AQABA Company / شركة العقبة
for Ports Operation & Management / لإدارة وتشغيل الموانئ

كتيب الصحة والسلامة

جدول المحتويات

الجزء I: تعليمات السلامة

أ. لجنة السلامة 6
ب. تقييم المخاطر 8
ت. الاستعداد للطوارئ 10
ث. الممرات والمخارج 13
جـ. الإضاءة 16
حـ. الترتيب والنظافة 19
خـ. سلامة الكهرباء 22
د. السيطرة على الطاقة الخطرة (أغلق/علم) 25
ذ. أدوات الأمان بالمعدات 28
ر. الشاحنات الصناعية 31
ز السيطرة على الضجيج 34
س. أدوات الحماية الشخصية 36
ش. التهوية 40
ص. تخزين المواد الكيميائية 41
ض. درجات الحرارة القصوى 44
ط. السيطرة على الأسبستوس 47

الملاحق III

1. لجنة السلامة 51
2. الاستعداد للطوارئ 53
3. قائمة التحقق للممرات والمخارج 60
4. قائمة التحقق للترتيب والنظافة 61
5. قائمة التحقق للتفتيش على سلامة الكهرباء 62
6. أغلق / علم (Lock-out/Tag-out) 63
7. أدوات الأمان بالمعدات 65
8. السيطرة على الضوضاء 74
9. تخزين المواد الكيميائية 75
10. درجات الحرارة القصوى 77
11. السيطرة على الأسبستوس 80

الجزء II: تعليمات الأقسام النهائية

أ. إرشادات السلامة في أقسام التجهيز 84
1. الأعمال اليدوية 85
2. إستخدام الليزر 87
3. الراتنجات / المعاجة الحرارية 89
4. الرمالة 91
5. طباعة الشبلونات 93
6. الرش بالبخاخات 94

الجـــزء I :

تعليمـــــات السلامـــــة

أ. لجنـــة السلامـــة

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد لليفايس شتراوس.

الهدف

يمكن للجنة السلامة أن تتعرف وتصحح من قضايا الصحة والسلامة بالمصنع وترفع مستوى الدراية بالسلامة، وتحسن من رضا العمال بعملهم. الهدف من هذا الجزء هو وصف الاحتياجات لإقامة لجنة سلامة تدار بكفاءة وتأثير.

متطلبات شروط التعاقد

1. على المصانع أن يكون لديها لجنة سلامة فعالة.
2. يجب على اللجنة أن تجتمع مرة فى الشهر على الأقل، أو أكثر إذا كان لها حاجة.
3. يجب على لجنة السلامة أن تتضمن ممثلين من الأدارة وعمال من شتى أعمال المصنع وممثل من إتحاد العمال إن وجد.
4. على رؤساء اللجنة الموافقة على سجل مكتوب عن لجنة السلامة ونشره فى مكان العمل ليقرأه العمال ويحتفظ به لمدة 5 سنوات على الأقل.

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد:

التدريب والقواعد والسجلات:

- أعضاء لجنة السلامة يجب أن يتدربوا على:
  - التحقيق فى الحوادث والوقائع المرتبطة بالصحة والسلامة.
  - التفتيش وتقييم المخاطر.
  - تحديد وتقييم (تحليل) اتجاهات الصحة والسلامة.
  - استخدام امكانيات الصحة والسلامة فى المصنع أو المجتمع.
- ممثل عن الإدارة وأحد العمال يختارون ليكونوا رؤساء، ويقوموا بوضع جدول المناقشة قبل الاجتماع.
- لجنة السلامة يجب أن تتفق على قواعد لإدارة الاجتماعات بكفاءة.

تقييم المخاطر

- أحد أعضاء لجنة السلامة يجب أن يتواجد فى كل تحقيقات الحوادث والوقائع.
- لجنة السلامة يجب أن تراجع تقارير الحوادث والوقائع للتأكد من أن الإجراءات قد اتخذت لإزالة الأخطار وتجنب حدوث وقائع أخرى فى المستقبل (يجب مراعاة خصوصية الأشخاص المرتبطى بالحادث)
- لجنة السلامة يجب أن تفتش على المصنع مرة كل شهر وتسجيل النتائج (أنظر تقييم المخاطر، الممرات والمخارج، النظافة)
- تتمكن لجنة السلامة من استخدام معلومات السلامة والصحة لتحليل الحوادث واتجاهات الوقائع هذا يساعد لجنة السلامة للتركيز على التحكم فى الأخطار.

السيطرة على المخاطر

- عند تحديد الأخطار من خلال التفتيش على المصنع، تقوم لجنة السلامة بجدولة الأعمال التى يجب اتخاذها لتصحيح هذه الأخطار فى أقرب وقت ممكن، لجنة السلامة تقوم بمتابعة هذه الأعمال للتأكد من تنفيذها.
- يجب توفير جميع الموارد للجنة السلامة بما فيها:
  - مثلاً بالنسبة لأوروبا: موقع http://europe.osha.eu.int/info
  - بالنسبة لأمريكا: موقع http://www.osha.gov/
  - كتيب البيئة والصحة والسلامة الخاص بليفايس شتراوس.

- تقوم الادارة بوضع بيان مهمة لجنة السلامة.
- تعتمد لجنة السلامة بيان المهمة وتعين رؤساء لها
- الرؤساء يعدون جدول الاجتماع.

- يجب على اللجنة أن تجتمع مرة فى الشهر على الأقل لمناقشة مواضيع السلامة.
- تقوم اللجنة بعمل محاضر اجتماع مكتوبة للادارة وتعلق للعمال لقرائتة. يحتفظ بهذة السجلات لمدة خمس سنوات.
- يتدرب اعضاء اللجنة على تفتيش مناطق المصنع وعمل تحريات عن الحوادث وجدولة اعمال المتابعة والتصحيح. تقوم اللجنة بتنفيذ بيان المهمة وتقديم تقرير للادارة.

- تقوم الادارة بمراجعة اعمال وانجازات لجنة السلامة وتقوم باقتراح التعديلات اذا تطلب الامر ذلك.

- تغير لجنة السلامة الاجراءات وتستخدم ادوات جديدة لتتمكن من الاستجابة لردود افعال الادارة وتحسين الاداء.

معلومات إضافية:

- راجع الملحق

ب. تقييـــم المخاطـــر

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

الهدف من هذا الجزء هو تحديد المخاطر فى مكان العمل التى يمكن أن تسبب أذى وتقييم مدى خطورتها، والمخاطر تشمل أي مخاطرمذكورة فى أجزاء هذا الكتيب والغير مذكورة أيضا.

متطلبات شروط التعاقد

1. يجب على المصانع أن يكون لديها إجراءات لتحديد المخاطر فى مكان العمل وتقييم مدى خطورتها.

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد

التدريب والقواعد والسجلات

- الأفراد والمجموعات يجب أن تتدرب على تحديد المخاطر وتقيمها وتقدير مدى فعالية أساليب السيطرة على المخاطر
- تقييم المخاطر يجب أن يكون موجود كتابةً ومتوفر لإطلاع عمال المصنع

تقييم المخاطر

- على الأفراد المسئولون عن تقييم المخاطر التجول فى المصنع بحثاً عن عمليات تشغيل قد تؤدى إلى إيذاء العمل أو البيئة، يستخدم هذا الكتيب كدليل لأنواع المخاطر التى يجب البحث عنها وعن أي مخاطر أخرى غير مذكورة في هذا الكتيب.
- قبل الجولة يجب مراجعة دليل السلامة للكيماويات (MSDS) وسجل الإصابات والحوادث، خلال الجولة يسأل العمال عن مخاطر العمل من وجهة نظرهم. يكون التركيز على المخاطر التى تؤدى إلى إصابات جسيمة مثل المواد المشتعلة، أجزاء الماكينات المتحركة، عدم وجود موانع سقوط، أجهزة ذات ضغط عالى، كيماويات بدون بطاقة تعريف، حاويات كيماويات غير مؤمنة بحاويات ثانوية، إسلاك كهرباء تالفة، أبخرة، درجات الحرارة العالية، ضوضاء، والماكينات ذات سرعة الطرد العالية.
- حدد من قد يتعرض للخطر وكيف. قيم الخطر عن طريق تقدير (أ) مدى خطورة الإصابة التى ممكن أن تحدث، (ب) احتمالات حدوث هذا الحدث. مثلاً: عمال فوق منصة عالية بدون قضبان حماية من السقوط. ما هو أسوء ما يمكن أن يحدث؟ (كسر العظام، خطورة حتى الموت). ما هى احتمالات حدوث مثل هذه الواقعة، مما يؤدى إلى كسور أو موت؟ (هذا خطر داهم ويجب اتخاذ الإجراءات فوراً لوضع قضبان حماية).

