يجب أن تغطي أغطية الأرضية الفتحة بالكامل وأن يتم تثبيتها لمنع الإزاحة*
3. *الفتحة في السقف كبيرة جدًا بحيث لا يمكن تغطيتها - مطوّقة بشكل صحيح للحماية من وقوع الخطر*
4. *حتى الخنادق الصغيرة وفتحات الأرضية يجب أن تظل محمية بالأغطية واللافتات المناسبة*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

16. دخول الأماكن المُغلقة/الضيقة (الجزء **1**)

شرح الصور:

1. *يتم إجراء فحوصات الغازات المتعددة قبل السماح للعمال بدخول مكان مغلق/ضيق*
2. *يمكن الوصول بسهولة إلى الأماكن المغلقة/الضيقة غير المحمية دون تصريح - يجب تغطيتها ووضع علامات ولافتات تحذيرية*
3. *عامل يرتدي معدات الوقاية الشخصية المناسبة (بما في ذلك حزام الإنقاذ) تتم مساعدته في الأماكن المغلقة/الضيقة من المشرف المعتمد*
4. *الدخول إلى مكان مغلق/ضيق مملوء جزئيًا بالماء بدون استخدام معدات الوقاية الشخصية*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

17. دخول الأماكن المُغلقة/الضيقة (الجزء **2**)

شرح الصور:

1. *عامل يفحص مكانًا مغلقًا/ضيقًا لتحديد محتوى الأكسجين والملوثات/المخاطر الأخرى قبل إجراء عمليات التشغيل في الأماكن المغلقة/الضيقة وأثنائها*
2. *اللحام في مكان مغلق مع عدم وجود تجهيزات لتهوية الأبخرة والغازات السامة*
3. *توفير تجهيزات مناسبة لدخول الأماكن المغلقة/الضيقة وعمليات الإنقاذ*
4. *تجهيزات غير ملائمة على الإطلاق لدخول الأماكن المغلقة/الضيقة وعمليات الإنقاذ*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

18. الخنادق والحفريات

شرح الصور:

1. *تصريح حفر مكتمل ومعتمد بشكل صحيح لكل عملية حفر*
2. *سلم تالف (منحنٍ) وغير مؤمَّن يُستخدم في الحفر العميق - يمكن أيضًا ملاحظة الكتل الخرسانية غير المستقرة عند الحافة الأمامية*
3. *أعمال الحفر بالمنحدرات المناسبة وتأمين الوصول لطاقم العمل (السلم الخشبي)*
4. *تتسبب الحفارة في انهيار الحافة الأمامية للحفر مع وجود أفراد يعملون في محط الخطر*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

19. منصّات الأشخاص المعلّقة

بالغ الأهمية للحياة

تم تصنيف هذه الوثيقة على أنها بالغة الأهمية للحياة. __it__ قاعدة بالغة الأهمية للحياة: يحظر تشغيل أي منصة عمل ميكانيكية مرتفعة بدون تدريب موثق.

تُعرَّف منصة الأفراد المعلقة على أنها منصة من مستوى واحد أو سلة لحمل الأفراد، ذات حواجز حماية ونظام تعليق مصمم بشكل صحيح، وتم تعليقها من خطوط حمل المرفاع التي صُممت خصيصًا لنقل الأشخاص إلى موقع عمل مرتفع.

الرفع التجريبي

- يجب إجراء رفع تجريبي قبل رفع الأفراد في منصة أفراد معلقة.
- يجب أن يشتمل الرفع التجريبي على رفع لمنصة الأفراد غير المشغولة، والتي يكون وزنها الاختباري 125 بالمائة من السعة المقدرة للمنصة.
- يجب على المشرف بعد التشغيل التجريبي فورًا إجراء المعاينة البصرية النهائية للرافعة والتجهيزات ومنصة الأشخاص ودعم قاعدة الرافعة من أجل بيان ما إذا كان الاختبار قد كشف عن أي عيوب أو ظروف غير مواتية.
- يجب تصحيح جميع العيوب التي تم العثور عليها بعد الرفع التجريبي قبل استخدام طاقم العمل للمنصة.
- بعد أي إصلاح أو تعديل لمنصة الأفراد المعلقة، يجب اختبار المنصة والتجهيزات حتى 125 بالمائة من السعة المقدرة للمنصة عن طريق تعليق المنصة لمدة 5 دقائق.

احتياطات/تجهيزات خاصة لحماية الجهاز التنفسي

- يجب توفير معدات حماية الجهاز التنفسي المناسبة إذا تم رفع طاقم العمل في سلة رافعة في منطقة يمكن أن يحدث فيها إطلاق عرضي للمواد الكيميائية الخطرة.
- عند الاقتضاء، يجب أن يتوفر لمشغل الرافعة ما لا يقل عن 15 دقيقة من هواء التنفس المتاح على الفور (على سبيل المثال، جهاز التنفس في حالات الطوارئ، أجهزة التنفس الذاتية وما إلى ذلك).
- في الحالات المناسبة، يتم توفير جهاز تنفس للطوارئ لمدة 5 دقائق (كسولة هواء) لكل شخص في السلة.

مشكلات شائعة

- عدم إجراء الرفع التجريبي مطلقًا أو عدم إجرائه وفقًا لمتطلبات الدليل الإجرائي للمنصات المعلقة لرفع الأشخاص
- عدم توثيق عمليات الرفع التجريبي
- عدم وجود وثائق للسلال المستخدمة (على سبيل المثال، الرسومات الهندسية ومتطلبات الشركة المصنِّعة، وما إلى ذلك)
- عدم وصول الأفراد إلى السلة بشكل صحيح أو عدم ربط الرافعة بشكل سليم

الموارد / التدريب

- التدريب على العمليات التشغيلية للرفع

شرح الصور:

1. *موظف في سلة عمل مناسبة/ملائمة للغرض ويستخدم معدات الحماية الشخصية المطلوبة ويستخدم الربط وفقًا لمتطلبات الشركة المصنِّعة*
2. اثنان من العمال الثلاثة غير مربوطين أثناء وجودهم في منصة الأفراد المعلقة
3. الاستخدام السليم للحبل المعلق بين الشكّالة وحبل تحميل الرافعة
4. *جمل "الراكب" العامل على افتراض أن الحمل عبارة عن منصة أفراد معلقة مناسبة - لا يوجد استخدام لأحزمة الربط*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

20. تصريح الأعمال الخطرة

تصريح الأعمال الخطرة هو وثيقة تشير إلى الظروف الخطرة والتدابير الوقائية والموافقات المطلوبة للعمل داخل المناطق الخاضعة للرقابة.

متطلبات عامة

- يُستخدَم تصريح الأعمال الخطرة للمهام التي تُشكِّل خطرًا متزايدًا للإصابة أو المرض الخطير.
- تصريح الأعمال الخطرة مطلوب لأي عمل يحدده ممثل الصحة والسلامة والأمن والبيئة باعتباره ينطوي على أخطار كبيرة.
- يُكمل مقدِّم طلب تصريح الأعمال الخطرة أو ممثل الصحة والسلامة والأمن والبيئة بشكل صحيح قسم معلومات وصف العمل في التصريح.
- يتم تسجيل تصريح الأعمال الخطرة وتوثيقه بشكل صحيح لتوفير المعلومات المطلوبة (على سبيل المثال، الظروف الخطرة ومسوحات الموقع ومعدات الحماية الشخصية المطلوبة والمتابعة والتعليمات الخاصة).
- نسخة من تصريح الأعمال الخطرة متاحة لكل مقاول وطاقم عمل (عند الاقتضاء).
- يجب أن يحتفظ ممثل الصحة والسلامة والأمن والبيئة بنسخة ورقية من تصريح الأعمال الخطرة في ملف المشروع.
- يتم إلغاء تصريح الأعمال الخطرة ويتم إنشاء أخرى جديدة عندما تكون تغييرات الحقل الرئيسي ضرورية.
- تتم مراجعة متطلبات تصريح الأعمال الخطرة مع الموظفين المعنيين قبل العمل وبعد ذلك بشكل دوري من جانب المشرف المباشر أو من جانب ممثل الصحة والسلامة والأمن والبيئة.
- إصدار تصريح أعمال شامل لتغطية مجموعة متنوعة من المهام منخفضة المخاطر، مثل استطلاع المرفق واستكشافه والزيارات الأولية وأخذ العينات السطحية وأخذ عينات المياه السطحية والمهام المماثلة.

1

2

3

4

مشكلات شائعة	الموارد / التدريب
• لا يوجد تصريح الأعمال الخطرة في موقع المهمة • عدم استكمال تصريح الأعمال الخطرة قبل بدء العمل • استخدام تصاريح قديمة أو منتهية الصلاحية • عدم الامتثال لمتطلبات تصريح الأعمال الخطرة • العمال ليسوا على دراية بتصريح الأعمال الخطرة (لم تتم الإحاطة) • عدم تحديث تصريح الأعمال الخطرة عند تغير نطاق العمل • الاستخدام غير المنسق لتصريح الأعمال الخطرة في المشروع	• التدريب على دخول الأماكن المُغلقة/الضيقة • التدريب على أعمال الحفر والخنادق

شرح الصور:

1. *كهربائيون يستخدمون معدات الحماية الشخصية المناسبة ويقومون بفحص صفر طاقة وفقًا لمتطلبات تصريح الأعمال الخطرة*
2. *عامل منخرط في أعمال مكافحة الأسبستوس لا يرتدي معدات الحماية الشخصية المناسبة (معدات الرأس والشعر وحماية الجلد) في انتهاك لمتطلبات تصريح الأعمال الخطرة*
3. *عمال إزالة الأسبستوس يستخدمون معدات الحماية الشخصية الكافية ويتأكدون من احتواء مناسب لمواد الأسبستوس وفقًا لمتطلبات تصريح الأعمال الخطرة*
4. *دخول العامل إلى مكان مغلق/ضيق دون أي تجهيزات تتعلق بالإنقاذ أو التهوية أو مراقبة الهواء بما ينتهك متطلبات تصريح الأعمال الخطرة*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

21. الدليل الإجرائي لعمليات الغلق الوظيفي والبيان التحذيري

بالغ الأهمية للحياة

تم تصنيف هذه الوثيقة على أنها بالغة الأهمية للحياة. __it__ *قاعدة بالغة الأهمية للحياة: يحظر العمل حتى يتم تحديد مصادر الطاقة وعزلها وفقًا للإجراءات.*

يشير مصطلح الغلق الوظيفي والبيان التحذيري إلى ممارسات وإجراءات معينة تهدف إلى حماية طاقم العمل من إيصال الطاقة أو تشغيل آلة أو معدات ما دون قصد، أو انطلاق كمية خطرة من الطاقة خلال أنشطة الصيانة أو الخدمة. يجب على كافة المشاريع تنفيذ دليل إجرائي يوفر الضوابط الفعالة ضد انتشار كافة أنواع الطاقة الخطرة، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر طاقة الضغط (الهوائي والهيدروليكي وغيرها) أو الطاقة الميكانيكية (الديناميكية والحركية) أو الكهربائية أو الحرارية (كالبخار والحرارة وغيرها).

المتطلبات (بشكل عام)

- يجب الاحتفاظ بمفاتيح الغلق الوظيفي في صندوق قفل بإشراف خبير وضع البيان التحذيري.
- يجب وضع ضمانات/تجهيزات مناسبة في حالة فقد مفتاح الإقفال أو وضعه في غير مكانه.
- يجب أن يوافق خبير وضع البيان التحذيري والمهندس المسؤول على جميع الحالات التي يجب فيها رفع علامات السلامة واستبدالها مؤقتًا (أي لدعم العمل أو الاختبار).
- في حالة تعرض سلامة العمال المتضررين للخطر أثناء الرفع المؤقت، يجب عليهم إيقاف عملهم والتوقيع على التصريح.
- لا يجوز إجراء عمليات الرفع المؤقتة إلا عندما يكون طالب التصريح يشرف بشكل شخصي مباشرة على عملية الرفع.
- يجب تدريب العاملين المصرح لهم والمتأثرين على إجراء الغلق الوظيفي والبيان التحذيري.

متطلبات تصريح وضع علامات السلامة

- يجب على طالب التصريح القيام بالجولة اللازمة على حدود الجهاز أو النظام وتحديد تدابير الحماية الموصى بها، ووضع علامات السلامة وعمليات الغلق الوظيفي.
- يجب تنفيذ تدابير الحماية المحددة (وضع علامات السلامة والغلق الوظيفي)، وفقًا لتصريح وضع علامات سلامة النظام/المكونات المعمول به/المعتمد بشكل صحيح.
- يجب على طالب التصريح (وأي من مقدمي الطلبات التكميليين، عند الاقتضاء) التحقق بشكل مستقل من الأقفال/العلامات ضمن حدود التصريح قبل التوقيع والتأريخ على التصريح.
- لا يجوز استخدام الأقفال الشخصية بدلاً من الغلق الوظيفي والبيان التحذيري ويجب إزالتها عندما لا يعمل الشخص بنشاط على الجهاز/النظام.
- يجب أن تتضمن الأقفال الشخصية اسم الفرد والجهة العامة التي يعمل بها.
- عند إكمال العمل، يتحقق مقدم الطلب (مقدمو الطلب) من إكمال العمل وأن المكونات والنظام المعزول جاهزين للاستعادة.