السيطرة على المخاطر

- يجب على المفتشين تقدير ما إذا كانت الإجراءات المتخذة للحد من المخاطر التى تم التعرف عليها فى الجولة كافية، هل يمكن اتخاذ إجراءات أخرى لمنع أو تحليل هذا الخطر.
- إعداد تقرير يشمل المخاطر التى تم تحديدها، وحجم خطورتها، وأى توصيات للسيطرة على مخاطر جديدة. يجب أن يكون هذا التقرير متوفر للعمال لقراءته.
- التأكد من عمل جولة تقييم للمحاطر مرة كل سنة وعند حدوث أى تغيرات فى عمليات الإنتاج.

سياسة برنامج تقييم المخاطر

- تحضير إجراءات للتعرف على المخاطر وتعيين أماكنها بالمصنع.
- تدريب اعضاء لجنة السلامة ومن هو مسؤل على هذه الإجراءات.

- الافراد والمجموعات تتعرف على المخاطر وتقييم الأخطار باستخدام الإجراءات.
- عمل مقترحات لاجراءات تصحيحية وتحضير تقرير.
- عمل جولة تفقدية للمخاطر على الاقل كل سنة او عند حدوث تغير.

- لجنة السلامة تعدل اجراءات العمل حسب التقارير وتحسن الادا.

- لجنة السلامة والادارة تراجع دوريا كفاءة اجراءات العمل وتقترح تغيرات عند اللزوم.

معلومات إضافية

- EU: http://agency.osha.eu.int/good_practice/sector/agriculture/faq_agriculture/faq_entry.2005-09-19.3015163534/view?searchterm=risk%20assessments
- UK: http://www.eihms.surrey.ac.uk/robens/erg/Test%20area/GRA_revised_doc.pdf

ت. الاستعدادات للطوارئ

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

حالات الطوارئ مثل الحرائق، الزلازل والحوادث. يمكن التقليل من إصابات العمال والمعدات والمباني عن طريق التخطيط للطوارئ مسبقاً. هذا الجزء يصف متطلبات التخطيط والاستعدادات للطوارئ لحماية العمال.

متطلبات شروط التعاقد

1. يجب أن يكلف أحد مديرين المصنع بمسؤولية إعداد إجراءات للاستعداد والتعامل مع حالات الطوارئ.
2. يجب أن يكون لدى المصنع إجراءات للاستعداد لحالات الطوارئ مثل (الحرائق، الزلازل، الأعاصير، إنسكاب الكيماويات). ويجب أن تكتب هذه الإجراءات بلغة يفهمها كل العمال.
3. يجب أن يوجد فى المصنع خطة للإخلاء فى حالة الطوارئ، ويجب تعريف ممرات الإخلاء فى كل منطقة عمل.
4. يجب على المصانع توفير مكان لحماية كافة العمال فى حالة الأحوال الجوية القاسية.
5. يجب إجراء تمارين الإخلاء بانتظام لدرجة أن العمال يعرفون الطريقة ويعتبرونها روتين.
6. يجب أن يكون بالمصنع خطة للحماية من الحرائق.

تنفيذ شروط التعاقد – حالات الطوارئ التى تتطلب إخلاء:

التدريب والقواعد والسجلات

- يجب تدريب عمال من كل الورديات على استخدام طفايات الحريق وهذا التدريب يجب أن يضمن جزء عملى وجزء نظرى وبيانات عملية يجب على المصنع الاحتفاظ بسجلات تفيد أن هذا التدريب قد نفذ.
- يجب على المصانع أن تعين أشخاص للتخطيط وإقامة تمارين الإخلاء فى حالات الطوارئ. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا مؤهلين لإدارة هذه التمارين. هذه التمارين يجب أن تقام فى أوقات مختلفة وظروف مختلفة لجعلها أقرب إلى الواقع.
- يجب تدريب العمال على إجراءات إخلاء الطوارئ ويجب تعريف الزوار بخطة الطوارئ.
- يجب على المصانع الاحتفاظ بسجلات تمارين الإخلاء. هذه السجلات يجب أن تتضمن تفاصيل عن التدريب (مثلاً: وقت خروج آخر شخص من المبنى، عدد كل العمال، أى شئ تم ملاحظته أثناء الإخلاء، خطة تصحيح ما تم ملاحظته). ويجب وجود سجلات عن صيانة واختبار أجهزة الطوارئ (مثلاً: طفايات الحريق، إضاءة الطوارئ، وأجهزة الإنذار)
- يجب على المصانع وضع علامات "خطر"، "انتبه"، "ممنوع التدخين" في الأماكن الضرورية وبلغة يفهمها كل العمال.

تقييم الخطر

- يجب على المصانع مراعاة كل أنواع الطوارئ (حريق، إنسكاب الكيماويات، زلازل، أعاصير....إلخ) وإدراجهم فى إجراءات الاستعدادات للطوارئ (أنظر الملحق).

السيطرة على الخطر:

- يجب على المصانع أن يكون لديها قواعد وإجراءات للتأكد من أن الممرات والمخارج تكون خالية من المعوقات، وأن تكون معرفة بوضوح، وتسمح بخروج العمال بسهولة وسرعة فى حالات الطوارئ. (انظر الجزء الخاص بالممرات والمخارج).
- يجب على المصانع وضع إجراءات إخلاء تفرض على كل العمال والمديرين المشاركة فيها خلال التمارين. يجب على العمال والمديرين ترك المبنى والذهاب إلى مكان محدد (منطقة التجمع) والبقاء به حتى تعطى إشارة الرجوع إلى المصنع. ويكون التركيز على تنظيم إخلاء المبنى وليس سرعته.
- يجب على المصنع إجراء تمرين إخلاء كل سنة على الأقل حيث يتم إخلاء كل العمل خلال 3 دقائق.
- يجب اختبار أضواء الطوارئ دورياً وإبقاءها فى حالة جيدة للعمل (انظر الجزء الخاص بالإضاءة).
- يجب التأكد أن طفايات الحريق تناسب حجم ونوع الحريق المحتمل حدوثه. يجب أن تكون الطفاية على بعد 15 متر (50 قدم) من السوائل القابلة للاحتراق و 23 متر (75 قدم) من كل عامل (أنظر الملحق).
- يجب وجود بطاقة صيانة على كل طفاية مدون عليها تاريخ أخر فحص وصيانة ويجب أيضاً وجود رسم توضيحي فى مكان الطفاية يوضح كيفية استخدامها.

مثال جيد: أنواع مختلفة من الطفايات
متوفرة ومعلق عليها كارت الصيانة

- يجب وجود عدد معقول من إضاءة الطوارئ (بالبطارية) فى أماكن مناسبة لإضاءة الممرات والسلالم وطرق الإخلاء (راجع الجزء الخاص بالإضاءة) .
- يجب على المصانع أن يكون لديها إنذار حريق متصل له المواصفات الآتية:
  - له صوت يعنى حريق وليس أى خطر أخر.
  - يسمع فى كل أنحاء المصنع ويمكن تشغيله من أي مكان في المصنع.
  - له بطارية إحتياطية فى حالة انقطاع الكهرباء.
- يجب اختبار إنذار دورياً وصيانتها لتعمل بكفاءة.
- بالإضافة إلى جهاز الإنذار المسموع يجب وضع جهاز إنذار مرئ (إضاءة متقطعة) فى أماكن العمل التى تتطلب استخدام واقيات سمع.

مثال جيد: زر جرس الإنذار
معرف بلغة العمال

تنفيذ شروط التعاقد – الطوارئ التي تتطلب مخبأ فى مكان العمل: التدريب، القواعد، وحفظ السجلات

- على المصانع أن تقوم بتمرين "المخبأ فى مكان العمل" على الأقل مرة كل سنة. يجب الاحتفاظ بسجلات هذا التمرين.
- يجب تدريب العمال على إجراءات المخبأ فى مكان العمل (أنظر المرفقات).
- مواقع المخبأ يجب أن تكون فى الأماكن الأكثر صلابة فى المبنى (مثلاً بجوار الحوائط الساندة والأعمدة الحاملة).

سياسة برنامج الاستعداد للطوارئ

- تعرف على الطوارئ المحتملة فى موقع المصنع.
- ضع خطة استعداد للطوارئ تتضمن الاجراءات التالية:
  - اخلاء المصنع بأمان فى حالات الطوارئ,
  - المخبأ فى المكان (اذا تتطلب ذلك),
  - عمل تدريب الإخلاء,
  - الحفاظ على الممرات والمخارج فى حالة جيدة
  - تدريب العمال.

- عين أحد مدراء المصنع لتولى مسؤلية الاستعداد للطوارئ.
- التأكد من أن كل العمال قد تم تدريبهم على استخدام طفايات الحريق بسلامة.
- التأكد من ان كل العمال قد تم تدريبهم على اجراءات الاخلاء فى حالة الطوارئ. أخبر الزوار عن اجراءات الطوارئ.
- تأكد من ان علامات التحذير وطفايات الحريق وأجهزة الانذارواضاءة الطوارئ بحالة جيدة.

- ضع او عدل اجراءات لتحسين استعداد المصنع للطوارئ معتمدا على نتائج التمارين و الحوادث.

- قم بعمل تمارين على اجراءات اخلاء الطوارئ. اختبر اضاءة الطوارئ دوريا.

معلومات إضافية

- أنظر الملحق.
- الاستعداد للطوارئ
  http://agency.osha.eu.int/search?SearchableText=emergency+preparedness
- الاستعداد للطوارئ
  http://www.osha.gov/SLTC/emergencypreparedness/index.html
- تصنيف طفايات الحريق (أنظر تعليمات السلامة في الأقسام النهائية)

ث. الممرات والمخارج

التطبيق

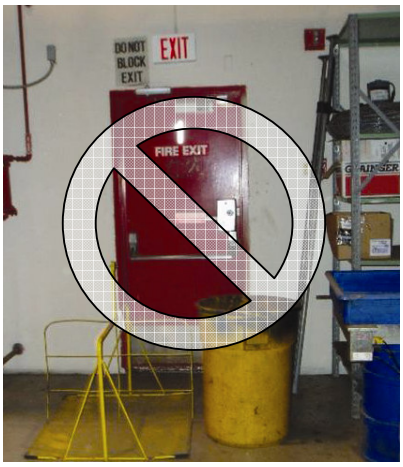
هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

الهدف من هذا الجزء هو التأكد من أن جميع الممرات والمخارج تكون خالية من أى معوقات وعليها علامات واضحة وتسمح بخروج العمال بسرعة وسلامة فى حالة الطوارئ.

متطلبات شروط التعاقد

1. يجب على المصانع أن يكون لديها مخارج كافية لخدمة العمال اعتماداً على شكل وارتفاع المبنى:
   - أدوار المصانع التى تحتوى على 150 عامل أو أقل يكون بها على الأقل عدد 2 مخرج (غير المصعد). وأدوار المصانع التى تحتوى على أكثر من 150 عامل يكون بها على الأقل عدد 3 مخرج (غير المصعد). يجب أن تؤدى المخارج إلى أماكن آمنة خارج المبنى وتكون في حدود 61 متر من كل مكان عمل (200 قدم) كحد أقصى.
   - المبانى التى تحتوى على 1000 عامل أو أكثر يجب أن يكون بها على الأقل 4 مخارج.
   - يجب إضافة مخارج إضافية إلى أجزاء المبنى التى يصعب على العمال بها بسبب الحريق الوصول إلى المخارج بسبب حجم المبنى أو عدد العمال أوطريقة تنظيم منطقة العمل.
2. الممرات والمخارج يجب أن تكون خالية من أى معوقات فى جميع الأوقات. المخارج يجب أن تكون غير موصدة خلال ساعات العمل.
3. أبواب المخارج تفتح إلى الخارج (أى اتجاه الخروج من المبنى) وبدون أى أدوات خاصة.
4. أبواب الخروج والممرات تكون واسعة بما يكفى إخلاء العمال فى حالة الطوارئ.
   - أبواب الخروج يكون عرضها على الأقل 81 سم (32 بوصة)
   - المخارج الجديدة يكون عرضها على الأقل 91 سم (36 بوصة)
   - طرق الخروج يكون عرضها على الأقل 91 سم (36 بوصة)
   - الممرات يكون عرضها على الأقل 91 سم (36 بوصة)
5. يجب أن يوجد بالمصنع جهاز إنذار حريق ينبه إلى جميع عمال المصنع. ويكون مختلف عن بقية أجهزة الإنذار، هذا الجهاز يستخدم فقط للحريق والإخلاء، وجهاز إنذار الحريق يكون له الأولوية على كل أجهزة الإنذار ويكون مراقب من الخارج فى موقع يوجد به مراقب دائم مثل المطافئ أو الشرطة (أنظر الجزء الخاص باستعدادات الطوارئ).



مخرج الطوارئ محجوز بصناديق القمامة والمعدات

6. يجب وجود علامات واضحة على طرق الخروج وأبواب الخروج حتى يتمكن العمال من رؤيتها فى جميع أنحاء المصنع.
   - المخارج عليها علامات ترى عن بعد 30 متر (100 قدم)
   - جميع العلامات تكون بلغة يقرأها كل العمال. تكون حروف الكتابة على الأقل بارتفاع 15 سم (6 بوصة) وبلون فاقع ومضاءة لتكون أكثر وضوحاً.
   - كل باب أو ممر أو سلم لا يؤدى إلى مخرج ويمكن أن يفهم أنه مخرج يجب أن يوضع عليه علامة "ليس مخرج".
7. مكان تجمع العمال يكون خارج المبنى حيث يمكن التأكد من خروج وعد جميع العمال فى حالة الطوارئ.

مثال جيد: كلمة "مخرج" مكتوبة بلغة العمال

8. أى تغيرات فى تصميم المبنى يجب أن تراجع للتأكد من أنها توافى متطلبات هذا الجزء قبل تنفيذها.

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد

التدريب القواعد والسجلات

- عند تعيين عمال جدد يجب تدريبهم على أماكن المخارج وطرق الإخلاء وأهمية إبقاء الممرات والمخارج خالية من أي معوقات (راجع الجزء الخاص بالاستعدادات للطوارئ).
- يجب أن يظهر العمال فهمهم للتدريب السابق وأى وثيقة أخرى مقدمة من المصنع أو ليفايس شتراوس فى هذا الموضوع.

تقييم المخاطر

- يجب على المصانع أن تفحص جميع أرجاء المبنى للتأكد من أنها تطابق المتطلبات الموجودة فى جدول التدقيق الموجود بالملحق.

السيطرة على الخطر

- يجب على المصانع فحص المبانى كل شهر للتأكد أنها تطابق متطلبات الممرات والمخارج (راجع الجزء الخاص بلجنة السلامة).

برنامج سياسة الممرات والمخارج

- حدد عدد العمال وارتفاع وشكل مبنى المصنع. ضع خطة لموافاة متطلبات المخارج من حيث العدد وأماكنها.
- ضع اجراءات وحدد المسؤليات للتأكد من ان المصنع يفى بكل متطلبات شروط التعاقد للممرات والمخارج.

- أضف مخارج اذا احتاج الامر وعدل الممرات وابواب المخارج لتوافى متطلبات شروط التعاقد.
- تأكد من ان نظام انذار الحريق يوافى متطلبات شروط التعاق.د.
- وضح ممرات الاخلاء وحدد مكان التجمع خارج المبنى.
- مراجعة اى تعديلات فى المبنى لتوافى متطلبات شروط التعاقد بالنسبة للمخارج والممرات.

- قم بتعديل الاجراءات فى حالة عدم موافاة متطلبات شروط التعاقد (مثلا إذا كانت الممرات غير واضحة).
- حافظ على نظام الانذار وحسن من اجراءات الاخلاء اذا استدعى الأمر.

- تفقد انحاء المصنع كل شهر للتأكد من انها توافى المتطلبات.
- قم باختبار نظام الانذار واجراءات الاخلاء للتأكد انها تعمل جيدا.

معلومات إضافية

- راجع الملحق.

جـ. الإضـــــاءة

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

فى حالات حدوث انقطاع فى الكهرباء، الإضاءة الضعيفة أو عدم وجودها لا يتمكن العمال من رؤية المخاطر. الهدف من هذا الجزء هو توصيف المتطلبات فى مكان العمل وإضاءة الطوارئ للحصول على بيئة آمنة لكل العمال.

متطلبات شروط التعاقد

1. (C) المصانع التى بها ورديات ليلية أو إضاءة طبيعية ضعيفة يجب أن تحتوى على إضاءة طوارئ فى حالة انقطاع الكهرباء.
2. (C) الإضاءة يجب أن تطابق متطلبات مستويات شدة الإضاءة (Lux) الآتية فى أماكن العمل:

مكان العمل	أقل مستوى شدة الإضاءة (Lux) ممكن
أماكن التى تقل زيارتها وليست بحاجة إلى معرفة التفاصيل (مثلاً مخازن)	50
صالات المصنع والأماكن المرتاده	200
المكاتب	500
أماكن العمل، أماكن الرسم، طاولات العمل والأماكن التى تتطلب رؤية دقيقة	750

المصدر: تقييم الأعمال الإنسانية، الطبعة الثانية، 1995، ويلسون وكورليت

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد

إضاءة الطوارئ:

تقييم المخاطر

- المصانع ذات الوردية الليلية يجب أن يكون بها إضاءة طوارئ تطابق المتطلبات الآتية:
  - 10 لاكس عند مستوى الأرضية (1 قدم–شمعة)
  - إضاءة الطوارئ تستمر لمدة ساعة ونصف فى حالة فشل الإضاءة العادية وتكون شدة الإضاءة على الأقل 10 لاكس (1 قدم–شمعة) عند نهاية الساعة والنصف.
  - إذا كان الحفاظ على الإضاءة يتطلب التحويل من مصدر طاقة إلى أخر (مثلاً كهرباء إلى مولد) يجب أن لا يتعدى وقت الظلام 10 ثوانى.
- المصانع التى ليس بها وردية ليلية يجب أن عليها قياس الإضاءة الطبيعية عند المخارج فإذا كانت على الأقل 1 لاكس (0.1 قدم–شمعة) يجب تركيب إضاءة طوارئ تطابق المواصفات السابقة.