مشكلات شائعة	الموارد / التدريب
• الأقفال مستخدمة ولكن لا توجد بيانات تحذيرية • نظام التصاريح غير مطبق • الأفراد غير مدربين على متطلبات الغلق الوظيفي والبيان التحذيري • إصدار أكثر من مفتاح لكل قفل • عدم تحديد الطاقة الخطرة بشكل صحيح	• التدرب على تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية

شرح الصور:

1. *جهاز الغلق الوظيفي والبيان التحذيري مكتمل ومركب بشكل صحيح (الاسم والتاريخ موضحان على الصورة)*
2. *غلق وظيفي غير صحيح - لم يتم استخدام أي بيان تحذيري والمفاتيح في القفل*
3. *حاوية تخزين آمنة مناسبة لمعدات الغلق الوظيفي والبيان التحذيري*
4. *التخزين غير المناسب وغير الآمن وغير الخاضع للرقابة لأجهزة الغلق الوظيفي*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

22. معاينة وضبط السلالم المحمولة

السلم المحمول هو سلم يمكن تحريكه أو حمله بسهولة، ويتكون عادةً من قضبان جانبية متصلة على مسافات متباعدة بخطوة أو درجات أو مرابط أو دعامات خلفية.

متطلبات عامة

- يجب ألّا يعمل شخصان أو أكثر من نفس السلم (ما لم يكن مصممًا خصيصًا لشخصين).
- يجب تصنيع السلالم المعدة للعمل وفقًا للوائح الحكومية المعمول بها ومتوافقة مع القواعد العامة المطبقة على استخدام السلالم المصنّعة.
- يجب أن تمتد كافة حواجز السلالم الجانبية بمقدار 91.4 سم فوق الأرض (أو عندما لا يكون ذلك عمليًا، يجب تثبيت قضبان إمساك).
- يجب تقييد جميع السلالم المستخدمة أو سندها أو تأمينها بطريقة أخرى لمنع الإزاحة.
- يجب استخدام السلالم غير المعدنية المعتمدة فقط أثناء العمليات التي قد يواجه فيها العاملون دوائر أو أنظمة كهربائية.

مواصفات السلالم

- يجب أن تكون جميع السلالم المحمولة مزودة بأرجل أمان مانعة للانزلاق وتوضع على قاعدة ثابتة (عند الاستخدام).

متطلبات معاينة السلالم

- يجب أن تكون السلالم بحالة جيدة في كافة الأوقات.
- يجب إزالة السلالم المعيبة من الخدمة وإصلاحها أو إتلافها.

مشكلات شائعة

- سلالم معدنية مستخدمة في المشاريع القريبة من أعمال كهربائية يمر بها تيار كهربائي
- السلالم المستخدمة غير مقيدة أو مؤمّنة
- عدم امتداد السلالم دائمًا فوق مستوى الهبوط بمقدار 91.4 سم
- سلالم مُهيَّأة للعمل غير مبنية بشكل صحيح
- أقدام مقاومة للانزلاق غير موجودة بالسلالم المحمولة
- لا يتم تخزين السلالم بشكل صحيح أو حمايتها/تأمينها عندما لا تكون قيد الاستخدام
- سلالم تالفة قيد الاستخدام
- لم يتم إجراء عمليات المعاينة ربع السنوية و/أو توثيقها

الموارد / التدريب

- التدريب على استخدام السلالم

شرح الصور:

1. يعمل موسع طرف السلم على ضبط السلم بشكل صحيح على الارتفاع المطلوب فوق الهبوط ويوفر أيضًا حواجز يدوية للمستخدمين
2. *الوضع غير صحيح عند استخدام السلالم المستقيمة، يقوم الموظفون بلف الجذع، والوصول خلف خط الوسط، وإبعاد القدم من السلم*
3. *مكان مناسب لسلم التمديد للوصول إلى المنصات - السلم آمن ويمتد على الأقل ثلاث درجات فوق الهبوط*
4. *سلالم مخزنة بشكل غير صحيح في منطقة مفتوحة ومعرضة للعوامل الجوية*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

23. عمليات الرفع والرافعات (الجزء 1)

بالغ الأهمية للحياة

تم تصنيف هذه الوثيقة على أنها بالغة الأهمية للحياة. قاعدة بالغة الأهمية للحياة: يحظر إجراء عمليات الرفع ما لم يتم التصريح بذلك والتحقق من كون الشخص مؤهلاً. **__it__يُمنع منعًا باتًا العمل أسفل حمل معلق.**

تتطلب الرافعات وعمليات الرفع أن يكون المشغلون أشخاصًا مؤهلين في تشغيل الرافعة والتجهيزات. تشمل فئات مخاطر عمليات الرفع عمليات رفع تنطوي على مخاطر منخفضة، وعمليات رفع تنطوي على مخاطر متوسطة، وعمليات رفع تنطوي على مخاطر حرجة، وعمليات رفع عالية الخطورة.
يجب إبقاء العمال بعيدًا عن الأحمال التي على وشك الرفع ويجب عدم وجود أي شخص تحت حمولة معلقة.

مشغّلو المرفاع

- يجب أن يكون مشغلو الرافعات وعمليات الرفع مؤهلين لتشغيل الرافعة كما تبت بالفحص وأن يكونوا حاصلين على شهادة معتمدة حاليًا.
- قبل ترك الرافعة دون مراقبة، يجب على المشغل إنزال الحمولة وفك القابض الرئيسي وتعيين أجهزة القفل ووضع أدوات التحكم في الوضع المحايد وتأمين الرافعة ضد الحركة وإيقاف المحرك.

عمّال الرفع

- يجب على عمّال الرفع معاينة المعاليق المصنوعة من الحبال السلكية أو غيرها من أجزاء معدات الرفع، بحيث يمكنه معرفة ما إذا كانت تالفة أو غير ملائمة للغرض المرجو منها.

الأشخاص المعينون (الشخص المختص)

- يجب على الشخص المختص تقييم عمليات الرفع والتخطيط لها فيما يتعلق باختيار الرافعات ومعدات الرفع والمعدات والتعليمات والإشراف.
- يجب على الشخص المختص التأكد من أن المعدات المحددة قد تمت معاينتها وصيانتها بشكل كافٍ.

الطروف الأرضية

- يجب وضع الطروف الأرضية بالاعتبار لتحقيق الاستقرار وإمكانات التحميل.
- يجب تثبيت أذرع الإسناد وتعقب التحميل قبل تحديد موضع الرافعة.