السيطرة على المخاطر:

- يجب اختبار إضاءة الطوارئ كل 30 يوم لمدة لا تقل عن 30 ثانية.
- مرة كل عام يجب التدريب على إخلاء المبنى ليلاً باستخدام إضاءة الطوارئ فقط (للمصانع ذات الوردية الليلية).
- إذا كانت إضاءة الطوارئ تعمل بالبطاريات يجب اختباره كل سنة لمدة لا تقل عن ساعة ونصف.يجب الاحتفاظ بسجلات هذه الاختبارات.

مستويات شدة الإضاءة المطلوبة فى مكان العمل:

تقيم المخاطر

- يجب على المصانع تقدير الإضاءة فى كل أماكن العمل للتأكد من تطابقها للقيم الموجودة فى متطلبات شروط التعاقد عاليه.

السيطرة على المخاطر

- فى الأماكن التى لا تطابق أدنى متطلبات الإضاءة يجب على المصانع اتخاذ اللازم لتصحيح هذه الأوضاع.
- يجب على المصانع تحديد مسؤولية الحفاظ على الإضاءة (مثلاً التنظيف، التبديل، التصليح و التركيبات).

برنامج سياسة الأضاءة

- اذا كان يوجد بالمصنع وردية ليل و/أو اضاءة طبيعية ضعيفة ضع خطة لأضاءة الطوارئ أخذا بالأعتبار ظروف العمل المختلفة فى المصنع (مثلا المكاتب وصالة المصنع وعمال التشغيل) عين شخص مسؤول للحفظ على اضاءة جيدة.
- قيم جميع مناطق المصنع وظروف العمل للتأكد من موافاتها لمتطلبات شروط التعاقد.

- العمل فورا لتصحيح اى وضع لا يوافى متطلبات شروط التعاقد.
- الحفاظ على الاضاءة فى حالة جيدة.

- عدل خطة أضاءة الطوارئ اذا تطلب الامر اعتمادا على نتائج الاختبارات والتقييم أو اذا تغيرت الاوضاع فى المصنع.

- إختبر إضاءة الطوارئ كل ٣٠ يوم.
- كل سنة إعمل تمرين أخلاء مستخدما أضاءة الطوارئ فقط.
- اختبر أضاءة الطوارئ التى تعمل بالبطارية كل سنة.
- قم بتقييم جميع مناطق المصنع للتأكد من انها تفى بمتطلبات شروط التعاقد.

معلومات إضافية:

- إنجلترا: عالم الضوء والإضاءة:
http://www.cibse.org/index.cfm?go=home.show&PageID=68&TopSecID=11

حـــ. الترتيب والنظافـــــة

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

النظافة الجيدة والترتيب تعتبر من العوامل المهمة لمنع حدوث الإصابات والأمراض وتدمير الممتلكات عن طريق التعثر أو السقوط أو وقوع الأشياء أو الحرائق أو القوارض. أمثلة على الحوادث التى قد تحدث نتيجة عدم النظافة والترتيب:

التعثر على أشياء غير ثابتة على الأرض أو السلالم.

- الإصابة بأشياء تقع من أعلى.
- التزحلق على الأسطح الزلقة (ماء، شحم، إنساخ).
- الإصابة بأشياء بارزة من عدم الترتيب فى رص المواد.
- الجروح والخدوش فى الإيدى وأجزاء الجسم الأخرى الناتج عن المسامير أو الأسلاك البارزة أو الشنابر المعدنية.

الهدف من هذا الجزء هو رفع مستوى الترتيب والنظافة فى المصانع من أجل حماية العمال والممتلكات.

متطلبات شروط التعاقد

1. يجب تخزين المواد القابلة للاحتراق والاشتعال جيداً وتنظيف أي تسرب فوراً.
2. حواجز الهبوط فى المجففات يجب أن تنظف دورياً ويتم إزالة الهوابط والتخلص منها.
3. يجب على المصانع المحافظة على نظافة وترتيب السلالم الممرات والمخارج (أنظر الجزء الخاص بالممرات والمخارج) والمواد تكون مرتبة ومنظمة.
4. الفضلات تنظف يومياً أو كل ما أمكن بحيث لا تتجمع على الأرضيات والطاولات والممرات وأماكن أخرى.
5. يجب حفظ المهملات (القمامة) فى حاويات غير قابلة للاحتراق ومغطاة.
6. أسطح المبانى ومصارف مياه الأمطار يجب أن تكون نظيفة وبدون سدد.
7. التخزين الخارجى يكون على بعد 7.5 متر على الأقل من الحائط (25قدم).
8. يجب المحافظة على نظافة أجهزة التكييف والتدفئة والتهوية وصيانتها بانتظام.

ملحوظة: أنظر أيضا متطلبات شروط التعاقد فيما يخص التعامل مع النفايات الصلبة.

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد.

التدريب والقواعد والسجلات

- يجب تدريب العمال على التخزين الصحيح للمعدات والتجهيزات، وكيفية التخلص من النفايات.

تقيم المخاطر

- على المصانع أن تضع جدول تدقيق وأن تستخدمه في التفتيش وللتأكد من تنفيذ متطلبات شروط التعاقد (أنظر جدول التدقيق فى الملحق). يجب تعيين من هو مسئول عن إجراء تفتيش على الترتيب والنظافة دورياً.

السيطرة على المخاطر

- يجب على المصانع اتخاذ الإجراءات من أجل تصحيح الأوضاع التى لا تتطابق مع متطلبات الترتيب والنظافة. وهذا يتضمن وجود أساليب تنظيف جديدة وأعمال صيانة فى المبنى والأدوات وتغيير تصميم مكان العمل لإيجاد أماكن أفضل لتخزين المعدات والأجهزة والمواد.
- يجب توفير الأدوات اللازمة للنظافة (مكانس، مساحات، حاويات قمامة).
- على المصانع تحديد الأشخاص المسئولون عن الآتى:
  - التنظيف خلال الوردية.
  - أعمال التنظيف اليومية.
  - التخلص من النفايات.
  - إزالة المواد الغير مستخدمة.

برنامج سياسة الترتيب والنظافة

- إعمل جدول مراجعة للنظافة والترتيب للتأكد من انها توافى متطلبات شروط التعاقد.
- قم بعمل اجراءات لتنظيف النفايات. حدد مسؤليات اعمال التنظيف ومسؤلية الفحص على الترتيب والنظافة.
- تأكد من ان ادوات النظافة متوفرة فى المصنع.

- نظف وأصلح منطقة العمل والمبني بما فيها السقف والأجهزة.
- خزن النفايات كما يجب.
- نظف التسربات السائلة فورا.

- حسن اجراءات التنظيف وصيانة المباني والأدوات. أعد تنظيم مكان العمل لتحسن من الترتيب والنظافة اذا أظهر الفحص الحاجة الى ذلك.

- افحص جميع مناطق المصنع دوريا للتأكد من أنها تتوافى مع متطلبات شروط التعاقد للترتيب والنظافة.

معلومات إضافية

- الترتيب والنظافة
http://agency.osha.eu.int/search?SearchableText=housekeeping

- الترتيب والنظافة (كندا. متصلة من أوروبا)
http://www.ccohs.ca/oshanswers/hsprograms/house.html

خـ. سلامـــــة الكهرباء

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

إذا لم تتخذ إجراءات وقاية مناسبة فإن التعامل الخاطئ مع التيار الكهربائي قد يؤدى إلى صدمه كهربائية أو حروق أو حتى الموت. التوصيلات والأنظمة الكهربائية مثل المخارج، اللوحات، المحركات، قواطع التيار إذا لم يتم الحفاظ عليها في حالة جيدة فإنها قد تزداد درجة حرارتها، مما يؤدي إلى إحتمال خطر الحريق. الهدف من هذا الجزء هو المساعدة على تقليل الخطورة على العمال والأجهزة والمبانى الناتجة عن الصدمة الكهربائية والحريق.

متطلبات شروط التعاقد

1. على المصانع أن تحافظ على التوصيلات والأنظمة الكهربائية فى حالة آمنة.
2. يجب تدريب جميع العمال الذين يتعاملون مع الكهرباء ذات التردد (القدرة) العالية على مخاطرها وكيفية السيطرة عليها. يجب الاحتفاظ بسجلات هذا التدريب.
3. كل الأجهزة والمعدات الكهربائية يجب أن تكون بها طرف أرضي.
4. جميع الأجهزة الثابتة والمتحركة يجب أن يكون بها توصيلا ت مناسبة (Hard wired connection).

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد

التدريب، القواعد، السجلات

- تدريب عمال الصيانة على سلامة الكهرباء عند انضمامهم للعمل والتأكد من إعاده التدريب كل سنة.
- فقط العمال الذين تم تدريبهم يسمح لهم بالعمل فى أنظمة الكهرباء.
- يجب الاحتفاظ بالسجلات التى تثبت تدريب عمال الصيانة.

تقييم المخاطر

- القيام بتفتيش دورى على الأجهزة والتركيبات الكهربائية للتأكد من عملها بكفاءة وأنها لا تمثل خطر صدمة كهربائية أو حريق.
- التعرف على كل معده يمكن أن تمثل خطر صدمة كهربائية أو ميكانيكية، وتعريف عمال الصيانة بها. الاتصال بصناع الأجهزة للحصول على معلومات سلامة الكهرباء إذا لزم الأمر. تحضير إجراء مكتوب من أجل إزالة الطاقة الزائدة وعزل الماكينة قبل عمليات الصيانة وكذلك نظام كروت الصيانة قبل أعمال الصيانة (Tag-out, Lock-out). (أنظر برنامج تدريب "LOTO" المشار إليه في جزء "معلومات إضافية" التالي).

السيطرة على الخطر

- عمل طرف أرضي لتحميل التيار المتسرب إلى الأرض. استخدام وصلة الأرضي للمبنى فى كل وصلات التيار ذي الـ120 فولت والالماكينات، .. الخ. عدم استخدام وصلة المحايد على أنها أرضي أبداً.
- قاطع الدائرة الأرضى هو قاطع كهربائى فى حالة حدوث ماس كهربائي أو حمل عالى فى الدائرة الكهربائية. هذا الجهاز يقطع فى حالة حدوث أدنى خلل فى الدائرة، يجب استخدام مثل هذا القاطع فى الأماكن التى بها رطوبة أو بلل. (مثل مخارج القريبة من خراطيم المياه وصنابير المياه).
- اختبار وصيانة لوحات الكهرباء دورياً، ربط الوصلات بإحكام واختبار المحركات عند أقصى حمل (أقصى تيار) لتحديد الوصلات المحلولة التى قد تؤدى إلى خطر حريق.

- يستخدم أسلاك وصلات ذات مقاسات مناسبة للتيار فى الوصلات الكهربائية المؤقتة. الأسلاك الرفيعة والوصلات المحلولة هى السبب الأساسى فى زيادة حرارة السلك مما قد يؤدى إلى حريق. الوصلات المؤقتة تبقى لوقت محدد العمل.
- تحديد ووضع العلامات على لوحات الكهرباء بالقدرة (220 V, 380 V, 480 إلخ..). ووضع علامة على كل قاطع تيار.
- لوحات الكهرباء تكون دائماً مغلقة وموصدة (مفاتيح اللوحات تكون فى منطقة مركزية ويستخدمها فقط من هو مصرح له).
- التأكد من سهولة الوصول إلى لوحات الكهرباء والمحولات (1 متراً – 3 قدم) ولا تكرر اللوحات والمحولات معاقة بأي مواد مخزنة ووضع المواد القابلة للاشتعال بعيداً.
- للتقليل من احتمال حدوث صدمة كهربائية يجب تغطية أو غلق أى فتحات فى التركيبات الكهربائية (لوحات أو علب كهرباء) ناتجة عن إزالة أي أسلاك أو قواطع.
- قبل استخدام أى من المشتركات لتطويل الأسلاك فى أى وردية يجب فحصها لخلوها من أى عيوب أو إجزاء محلوله أو تلف فى العزل. لا يسمح باستخدام المشتركات التالفة. مثل هذه الأدوات يجب تصليحها أو التخلص منها.
- تجنب استخدام المشتركات المعلقة فى السقف، إذا لزم استخدامها يجب التأكد من أنها ليست تحت أى إجهاد على المخرج.

قاطع كهربي به أسلاك تالفة ومكشوفة، القواطيع الكهربية يجب أن تكون مغطاة ومعرفة

برنامج سياسة سلامة الكهرباء

- ضع خطة سلامة للكهرباء للتعريف بالاسلاك والأجهزة التى يجب ان تبقى في حالة جيدة وتحدد العمال الذين قد يتعرضون لخطر الكهرباء.
- تحدد الخطة ايضا المعدات التي قد تؤدي الى خطر كهربائ او ميكانيكي على عمال الصيانة.
- حدد المباني التى يجب استخدام طرف القاطع الارضى بها.

- يجب تدريب عمال الصيانة على سلامة الكهرباء واجراءات العمل الامنة عند التعيين و كل سنة بعد ذلك.
- العمال الذين يعملون فى الكهرباء ذات الضغط العالي يجب ان يتدربوا على مخاطرها والاجراءات الامنة للعمل.
- ركب الطرف الارضي والوصلات الصلبة عند الحاجة.
- ركب القواطع الكهربائية عند اللزوم.
- تأكد من ان كل معدة تحتاج اجراء عزل وتعليم عند الصيانة يوجد لها ذلك.
- تأكد من لوحات الكهرباء معلمة جيدا والوصول اليها سهل.
- افحص الاجهزة المتحركة والاسلاك للعيوب الواضحة.
- تأكد من ان اسلاك التطويل (المشترك) تستخدم بأمان.

- عدل خطة سلامة الكهرباء او اي من اجراءاتها اذا تطلب الامر. اعتمادا على التفتيش المنتظم للأجهزة والتركيبات الكهربائية والمراجعة الدورية للخطة.

- عمل تفتيش بانتظام على المعدات والتركيبات الكهربائية للتأكد انها تعمل جيدا ولا تمثل خطر الصعق الكهربائي.
- راجع خطة سلامة الكهرباء دوريا وحدد ما اذا كانت تعمل بكفاءة.

معلومات إضافية

- أنظر الملحق
- العزل والصيانة (أمريكا، OSHA، متصلة من أوروبا):
  http://www.osha-slc.gov/dts/osta/lototraining/index.htm
- العزل والصيانة (أوروبا):
  http://agency.osha.eu.int/search?SearchableText=lockout+tagout
  +http://agency.osha.eu.int/search?SearchableText=electrical
  http://www.cpsc.gov/cpscpub/pubs/elec_sfy.html
- السيطرة على الأخطار الكهربية:
  http://www.osha.gov/Publications/osha3075.pdf
- الحماية بالأطراف الأرضية في مواقع البناء
  http://www.osha.gov/Publications/osha3007.pdf

د. السيطرة على الطاقة الخطرة / العزل والتعريف

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

"السيطرة على الطاقة الخطرة" هى الأساليب والطرق المتبعة لإيقاف ماكينة أو معدة من أجل عدم تشغيلها عن طريق الخطأ ثانية أثناء قيام العمال بالصيانة. هذه الأساليب والتى تسمى أغلق وعلم (Lock out / Tog out) تمنع حوادث كثيرة كل عام قد تؤدى إلى الإصابات أو الموت. الهدف من هذا الجزء هو وصف المتطلبات للسيطرة على الطاقة الخطرة والتأكد من أن عمليات الصيانة تتم بأمان.

متطلبات شروط التعاقد

1. يجب أن يتوفر فى المصانع تعليمات مكتوبة عن خطوات الصيانة و"أغلق / علم" للحفاظ على سلامة عمال الصيانة والتشغيل وذلك خلال عمليات الصيانة أوفك الحشر فى ماكينة أو تغيير الإبر أو تغيير أسطمبه أو قطع من الماكينة.
2. كل معدة يجب أن يكون بها مفتاح خاص بها أو صمام لفصلها عن الكهرباء أو ضغط الهواء أو الضغط الهيدروليكى. وذلك لعزل كل معدة على حدة.
3. قبل أن يعطى العامل الأذن لعملية "أغلق / علم" يجب تدريبه على أساليب وخطوات هذه العملية من قبل شخص ذو خبر

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد

التدريب، القواعد السجلات

- يجب على المصانع التأكد من أن الأجهزة الجديدة أو التى يتم تجديدها يكون بها أمكانية غلق للطاقة Lock out بدلا من مجرد وضع علامة أن الماكينة تحت الصيانة.
- على المصانع وضع إجراءات مخصصة لكل معدة تحتاج إلى الصيانة. الإجراءات يجب أن تحتوى على إمكانية غلق مجموعة المعدات، وذلك لإمكانية الغلق فى حالة تغيير الوردية أو حالات الطوارئ.
- على المصانع توفير أدوات الغلق / العلم Lock out / Tog out للعمال المصرح لهم استخدامها وأيضا توفر سبيل مناسب لغلق وتعليم المعدات.
- بالإضافة إلى التدريب المذكور فى رقم 3 عاليه، على المصانع أن تدريب جميع العمال الذين يتعاملون مع المعدات على المخاطر بما فيها المخاطر الكهربائية.
- عمل ما يلى وحفظه بالسجلات:
  - برنامج التقييم السنوى (أنظر الملحق).
  - جدول التقديم (أنظر الملحق).
  - استمارة التصريح للعمال السنوية من أجل التدقيق (أنظر الملحق).
  - تدريب جميع العمال وتدريب العمال المصرح لهم لعمل Tag out / Lock out
- على المصانع تبليغ أى من العمال المتعاقدين على عمليات Lock out والمتطلبات التى يجب إتباعها.