مشكلات شائعة

- استخدام معاليق تالفة أو عدم وجود مؤشر على المعاينة المناسبة
- ممارسات غير مناسبة للتركيبات والتجهيزات
- عدم وجود خطط لعمليات الرفع أو وجود خطط غير مكتملة لعمليات الرفع عالية الخطورة
- عدم استخدام الخطوط التحذيرية على الأحمال
- عدم استخدام المشغلين لكمبيوتر الرافعة بشكل صحيح
- عدم تخزين المعاليق والتركيبات والتجهيزات الأخرى أو صيانتها بشكل صحيح عندما لا تكون قيد الاستخدام

الموارد / التدريب

- التدريب على عمليات الرفع والرافعات

شرح الصور:

1. *يتحقق العامل من علامة المعاينة على المعاليق المصنوعة من الحبال السلكية للتأكد من أن الرافعة آمنة قبل الاستخدام*
2. *الأسلاك التالفة في أكثر من حبل واحد موضوعة في معاليق مصنوعة من الحبال السلكية - تتطلب معاينة أكثر تفصيلاً واحتمالاً لرفض الاستخدام*
3. *التجهيز المناسب لعملية الرفع عالية الخطورة باستخدام الخطوط التحذيرية المستخدمة ومنطقة خالية*
4. *استخدام دلو رفع غير معتمد والمخصص للعمل - يمكن ملاحظة استخدام العارضة المتقاطعة للعتلة كنقطة ربط للتجهيزات*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

24. عمليات الرفع والرافعات (الجزء 2)

بالغ الأهمية للحياة - تم تصنيف هذه الوثيقة على أنها بالغة الأهمية للحياة. قاعدة بالغة الأهمية للحياة: يحظر إجراء عمليات الرفع ما لم يتم التصريح بذلك والتحقق من كون الشخص مؤهلاً. __it__يُمنع منعًا باتًا العمل أسفل جمل معلق.

تتطلب الرافعات وعمليات الرفع أن يكون المشغلون أشخاصًا مؤهلين في تشغيل الرافعة والتجهيزات. تشمل فئات مخاطر عمليات الرفع عمليات رفع تنطوي على مخاطر منخفضة، وعمليات رفع تنطوي على مخاطر متوسطة، وعمليات رفع تنطوي على مخاطر حرجة، وعمليات رفع عالية الخطورة. يجب إبقاء العمال بعيدًا عن الأحمال التي على وشك الرفع ويجب عدم وجود أي شخص تحت حمولة معلقة.

أذرع إسناد المرفاع

- يجب استخدام أذرع إسناد المرفاع وفقًا لما تحدده الجهة المصنّعة للمرفاع.
- يجب وضع دعامة خشبية مناسبة أو ألواح معدنية أسفل كل ركيزة أذرع إسناد المرفاع لتوزيع الحمل.
- يجب تثبيت وقفل أذرع إسناد المرفاع بالشكل الصحيح (عند توفر أجهزة القفل).
- يجب مدّ أذرع إسناد المرفاع على الجانبين عند إجراء عمليات الرفع.

اعتبارات خاصة للسلامة

- يجري تركيب مانع تلامس الكتل لمنع تصادم كتلتي الرأس والبكرات ببعضهما.
- يجب تزويد كل رافعة بمؤشر نصف قطر الحمل المناسب.
- يجب على طاقم العمل المشارك في عمليات الرافعات التأكد من عدم وجود عمال أبدًا تحت حمل معلق.

الحفارات

- يجب إجراء عمليات معاينة دورية (شهرية على الأقل) على الحفارات المستخدمة في عمليات الرفع.

1

2

3

4

مشكلات شائعة

- الاستخدام غير السليم للأخشاب أسفل ركائز أذرع إسناد الرافعة
- وضع العمال بعض أجسادهم أو كلها تحت حمل معلق
- عدم إجراء المُشغِّل عمليات المعاينة اليومية
- نصف قطر التأرجح غير مطوّق بشكل صحيح (أو غير مطوّق على الإطلاق)
- عدم الإبلاغ عن تسربات الزيت أو عدم إصلاحها في الوقت المناسب
- وضع العمال أيديهم على الحمل بدلاً من استخدام الخطوط التحذيرية

الموارد / التدريب

- التدريب على عمليات الرفع والرافعات

شرح الصور:

1. *أذرع إسناد المرفاع - يُستخدم حجم مناسب وشكل ومواد مناسبة*
2. *عدم استخدام دعامات تحت ركائز أذرع إسناد الرافعة، والركيزة ليست على أرض مستوية، والاستخدام غير المناسب للأخشاب أسفل ساق إسناد الرافعة*
3. *عامل يستخدم الخطوط التحذيرية لتوجيه الكتل، والابتعاد عن الحمل المعلق*
4. *عمال يضعون جزءًا من أجسادهم (أعلى الفخذين) تحت حملة معلق (دعامة زرقاء)*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

25. منصات العمل المرتفعة

بالغ الأهمية للحياة

تم تصنيف هذه الوثيقة على أنها بالغة الأهمية للحياة. __it__ قاعدة بالغة الأهمية للحياة: يحظر تشغيل أي منصة عمل ميكانيكية مرتفعة بدون تدريب موثق.

تم تصميم منصات رافعات السلة المفصلية واستخدامها بشكل أساسي لوضع الأفراد ورفعهم. يتم تعريفها على أنها جهاز يدوي/أو ذاتي الدفع له منصة وضع قابلة للتعديل مدعومة من الأرض بواسطة هيكل حيث يتم رفع منصة العمل وخفضها عموديًا.

بنود عامة

- يجب أن يضمن المشروع عدم تحميل المنصات/السلال بما يزيد عن حمل العمل التصميمي.
- يجب على المشغل التأكد من وجود مسافات أمان كافية قبل التحرك تحت أي عائق علوي والعمل بالقرب من الخطوط الكهربائية.
- يجب على المشغل التأكد من أن المنصة ليست مربوطة بأي هيكل لأي سبب من الأسباب.
- لا يجوز للأفراد الوقوف إلا على أرضية المنصة (أي يُحظر الوقوف على الحاجز).
- يجب ارتداء أحزمة الأمان وربطها بشكل صحيح داخل المنصة (أي ربطها بنقاط تثبيت معتمدة، وليس بدرابزين السلة).
- يجب أن يتأكد المشغل من عدم ترك منصة السلة المفصلية تعمل مطلقًا أثناء عدم مراقبتها.
- يجب على المشغل التأكد من عدم رفع السلال بالأسلاك أو أسلاك التوصيل أو الخراطيم المربوطة بالدرابزين.

التدريب

- يجب تدريب الأفراد الذين يستخدمون منصة سلة مفصلية.