تقييم المخاطر

- على المصانع تحديد أنواع الماكينات والمعدات والعمليات التى تمثل خطر ويجب التعامل معها بنظام Lock out/ Tag بما فى ذلك المعدات الجديدة.
- التأكد من أن المعدات الجديدة أو المجددة بها أمكانية Lock out وليس Tag out فقط.
- على المصانع تقييم برنامج أغلق/ علم كل عام للتأكد من أن إجراءات أغلق/ عام للمعدات مناسبة وأن العمال تقوم بإتباعها.

السيطرة على الخطر

- على المصانع وضع واتباع إجراءات لصيانة المعدات بسلامة. هذه الإجراءات تختلف للمعدات التى توصل عن طريق فيشة. فيما يلى إجراءات فصل الكهرباء عن المعدات التى توصل بفيشة وأيضاً إجراءات أغلق/علم Lock out/ Tag out. على المصانع وضع إجراءات خاصة لكل معدة.

إجراءات قطع التيار للمعدات الكهربية التى توصل بفيشة

الإجراءات التالية تطبق على الأجهزة الكهربائية التى توصل إلى التيار عن طريق فيشة. إذا قام العامل بفصل الفيشة (من الكهرباء) والسيطرة عليها فإنه يمنع حدوث إعادة تشغيل خلال عمليات الصيانة.

1. أوقف التشغيل وإطفء مفتاح التشغيل "Off"
2. انزع الفيشة من المصدر وأبقها تحت سيطرتك.
3. أنتظر حتى تتوقف جميع أجزاء الماكينة.
4. اختبر الماكينة للتأكد من توقفها (مثلا اضغط على الدواسة، اضغط على الأجهزة اليدوية).
5. قم بعملية الصيانة (تغيير إبرة، تغيير مكوك) ولا تضع أى من أجزاء الجسم فى موقع خطر.
6. أعد تركيب جميع أجهزة السلامة.
7. وصل الفيشة إلى المصدر وضع مفتاح التشغيل على "On" وتأكد من ان العمليات قد تمت بنجاح.

إجراءات عزل وتعليم عامة

1. تعرف على المعدات التى ستتم صيانتها وأى معدات ملحقة بها.
2. راجع الإجراءات الخاصة بهذه المعدة أو جهاز.
3. بلغ العمال (عامل التشغيل، فريق العمل، المشرفين) الذين يستخدمون المعدة بأن عملية صيانة تتم وتتطلب إجراءات عزل وتعليم.
4. أوقف تشغيل المعدة وضع المفتاح على "Off"
5. أعزل كل مصادر الطاقة وفرغ الطاقة المخزنة حتى تصل إلى حالة الصفر (فرغ كل خطوط الضغط العالى وفرغ الدوائر الكهربائية).
6. ثبت كل أجزاء الماكنيات التى يمكن أن تتحرك أثناء الصيانة.
7. ضع بطاقة تعليم على المعدة التى يتم صيانتها.
8. ضع قفل لعزل المعدة عن مصدر الطاقة.
9. شغل المعدة على سبيل الاختيار، يفترض أن المعدة لا تعمل وأن طاقة مخزنة بها تكون قد فرغت.
10. أعد إيقاف المعدة.
11. أتم عمليات الصيانة والتعديلات.
12. أعد المعدة لحالة ما قبل الصيانة:
    - اعد تركيب الأغطية ومعدات السلامة.
    - أفحص المعدة.
    - تأكد من أن جميع العمال فى مأمن من المعدة.
    - أنزع القفل وبطاقة التعليم.
    - أعد تشغسل المعدة وضع مفتاح التشغيل على "On".
    - اختبر المعدة للتأكد من عملها بكفاءة.
13. أبلغ العمال أن المعدة جاهزة للاستخدام وقد تمت عملية أقف وعلم.

برنامج سياسة السيطرة على الطاقة الخطرة

- حدد انواع التعاملات والماكينات التي تتطلب عزل وتعليم من مصادر الطاقة الخطرة.
- ضع اجراءات العزل والتعليم تحديدا لكل معدة تحتاج الى صيانة.

- تأكد من عمال الصيانة متدربين ومصرح لهم عمل عزل وتعليم على المعدات التى يقومون بصيانتها. تأكد من ان العمال الذين يعملوا حول الماكينات يعلمون اجراءات العزل والتعليم.
- وفر للعمال المصرح لهم اجهزة قياسية لعمل عزل وتعليم.
- التأكد من ان الاجهزة الجديدة والمعدلة يمكن ان تعزل عن مصادر الطاقة (بدل ان تعلم فقط).

- اذا تطلب الامر واعتمادا على التقييم السنوي عدل اجراءات العزل والتعليم وحسن بها.
- اذا كان العمال المصرح لهم لا يقومون بأعمال العزل والتعليم على اكمل وجه اوقفهم او إلغ التصريح.

- قيم برنامج العزل والتعليم كل سنة.
- كل سنة قم بمراقبة العمال اثناء العمل فى اجراءات العزل والتعليم وقم بتعديلها.

معلومات إضافية

- راجع الملحق.
- Lock-out Tag-out
http://agency.osha.eu.int/search?SearchableText=lockout+tagout
- [Lock-out Tag-out [U.S. OSHA, linked from EU
http://www.osha-slc.gov/dts/osta/lototraining/index.htm

ذ. أدوات الأمان بالمعدات

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

أجهزة الحماية على الماكينات تمنع الإصابات الناتجة عن مخاطر الأجزاء المتحركة ودرجات الحرارة العالية والليزر. إصابات العمل الناتجة عن مخاطر الماكينات هي دهس الأصابع أو الأيدي أو بتر الأصابع أو الأيدي أو الحرق أو العمى. الهدف من هذا الجزء هو شرح المتطلبات للحماية لمنع الإصابات أثناء العمل.

متطلبات شروط التعاقد

1. كل الماكينات ذات الأجزاء المتحركة المكشوفة يتم تزويدها بأجهزة حماية، كل أجهزة الحماية تكون في مكانها على الأجزاء المتحركة.
2. على كل العمال تلقي تدريب سلامة على الماكينات التي يعملون عليها.
3. على المصانع تقييم المخاطر للماكينات الموجودة والجديدة لتحديد ما إذا كانت أجهزة الحماية الموجودة فعالة في حماية العمال أم تحتاج إلى حماية إضافية للسيطرة على الخطر.
4. على المصانع فحص المعدات دوريا للتأكد من أن الحماية على المعدات في مكانها وتعمل بكفاءة.

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد

التدريب والقواعد والسجلات

- أي شخص يقوم بتشغيل أو صيانة أي معدة أو ماكينة قد تؤدي إلى خطر يجب أن يدرب أولاً على الإجراءات الخاصة لتشغيل هذه المعدة وكيفية استخدام أجهزة الحماية وتشغيل هذه المعدة بأمان (أنظر الملحق).
- على المصانع الاحتفاظ بسجلات الصيانة.

تقييم المخاطر

- تفقد أي معدة (ذات طاقة حركة أو نقل حركة) للتأكد من أن الحماية المناسبة موضوعة للخطر المحتمل.
- ضع واحتفظ بقائمة تحتوي على المعدات ذات الحماية. هذه القائمة تتضمن المكان والنوع ونوع الحماية وعدد أجهزة الحماية على المعدة.
- على المصانع الاحتفاظ بسجلات التدريب.

السيطرة على المخاطر (عام)

- الحماية تكون مصنوعة من معدن أو من زجاج أو بلاستيك قوي في حالة أن تكون الرؤية مطلوبة.
- يمكن أن تكون الحماية من الخشب في الأماكن التي قد يحدث بها تآكل (بسبب الأحماض والقلويات).
- على السيور المستمرة مناطق الدخول والخروج تكون محمية.
- مكاوي ومكابس القماش تكون لها حماية على المقبض والدواسة لحماية يد ورجل العامل من الاحتراق.
- يتم تنظيم مكان العمل بحيث لا يلامس العامل الأدوات المحيطة مثل الكابلات والمكاوي.

السيطرة على المخاطر في ورشة الصيانة:

- توضع حماية للعين على ماكينة التجليخ لمنع الإصابة جراء تطاير الرايش.