مشكلات شائعة	الموارد / التدريب
• عدم امتثال المشغلين لمتطلبات دليل المالك/الشركة المصنعة • زيادة تحميل الرياح على السلة باستخدام الأغطية أو مواد الفحص • سلة متحركة منصلة بأسلاك وأسلاك توصيل • عدم إبقاء المشغلين كلا القدمين على أرضية السلة (على سبيل المثال، التسلق على لوح الارتكاز السفلي أو منتصف الحاجز أو أعلاه) • عدم وجود جهاز إطفاء الحريق في السلة أثناء العمليات التشغيلية • تكون سلة التشغيل فوق أفراد آخرين	• التدريب على منصة العمل المرتفعة المتحركة • عمليات الرفع والرافعات • التدريب على الأعمال المنفذة على الأماكن المرتفعة

شرح الصور:

1. *عمال مربوطون بشكل صحيح، مما يضمن الوصول بدون عوائق في مساحة العمل الضيقة*
2. *التسلق على الدرابزين محظور، يجب على العمال إبقاء كلتا القدمين على أرضية المنصة*
3. *عامل يستخدم نقطة تثبيت مناسبة (مقدمة من الشركة المصنَّعة) داخل المنصة*
4. *سلك كهربائي مربوط بدرابزين المنصة (يمكن أن يعلق أثناء حركة السلة مما يؤدي إلى كسرها أو انقلاب السلة)*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

26. أسطوانات الغاز المضغوط

أسطوانة الغاز المضغوط هي أي أسطوانة مصممة خصيصًا لاحتواء الغازات تحت الضغط بحدد الدليل الإجرائي المتطلبات لتقليل مخاطر استخدام ومناولة أسطوانات الغاز المضغوط، بما في ذلك الأسطوانات التي تحتوي على الغازات المستخدمة للحرق واللحام وهواء الاستنشاق والحماية من الحرائق، وما إلى ذلك.

المناولة/الاستخدام والتخزين

- يجب إزالة الأسطوانات التالفة من الخدمة، ووضع علامات عليها (خطر - يحظر الاستخدام)، وإبلاغ إدارة الصحة والسلامة والأمن والبيئة.
- يجب أن تكون جميع الأسطوانات في الوضع الرأسي مؤمنة بشكل صحيح بواسطه سلسله أو كابل أو طريقه مكافئه.
- يجب تخزين أسطوانات الأكسجين على مسافه تزيد عن 6.1 متر من أسطوانات الغاز القابلة للاحتراق (ما لم تكن محمية بجدار بارتفاع 1.5 متر على الأقل مع معدل مقاومة الحريق لمدة ساعة واحدة على الأقل).
- يجب حماية جميع أسطوانات الغاز من الصدمات و/أو التعرض لدرجات الحرارة القصوى.
- للنقل، يجب على طاقم العمل استخدام شاحنة بدوية مناسبة، أو شاحنة شوكية، أو منصة بعجلات، أو جهاز مشابه مع تثبيت الأسطوانة في الوضع الرأسي (على سبيل المثال، لن يتم سحب أو انزلاق الأسطوانات).

الأسطوانات المصممة بغطاء

- يُمنع منعًا باتًا استخدام الغطاء الواقي للرفع أو المناولة.

مشكلات شائعة

- السلع غير المتوافقة المخزنة على مقربة من بعضها البعض
- استخدام طرق تأمين غير صحيحة أو عدم استخدام طرق تأمين أثناء استخدام الأسطوانات أو تخزينها
- ترك الخراطيم مضغوطة عند عدم استخدامها
- عدم استخدام أجهزة عدم رجوع اللهب أو أجهزة منع التدفق الخلفي
- استخدام عدادات مكسورة
- عدم استخدام ملصقات للحاويات الفارغة
- تخزين الأسطوانات أمام المرافق المشغولة أو بجانب الطرق

الموارد / التدريب

- التدريب على أسطوانات الغاز المضغوط

شرح الصور:

1. جهاز عدم رجوع اللهب مركَّب بشكل صحيح في الخط في نهاية الشعلة
2. *جهاز عدم رجوع اللهب غير مركَّب وخرطوم الأسيتيلين التالف قيد الاستخدام*
3. *أسطوانات مركبة بشكل صحيح على عربة مزودة بمقابيس وأجهزة عدم رجوع اللهب في المنظم*
4. *أسطوانات مستخدمة في وضع أفقي وغير مؤمنة، والعمال بدون معدات الحماية الشخصية*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

27. السلامة الكهربائية والمعدات الكهربائية والتأريض الآمن

تنطبق الحاجة إلى التأريض الآمن على جميع مجموعات الأسلاك الكهربائية ومقابس التيار الكهربائي التي ليست جزءًا من نظام الأسلاك الكهربائية الدائم في المبنى أو الهيكل، والمعدات والأدوات الكهربائية المستخدمة في التشييد.

معدات الطور الواحد بجهد 240/120 فولت

- يجب على الموظفين معاينة المقابس، وأسلاك الوصلات، والمعدات الموصولة بالأسلاك والمنافذ معاينةً بصريه قبل استخدامها كل يوم (لمعرفة ما إذا كانت هناك عيوب خارجية بها).
- في حال ظهور دليل على التلف، يجب أن تُرفع المكوّنات التالفة من الخدمة وتوضع عليها علامات أو ملصقات تشير إلى أنها معيبة.

متطلبات قواطع الدائرة الكهربائية لأعطال التأريض أو قواطع الدائرة بالتسرب الأرضي

- تزويد قواطع الدائرة الكهربائية لأعطال التأريض أو قواطع الدائرة بالتسرب الأرضي في دورات المياه والحمامات وغرف تغيير الملابس.
- توفير قواطع الدائرة الكهربائية لأعطال التأريض أو قواطع الدائرة بالتسرب الأرضي لجميع المناطق التي تحتوي رطوبة أو أجواء رطبة حيث قد تُستخدم المعدات الكهربائية أو الأجهزة الكهربائية المحمولة.

مولّدات الطاقة

- يجب الحفاظ على المولّدات ومحوّلات اللحام بحالة جيدة.
- يجب حماية كافة الأجزاء الدوّارة.
- يجب الحفاظ على منافذ الكهرباء بحالة جيدة بحيث لا تحتوي موصّلات مكشوفة.

التوريع

- يجب أن يحظر المشروع عقد وربط الكابلات (أي إطالة وإصلاح الكابلات باستخدام الوصلات المناسبة)

العدد اليدوية

- يجب أن تكون أغلفة المعدات سليمة وخالية من التركيبات المفككة أو الأسلاك المكشوفة.

مشكلات شائعة

- عمليات المعاينة ربع السنوية لا تحدث أو غير موثقة
- تقنيات الأسلاك/الربط غير مناسبة
- الدوائر المفتوحة في اللوحات (عناصر مفقودة غير مركبة)
- سوء إدارة الكابلات والأسلاك (مخاطر التعثر والكابلات المعرضة للتلف)
- قواطع الدائرة الكهربائية لأعطال التأريض أو قواطع الدائرة بالتسرب الأرضي غير مضمنة في برنامج معاينة ربع سنوية
- الأسلاك الكهربائية والأدوات التالفة لا تزال قيد الاستخدام
- الأسلاك والكابلات الكهربائية غير سليمة أو غير محمية

الموارد / التدريب

- تدريب مؤقت على المعدات الكهربائية

شرح الصور:

1. *لوحة توزيع سليمة بدون دوائر مكشوفة أو موصلات كهربائية مكهربة*
2. *لوحة توزيع بقواطع مفقودة وموصلات كهربائية مكشوفة - يجب تركيب العناصر المفقودة*
3. *استخدام جسور من الكابلات لرفع الأسلاك الكهربائية لمنع مخاطر التعثر وحماية الأسلاك من التلف*
4. *الوصول غير الآمن للخدمة الكهربائية "المخصصة للعمل" - يمكن ملاحظة عدم مراعاة متطلبات التأريض*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

28. إدارة سلامة المركبات

توفر إدارة سلامة المركبات الإرشادات والتوجيه للعمليات التشغيلية للمركبات داخل المشروع وخارجه والنقل البري للسائق ومدير النقل والمركبة ونظام إدارة سلامة المركبات.

مسارات المشاة

- **يجب فصل مسارات المشاة بوضوح عن مسارات المركبات بالسياجات والحواجز المؤقتة أو غيرها من الوسائل المناسبة - باستثناء الأعلام.**
- يلزم أن مسارات المشاة خالية من العقبات وتتضمن ممرات آمنة ومستوية للسير.
- يجب أن تكون مسارات المشاة محدّدة بلافتات أو علامات واضحة.

مسارات المركبات

- **يجب تصميم مسارات المركبات بحيث تتجنّب مسارات المشاة.**
- يجب أن تتجنب مسارات المركبات الأخطار، مثل وجود خطوط الكهرباء العلوية وأعمال الحفر وحواف الهياكل ومناطق تخزين الوقود والمواد الكيماوية.

قواعد القيادة

- يجب على جميع السائقين والركاب ارتداء أحزمة الأمان أثناء تشغيل المركبة.
- يجب على السائقين التأكد من أن الأضواء والإشارات وبوق السيارة والمكابح في حالة عمل مناسبة.
- يجب على السائقين الحفاظ على مسافة آمنة بين المركبات.
- يجب على السائقين إيقاف تشغيل محرك السيارة عند ترك السيارة دون مراقبة.
- يُمنع التدخين أو استخدام الهواتف الخلوية أو المحمولة أثناء تعبئة الوقود.
- يحظر استخدام جميع أنواع أجهزة الاتصال المحمولة أثناء القيادة.

مشكلات شائعة

- عدم اتباع خطة إدارة الرحلة المقررة
- الفصل غير السليم للمعدات المتنقلة وطرق المركبات عن ممرات المشاة
- عدم وجود أجهزة رصد لحركة المعدات
- مركبات سيئة التجهيز بأجهزة إطفاء الحريق وأحزمة أمان للسائق والركاب ومرايا وأضواء ولافتات/ولوحات إعلانية ومنبّه الطوارئ ومشاعل الطريق، وما إلى ذلك.
- النقل غير المناسب للعمال من/إلى مواقع العمل

الموارد / التدريب

- التدريب على القيادة الآمنة

شرح الصور:

1. *مراقبة حركة المرور لتوجيه والتحكم في سير المعدات الثقيلة داخل مناطق العمل وخارجها*
2. *عامل قريب جدًا من شاحنة التفريغ - في محك الخطر في حال انقلاب الشاحنة أو بدئها في التراجع*
3. *منطقة وصول للمشاة مطوقة ومعلنة بشكل صحيح (لا يُسمح بحركة مرور المركبات)*
4. *نقل إلى موقع العمل يُعرِّض العمال للخطر في الجزء الخلفي من شاحنة قلابة*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

29. الوقاية من الإجهاد الحراري

تعتمد تأثيرات العمل في البيئات الساخنة أو الباردة على عوامل مثل: درجة حرارة الهواء والرياح ومدة التعرض ونوع الملابس والمعدات الواقية ونوع العمل ومستوى الجهد البدني والحالة الصحية للعامل.

متطلبات عامة

- إجراء تقييم للمخاطر لتحديد احتمال التعرض للإجهاد بسبب الحرارة و/أو البرودة خلال دورة حياة المشروع.
- الإحاطات التعريفية بمهام العمل (تحليل مهام السلامة والحد من المخاطر المهنية) تتناول التعرض للإجهاد بسبب الحرارة و/أو البرودة.
- توفير إمدادات المياه الكافية للموظفين طوال يوم العمل.
- تضمين برنامج لمتابعة الإجهاد الحراري من أجل التقييم الفعال لمدى التعرّض لبيئات العمل مرتفعة الحرارة.
- الأخذ في الاعتبار تعليق العمليات التشغيلية عند وصول مؤشر الحرارة إلى مستويات "الخطر".

الإجهاد الحراري

- تطبيق الدرجة المطلوبة من التدابير الوقائية للتخلص من احتمال التعرض للإجهاد بسبب الحرارة أو تقليله.
- تدريب الموظفين على التعرف على علامات/أعراض مختلف الاضطرابات المرتبطة بالحرارة والاستجابة لها.

مشكلات شائعة

- عدم توفير مياه الشرب الكافية للعمال
- عدم المتابعة لتحديد مستويات الإجهاد الحراري
- عدم توفير معدات الطقس البارد المناسبة أو عدم ارتدائها
- عدم تدريب الموظفين على التعرف على الإجهاد بسبب الحرارة أو البرودة والتأثيرات المُركبّة للملابس
- عدم الأخذ في الاعتبار تأثيرات الرياح الباردة على العمال المعرضين لها

الموارد / التدريب

- التدريب على الوقاية من الإجهاد الحراري

شرح الصور:

1. *يتمثل خط الدفاع الأول في منع الإجهاد الحراري في ضمان توفر الكثير من مياه الشرب للعمال المعرضين لذلك*
2. *يجب تدريب العمال على كيفية التعرف على الإجهاد الحراري والتأثيرات التي يمكن أن تحدثها أنواع معينة من معدات الوقاية الشخصية على زيادة الإجهاد*
3. *أفضل طريقة لمنع الإجهاد بسبب البرودة هي توفير ملابس مناسبة للطقس الدافئ للأفراد المعرضين له*
4. *يمكن أن تؤدي الحماية غير المناسبة أثناء العمل في الطقس البارد إلى عضة الصقيع، وهي أحد الآثار الأولى للتعرض المفرط للظروف الباردة*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

30. السيطرة على الغبار المتسرب ومنع انتشاره

يتسرب الغبار عندما تُرفّع جزيئات المواد في الهواء بسبب أنشطة طبيعية أو من صنع الإنسان. يُقلّل استخدام الأساليب الوقائية لتقليل تولد الغبار أثناء أنشطة البناء من تأثيره على الأشخاص والبيئة.