مثال جيد: حماية للعين على ماكينة التجليخ

- ماكنية التجليخ تكون مثبتة جيداً إلى المنضدة.
- حوامل معدات ولسان حماية يركب ويعدل بحيث يقوم بإبعاد أي رايش عن العامل.
- سكاكين القطع ومعدات التشغيل الأخرى تكون محمية بحيث أن قطع الخشب والرايش وأدوات القطع المكسورة لا تطير وتصيب العامل.
- أجهزة الصنفرة بالسير يجب أن يكون لها حماية عند كل جنب.
- كل المناشير الآلية المنتقلة ذات السلاح الدائري أكبر من 5سم (2 بوصة) يجب أن يكون لها حماية.
- حماية المناشير الآلية تغطي السلاح عند توقف استخدام المنشار فوراً.
- أدوات الماكينات تكون مثبتة في الأرض حتى لا تقع أو تنقلب عند التشغيل.

السيطرة على المخاطر في صالة الحياكة

- كل ماكينات الحياكة يكون عليها حماية على الإبرة لحماية العامل من الإبر المكسورة، الإبر التي تكون خلف المساطر أو الدليل لا تحتاج إلى حماية.
- على العمال أن تلبس نظارات حماية ما لم توجد حماية على الماكينة.
- حماية الأجزاء المتحركة والسيور عند نقطة العمل (المنطقة التي يتم فيها التشغيل). في المقص مثلاً تكون نقطة العمل هي النقطة التي يقوم السلاح بقطع القماش.

السيطرة على المخاطر في التجهيز والغسيل

- ماكينات الليزر يجب أن يكون بها حماية بحيث أنها تمنع العامل من فتحها أثناء عمل الليزر، تقوم الحساسات بغلق الليزر عند فتح أو إزالة الحماية.
- التروس والسيور والأجزاء المتحركة الأخرى في الغسالات والمجففات تكون عليها حماية.

برنامج سياسة حماية الماكينات

- تأكد من أن كل الماكينات والمعدات والتي بها أجزاء متحركة مكشوفة قد تم تزويدها بأجهزة حماية وأن كل الأجهزة المطلوبة في مكانها.
- ضع واحتفظ بقائمة للمعدات والماكينات التي بها أجهزة حماية وقيم ما إذا كانت تعمل بكفاءة وإذا كان يتطلب الأمر زيادة الحماية للسيطرة على المخاطر.

- تفقد المعدات الجديدة وتأكد أن بها أجهزة أمان مناسبة.
- تأكد أن العمال قد تدربوا على مخاطر وكيفية الاستخدام الصحيح للمعدات التي يشغلوها بما في ذلك استخدام جهاز الأمان.
- قم بالصيانة الدورية الماكينات واحتفظ بسجلات الصيانة وتأكد أن أجهزة الأمان تعمل بكفاءة.

- عدل المعدة أو الماكينة اذا أظهر الفحص أنه يجب إضافة أجهزة أمان.
- أعد تدريب أو تهذيب العمال الذين يبطلون أجهزة الأمان أثناء العمل.

- إفحص دوريا الماكينات وتأكد أن أجهزة الأمان موجودة وأن العمال لا تقوم بتبطيلها.

معلومات إضافية

- راجع الملحق.

ر. الشاحنات الصناعية

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

يمكن للشاحنات الصناعية أن تؤدى إلى إصابات خطيرة لعامل التشغيل أو إلى من زملائه. وذلك إن لم تتم الصيانة أو لم يتلقى العمال التدريب المناسب. الاصطدامات قد تخرب الممتلكات وتعطل الإنتاج. الهدف من هذا الجزء هو التأكد من أن العمال تم تدريبهم جيداً وأنهم مؤهلين لتشغيل الشاحنات الصناعية.

الشاحنات الصناعية تشمل هى:

- رافع شوكة
- حامل خامات
- عربة دبابة
- عربة جولف
- عربات يد عالية
- عربات يد منخفضة
- عربات حمل بموتور

متطلبات شروط التعاقد

1. العمال المؤهلين الذين تم تدريبهم وتقييمهم فقط يسمح لهم بتشغيل وصيانة الشاحنات الصناعية.
2. كل شاحنة يجب أن تفحص فى كل وردية للتأكد من الآتى:
   - أنها تعمل جيداً وبأمان.
   - أنها لا تشكل مخاطر.
3. كل العمال التى تستخدم أو تصون الشحنات الصناعية يجب أن يكونوا مدربين على هذه الأعمال بسلامة.
4. على كل عمال تشغيل الشاحنات أن يكملوا متطلبات إعادة التأهيل دورياً. يجب تقييم عمال التشغيل من ناحية أداء السلامة.
5. يجب إعادة تدريب وتهذيب عمال التشغيل إذا كان:
   - تم مشاهدة العامل يعمل بطريقة غير آمنة.
   - قام العامل بحادثة أو قرب من حادثة.
6. إذا تم تغيير المعدة التى يعمل عليها أو تم تغيير بيئة العمل فأن العامل يجب إعادة تدريبه.
7. يجب على المصانع التأكد من أن المقاولون والموردين والزوار الذين يستخدمون الشاحنات الصناعية يعرفون القوانين وتم تأهيلهم لاستخدام هذه المعدات.

التدريب والقواعد والسجلات

- ينبه على كل العاملين أنهم لا يستخدمون أو يقومون بأعمال صيانة على أى من الشاحنات دون تلقى تدريب عليها.
- عمال تشغيل الشاحنات يجب أن يكونوا مؤهلين ومتدربين على المعدة المحددة التى يقومون بتشغيلها أو صيانتها. هذا التدريب يجب أن يشمل الآتى:
  - تعليمات نظرية (محاضرات، مناقشات، برامج كمبيوتر تعليمية، فيديو ، مذكرات).
  - تعليمات وتدريب عملى (تجربة عملية من المدرب، تمرين من قبل المتدربين).
  - ملاحظة وتقييم أداء المتدرب أثناء استخدام المعدة فى مكان العمل.
- يجب على عمال التشغيل أن يجتازوا اختبارات عملية وامتحانات مكتوبة للتأهيل التشغيل المعدة.
- المدربين يجب أن يكونوا على دراية وعلم ليتمكنوا من تدريب عمال التشغيل وتقييم إمكانياتهم فى تشغيل المعدة بأمان.
- على المصانع أن تثبت بأن كل عامل تشغيل قد تلقى التدريب المناسب وأنه قد اجتاز اختبار التأهيل. شهادة التشغيل المكتوبة يجب أن تحتوى على الآتى:
  أ- اسم عامل التشغيل، ب- تاريخ التدريب، ج- تاريخ التقييم (الاختبار)، د- اسم المدرب.
- يجب إعادة اختبار عمال التشغيل كل ثلاث سنوات على الأقل. اختبارات التأهيل تييم الآتى:
  - علم ومهارة عامل التشغيل.
  - أنواع المعدات التى يقوم بتشغيلها.
  - أنواع المخاطر فى مكان العمل.
  - إمكانيات العامل فى تشغيل المعدة بأمان.
- عمال التشغيل الذين اجتازوا الاختبار يتم تأهيلهم لتشغيل المعدة لمدة 3سنوات. والذين لم يتجاوزوا الاختبار يتم إعادة تدريبهم حسب برنامج التدريب الأول. لا يمكن لعمال التشغيل استخدام المعدات إلا بعد إعادة التأهيل.

تقييم المخاطر

- على المصانع التأكد من وجود تعليمات تنص أنه على العمال فحص على شاحنة صناعية قبل كل وردية والتأكد من أنها تعمل بكفاءة.

السيطرة على الخطر

- إذا وجد العامل أن المعدة غير صالحة للاستخدام عليه تبليغ المشرف وأن لا يستخدمها حتى يتم تصليحهما والتأكد من أنها تعمل بأمان.
- على المصانع التأكد من أن الشاحنات يتم صيانتها دورياً.

برنامج سياسة الشاحنات الصناعية

- حدد العمال المطلوب منهم استخدام أو تعديل أو صيانة الشاحنات الصناعية كجزء من عملهم. ضع اجراء للتأكد من ان العمال تتدرب ويعاد تأهيلها كل عام.
- ضع اجراءات للتفتيش والتشغيل والصيانة.

- تأكد من ان العمال المطلوب منهم استخدام أو تعديل أو صيانة الشاحنات الصناعية تتدرب ويعاد تأهيلها كل عام.
- درب العمال بصفة مستمرة اذا طلب منهم سواقة شاحنات مختلفة.
- بلغ المقاولون والموردين بمتطلبات تشغيل الشاحنات الصناعية فى المصنع.
- تأكد من ان العمال تفحص كل معدة فى بداية كل وردية.
- تأكد من ان الشاحنات الصناعية تصان بإنتظام.

- أعد تدريب العمال الذين لم ينجحوا فى اختبار التأهيل، ولا تسمح لهم بتشغيل الشاحنات الا بعد اعادة التأهيل.
- قم بتهذيب العمال الذين لا يفحصون شاحناتهم أو لا يستخدمون اجراءات العمل الآمنة.
- عدل الاجراءات حسب الاحتياج لتحسين البرنامج طبقا للتقييم.