ما سبب مكافحة الغبار؟

- مطلوب بموجب شروط التصريح و/أو المتطلبات التنظيمية.
- تحسين ظروف العمل والرؤية حول الموقع.
- حماية العمال من الآثار الصحية الضارة، وتقليل الأضرار التي تلحق بالنباتات/الحيوانات، والمحافظة على عمل المعدات والمركبات بشكل سليم.

السيطرة على الغبار المتسرب ومنع انتشاره

- إعادة جدولة الأعمال المتربة أو تقليلها أثناء الظروف الجافة والرياح.
- التقليل من معالجة التربة ومواد الركام.
- كنس الطرق المعبدة بانتظام والطرق المائية ومناطق العمل، واستخدم مواد كيميائية صديقة للبيئة تمنع الغبار في الماء.
- استخدام بحاخات الماء والأعطية وزراعه البذور المؤقت وتغطية التربة على المخزونات. استخدام مرشحات الغبار/الأعطية على الناقلات والصوامع.
- تعيين حدود السرعة في الموقع وإنفاذها. تغطية جميع الأحمال التي ينتج عنها الغبار عند التحرك داخل الموقع وخارجه.
- فحص المركبات في جميع نقاط الخروج بالموقع. تنظيف الإطارات والهيكل السفلي بانتظام لتقليل تراكم الطين/الحجارة وتقليل تأثير الغبار على الطرق العامة.

مشكلات شائعة

- عدم تنفيذ أنشطة الري على أساس منتظم. بل "حين يمكن ذلك"
- استخدام مياه أكثر من اللازم. ممّا يؤدي إلى ظروف موحلة وغير آمنة
- مخزونات التربة غير مغطاة أو مروعة. ممّا يؤدي إلى تآكلها بسبب الرياح وجريان الأمطار
- مركبات/آلات تعمل بما يزيد عن حدود سرعة الموقع المعلنة. ممّا يؤدي إلى زيادة الغبار المنطاير في الهواء

متطلبات النشاط / المعاينة

- تهيئة العمال الجدد
- تهيئة المشرفين على الوعي البيئي

شرح الصور:

1. *الاستخدام الفعال للمياه لمنع انتشار غبار الطريق*
2. *سطح التنقل ليس رطبًا بدرجة كافية، مما يتيح للغبار المتسرب بالتطاير في الهواء*
3. *منع انتشار الغبار بشكل صحيح أثناء أنشطة تجريد التربة*
4. *تشتت الغبار أثناء مناولة المواد يحد من الرؤية، مما يُشكِّل خطرًا على السلامة*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

31. الحدّ من التلوث

يمكن أن يؤثر انسكاب المواد الخطرة على صحة الإنسان والبيئة. يُعَد منع حدوث الانسكابات الخطرة وإلغاء حدوثه عنصرًا في غاية الأهمية في نظام الإدارة البيئية الفعال.

التخطيط

- الاحتفاظ بالمواد الخطرة (مثل الوقود والزيوت ومذيبات الدهانات والسوائل الأخرى) بعيدًا عن المناطق التي يمكن أن تنسكب بسهولة على الأرض أو تدخل المجاري المائية.
- تُعَدّ الخزانات / الحاويات المصدر الرئيسي لانسكاب المواد الخطرة ويجب وضعها في مناطق من الموقع تكون على مسافة معقولة (100 قدم على الأقل) من المياه المتدفقة أو الراكدة أو قنوات تصريف المياه أو مصارف مياه أمطار العواصف أو الأراضي الرطبة.
- إذا لم يكن ذلك ممكنًا، تُمنَع الانسكابات من الوصول إلى هذه المناطق باستخدام: احتواء ثانوي تحت الخزانات أو الحاويات وحولها، أو وضعها داخل المباني ذات الأرضيات الخرسانية أو المعدنية، أو إنشاء حاجز ترابي مؤقت حول الخزان / الحاوية ووضع صفيحة متصلة من بلاستيك تحت الخزانات والحاويات.

التنفيذ

- الاحتفاظ بسجل للمواد في مناطق التخزين والتأكد من وضع ملصق على كل خزان / حاوية بشكل صحيح.
- فحص مناطق التخزين بانتظام لضمان الحفاظ على الخزانات والحاويات وعدم التسرب من الحاويات التالفة أو أنشطة التعبئة / التفريغ.
- إصلاح / استبدال الخراطيم الهيدروليكية وخطوط الوقود التي تكون في حالة سيئة بشكل واضح قبل بدء المناوبة التالية.
- معاينة وصيانة الخراطيم أو الخطوط الموجودة على المركبات / الآلات للتأكد من عدم قطعها قبل كل مناوبة وبعدها.
- فحص وصيانة المركبات / الآلات بحثًا عن تسرب من مانعات التسرب / الصمامات.
- التأكد من توفر الأدوات المخصصة لحالات الانسكاب المناسبة لكل قطعة من المعدات والاحتفاظ بها بالقرب من كل منطقة تخزين المواد الخطرة. ويجب المحافظة على المجموعات في حالة عمل جيدة وإعادة تخزينها بعد الاستخدام.

مشكلات شائعة

- تخزين المواد الخطرة بالقرب من مصارف مياه الأمطار
- عدم استخدام أوعية التقطير تحت المعدات المتوقفة
- ملء السيارات/الآلات حتى نقيض في محطة الورود بالوقود
- حاويات التخزين غير مصنفة بشكل صحيح / مناسب
- عدم تحديد الأدوات المخصصة لحالات الانسكاب بإمدادات كافية

متطلبات النشاط / المعاينة

- تهيئة العمال الجدد
- تهيئة المشرفين على الوعي البيئي

شرح الصور:

1. *حاوية واقية فعّالة لشاحنة الوقود لتوفير احتواء ثانوي*
2. *تخزين البراميل بالقرب من خندق الصرف*
3. *نشر الأدوات المخصصة لحالات الانسكاب بالقرب من الرافعة*
4. *ملصقات غير صحيحة واحتواء ثانوي غير مناسب*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

32. الاستجابة لحالات الانسكاب

تُعَد الاستجابة لحالات الانسكاب نشاطًا مهمًا في كل مشروع، وتتطلب التدريب والخبرة لمعرفة كيفية إدارة إطلاقات المواد الكيميائية المستخدمة في موقع ما، حيث يمكن أن تكون الفرق بين حادث بسيط يتم تنظيفه بسرعة وإطلاق كبير للبيئة يشمل غرامات الوكالة أو العقوبات.

الاستجابة الأولية: السلامة أولًا!

- أولاً، التأكد من سلامة المنطقة المصابة. وبحظر التعامل مع الانسكاب إذا كان يُشكِّل خطرًا على الأفراد.
- قد يؤدي انسكاب المواد القابلة للاشتعال أو الحمضية أو شديدة التطاير أو غيرها من المواد الخطرة إلى مخاطر على صحة الإنسان أسوأ بكثير من أي خطر بيئي.
- إذا كان المكان آمنًا، يتم إيقاف الانسكاب من مصدره. إيقاف تشغيل المركبات / المعدات وإغلاق الصمامات أو وضع الأغطية.
- بعد إيقاف التسرب أو الانسكاب بنجاح، يجب المحافظة على المواد المنسكبة من الانتشار خارج المنطقة.
- استخدام بطانات ماصة ومواد حبيبية لعزل الانسكاب.
- يمكن حفر الحواجز الرملية أو قنوات تصريف المياه أو الأحواض الترابية بسرعة لمنع انتشار السوائل. يجب التأكد من أن المسارات المحتملة التي قد يسلكها السائل مسدودة لمنع الانتشار إلى مصارف مياه الأمطار أو قنوات تصريف المياه أو أي مياه.

الإحطار والتنظيف

- يجب إخطار فريق الإشراف على الفور. يشرف موظفو الصحة والسلامة والأمن والبيئة على أنشطة الاستجابة والتنظيف.
- تتطلب بعض حالات الانسكاب إخطارًا فوريًا للهيئات المختصة بالبيئة أو تطبيق القانون. يجوز أن يؤدي عدم تقديم هذه الإخطارات إلى فرض غرامات أو اعتقالات. ويجب الإبلاغ عن جميع الانسكابات إلى موظفي الصحة والسلامة والأمن والبيئة الذين سيتخذون القرار بشأن الإخطار.
- اعتمادًا على المادة المنسكبة، قد يلزم التعامل مع المواد الماصة المستخدمة والتربة أو المياه الملوثة كمخلفات خطرة أو خاصة. توضع جميع هذه المواد في حاويات مناسبة حسب توجيهات موظفي الصحة والسلامة والأمن والبيئة. يُمنع منعًا باتًا خلط مخلفات الانسكاب مع مخلفات أخرى لأنها خطيرة ومن المحتمل أن تكون غير قانونية.
- يجب التأكد من التخلص من المخلفات الخطرة بشكل صحيح. يتولى موظفو الصحة والسلامة والأمن والبيئة مسؤولية تحديد أوعية التخلص المناسبة، والتأكد من وضع الملصقات على الحاويات بشكل صحيح والتأكد من إغلاقها. تُنقل الحاويات على الفور إلى منطقة تخزين المخلفات المعتمدة في الموقع.

مشكلات شائعة

- تجاهُل الانسكابات الصغيرة على أنها غير ذات أهمية
- قيام طاقم العمل بتنظيف الانسكابات بحيث "لن يعلم أحد" والتخلص منها بشكل غير صحيح
- عدم إخطار ممثل الصحة والسلامة والأمن والبيئة بحادث الانسكاب

متطلبات النشاط / المعاينة

- تهيئة العمال الجدد
- تهيئة المشرفين على الوعي البيئي

شرح الصور:

1. *استجابة سريعة لانسكاب الزيت بمواد ماصة*
2. *تسرب الديزل بالقرب من قناة تصريف في طريق وعر دون استجابة للتنظيف*
3. *نشر الأدوات المخصصة لحالات الانسكاب في حاويات مقاومة للماء*
4. *تسرب الوقود واستخدام بطانات ماصة، لكن التنظيف لم يتم بعد*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند

33. إدارة المخلفات

تُعَد إدارة المخلفات جزءًا لا يتجزأ من كل مشروع، وتتضمن عناصر تتناول دورة المشروع بأكملها من التصميم إلى تنفيذ الإنشاءات وبدء التشغيل وإغلاق المشروع.

بنود عامة

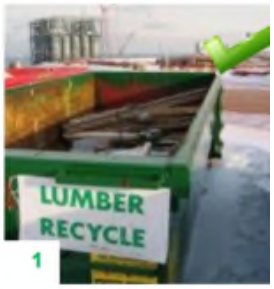
- تنفيذ وتشجيع الممارسات التي تقلل من إنتاج المخلفات.
- يجب عدم طلب سوى ما يلزم لإنجاز المهمة بشكل صحيح واستخدام كل ما طُلب.
- الاحتفاظ بالمواد المتبقية الصالحة للاستخدام وإرجاعها للتخزين ليستخدمها الآخرون.
- التأكد من استيعاب طاقم المشروع لمسؤوليته عن تنظيف منطقة العمل الخاصة به وتخزين المخلفات بشكل صحيح. منطقة العمل التي تتسم بالفوضى هي منطقة عمل غير آمنة.
- يُمنع منعًا باتًا ترك المخلفات للآخرين لتنظيفها.

إعادة التدوير

- يجب أن يشارك الموظفون بنشاط في جهود إعادة التدوير بالموقع.
- التأكد من إعلام كافة أفراد طاقم العمل بجهود إعادة التدوير في المشروع وفهم أن كل شخص مسؤول عن التخلص من المواد القابلة لإعادة التدوير بشكل صحيح.

أنواع المخلفات

- تحديد المخلفات وفرزها والتخلص منها حسب النوع.
- تشمل القمامة مخلفات الأطعمة أو الزجاج أو الورق أو البلاستيك الملوث بالطعام.
- تشمل المواد القابلة لإعادة التدوير الورق المكتبي والبلاستيك والخردة المعدنية والخشب والزيوت المستعملة والبطاريات ومانع التجمد المستخدم والنباتات المائية المستخرجة من تنظيف الموقع.
- تشمل المواد الخطرة أو التي تنطوي على مخاطر بقايا الطلاء والطلاء المستخدم والمواد اللاصقة والوقود الملوث والمذيبات ومزيلات الشحوم والأحماض.
- التأكد من عدم التخلص من المخلفات بشكل غير صحيح.



1

2

3

4

مشكلات شائعة
• المواد منتهية الصلاحية بسبب أن الكمية المطلوبة زائدة عن احتياجات النشاط - نصح هذه المواد غير المستخدمة مخلفات
• عدم فرز المخلفات حسب النوع و/أو الخطورة
• عدم تخزين المخلفات في منطقة الحاويات الصحيحة
• حاويات المخلفات غير مصنفة بشكل صحيح / مناسب
• المواد القابلة لإعادة التدوير التي أصبحت غير قابلة لإعادة التدوير بسبب القمامة / المخلفات الأخرى المختلطة في صندوق التجميع

متطلبات النشاط / المعاينة
• تهنئة العمال الجدد
• تهنئة المشرفين على الوعي البيئي

شرح الصور:

1. *الفصل الفعال ووضع ملصقات المواد القابلة لإعادة التدوير*
2. *براميل المخلفات متروكة غير مؤمّنة وبدون احتواء ثانوي*
3. *تجميع مخلفات الزيوت القابلة لإعادة التدوير واستخدام احتواء ثانوي*

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند.إصدار لهذا المستند