- أعد تأهيل سائقى الشاحنات الصناعية كل عام.
- قيم البرنامج دوريا وتأكد من ان العمال تفحص وتصون المعدات كما هو مطلوب منهم.

ز. السيطرة على الضجيج

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

قد يحدث فقد دائم للسمع لعدة أسباب من المرض كبر السن والتعرض المفاجئ أو لمدة طويلة إلى أصوات عالية، الهدف من هذا الجزء هو وصف المتطلبات للسيطرة فى مكان العمل على مستوى الضجيج من أجل عدم حدوث فقدان للسمع بسبب التعرض للضجيج.

متطلبات شروط التعاقد:

1. على المصانع القيام تحديد العمال الذين يعملوا في الأماكن التى بها مستوى الضجيج أكثر من 85 ديسيبل. هؤلاء العمال يجب أن يدربوا على استخدام واقيات للسمع (سداده أذن، كاتم صوت) وأخطار عدم استخدام هذه الواقيات. يجب على المصانع توفير هذه الواقيات. يجب على المصانع الاحتفاظ بسجلات التدريب.
2. على المصانع بالقيام بالمتطلبات القانونية فى اختبار سمع العمال وتحديد إذا كانوا قد أصيبوا بإى فقد فى السمع.
3. يجب المصانع تقييم أخطار الضوضاء سنويا لتحديد الأماكن بها مستوى الصوت أكثر من 85 ديسبل.
4. على المصانع أولاً أن تحاول تخفيض مستوى الضجيج عن 85 ديسبل عن طريق صيانة المعدات وإيجاد تعديلات هندسية لخفض الصوت.

تطبيق شروط التعاقد:

التدريب والقواعد والسجلات

- العمال الذين يتعرضون لمستوى ضجيج 85 ديسبل أو أكثر يجب أن يجرى لهم اختبار سمع لتحدد إذا كان سمعهم قد تضرر. هذا الاختبار يجرى عند تردد 2000، 3000، 4000 هرتز لكل أذن.
- توضع علامات تحذيرية فى الأماكن التى يتعدى فيها مستوى الضجيج 85 ديسبل تخبر العمال (والزوار) أن هذه المنطقة "منطقة حماية سمع إجبارى".
- تحتفظ المصانع بسجلات مراقبة مستوى الضجيج.

تقييم المخاطر

- تراقب مستويات الضجيج كل سنة لتحديد المناطق التى لها أكثر من 85 ديسبل.
- يقيم مستوى الضجيج الصادر من المعدات الجديدة وتعدل هندسيا لتخفيضه.

السيطرة على المخاطر

- فى المناطق التى بها أكثر من 85 ديسبل على المصانع توفير أجهزة حماية مثل سدادات الأذن وكاتم الصوت بنسبة تخفيض 20. على العمال أن يستخدموا ويتدربوا على استخدام أجهزة حماية السمع.
- فى المناطق التى بها أكثر من 85 ديسبل على المصانع استخدام التعديلات الهندسية الآتية لتخفيض مستوى الضجيج:
  - قواعد أو بطانة مطاط لتخفيض الاهتزازات.
  - حواجز صوت.
  - ستائر ضجيج.
  - مواد ماصة للصوت
  - احتواء للضجيج.
  - عزل صوت.
- يجب ألا يتعدى مستوى الضجيج 140 ديسبل كحد أقصى فى أى وقت.

برنامج السياسة للسيطرة علي الضجيج

- قيم مستوى الضجيج فى جميع انحاء المصنع حيث تتعدى ٨٥ ديسيبل.
- حدد العمال الذين يعملون فى مناطق مستوي الضجيج فيها يتعدي ٨٥ ديسيبل.
- ضع اجراءات لتدريب هؤلاء العمال على استخدام ادوات حماية السمع. ضع خطة لتوافى المتطلبات القانونية لأختبار سمع العمال.
- ضع إجراءات لتقييم مستوي الضجيج واستخدم الاساليب الهندسية لتخفيض الضجيج فى المعدات الجديدة والاماكن التى بها اكثر من ٨٥ ديسبيل.

- علق علامات تحذيرية فى المناطق التى بها مستوى الضجيج اكثر من ٨٥ ديسيبل.
- وفر للعمال فى هذه المناطق ادوات حماية السمع (سدادة أذن أو كاتم صوت) لها نسبة خفض صوت ٢٠.
- درب هؤلاء العمال على استخدام ادوات حماية السمع وأخطار الضجيج. تأكد من انهم يستخدمونها وتأكد من انهم يقومون باختبارات سمع اذا تطلب ذلك.
- استخدم الاساليب الهندسية والصيانة الجيدة لتخفيض الضجيج فى المعدات الجديدة والاماكن التى بها اكثر من ٨٥ ديسبيل

- أعد تدريب العمال و هذبهم اذا كانو لا يستخدمون ادوات حماية السمع.
- عدل الإجراءات أو ضع متطلبات جديدة للسيطرة على الضجيج هندسيا. اذا كانت التقرير تفيد بذلك (نتائج اختبار السمع ونتائج قياس مستوى الضجيج).

- راقب مستوي الضجيج فى ارجاء المصنع كل سنة.
- تفقد دوريا العمال للتأكد من انهم يستخدمون ادوات حماية السمع.
- راجع نتائج اختبارات السمع لمعرفة اذا كان العمال يعانون من فقد فى السمع

معلومات إضافية

- راجع الملحق

http://www.ascc.gov.au/ascc/HealthSafety/HazardsSafetyIssues/NoiseHearing/NoiseControl.htm

http://www.cdc.gov/niosh/pdfs/79-117.pdf

س. ادوات الوقاية الشخصية

التطبيق:

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف:

تستخدم ادوات الوقاية الشخصية (مثل: نظارات الوقاية، سدادات الأذن، الحذاء الواقى) للمنع أو للتقليل من التعرض لمخاطر مكان العمل. تعتبر معدات الوقاية كأداة فقط للسيطرة على الأخطار بعد اتخاذ جميع الأساليب الهندسية السيطرة على المخاطر مثلاً: تركيب واقيات على المعدات لجعلها أهدأ، تركيب إجهزة تنقية للحد من تلوث الهواء. وأيضا وضع إجراءات للسيطرة على المخاطر (مثل تحديد المدة التى يعمل بها العامل فى مهمة ما). الهدف من هذا الجزء هو وصف كيفية استخدام ادوات الوقاية جيداً.

متطلبات شروط التعاقد

1. (A) يجب على المصانع أن تحاول خفض مستوى الضجيج عن طريق الصيانة وتركيب قواعد مطاط ... إلخ. فى الأماكن التى بها أكثر من 85 ديسبل على المصانع توفير حماية للسمع (مثل سدادات الأذن وكاتم الصوت) على العمال ارتداءها والتدرب على استخدامها. بالإضافة إلى ذلك يجب على المصانع وضع لافتة "منطقة حماية سمع إجبارى". (أنظر الجزء الخاص بالسيطرة على الضجيج).
2. (A) على المصانع توفير قفازات الحديد لعمال القص وتدريبهم على استخدامها والإصرار على ارتداءها.
3. (C) على العمال ارتداء أحذية تحمى من مخاطر الإصابة فى القدم.
4. (C) على المصانع أن توفر للعمال حماية لأعينهم من الأشياء الطائرة، الإضاءة القوية (ليزر)، سوائل، أتربة إلخ... النظارات الطبية لا توفر هذه الحماية. النظارات المستخدمة يجب أن تطابق الموصفة للمقاومة الاصطدام مثلاً (ANSI Z87.1-1989) على أن لا تتعارض مع النظارات الطبية.
5. (C) على مصانع الحياكة توفير حماية للأصابع لحماية أصابع العمال من خطر الثقب بإبر الحياكة.
6. (C) على المصانع أن توفر للعمال ذوي الأعمال الخطرة (حفر، صنفرة، تجليخ، بناء، تحميل) بأدوات حماية مناسبة. وعلى المصانع تدريب هؤلاء العمال على استخدام هذه الأدوات والإصرار على استخدامها.
7. (C) على المصانع إخبار العمال عن مخاطر عدم استخدام أدوات الحماية الشخصية.

معدات وقاية مثالية:

- حماية العين – مثل نظارات الوقاية للحماية من الأشياء الطائرة والطيارة.
- واقيات وجه للوقاية من الكيماويات أو الرايش الساخن أو شرارة أو الحرارة. وتصنع هذه عادة من بلاستيك قوى لتغطى الوجه بأكمله (وربما أيضاً باقى الرأس).
- حماية السمع – مثل سدادات الأذن وكاتم الصوت مستوى ضجيج أكثر من 85 ديسبل (أنظر الجزء الخاص بالسيطرة على الضجيج).
- حماية الرأس – مثل الخوذة، وهذه تحمى من الاصطدام بالأشياء التى تقع والأشياء الطائرة وأيضاً تحمى من الاصطدام بالأشياء الأفقية. وتحمى أيضاً من الأمطار وعوامل الطقس.
- أدوات الحماية لليد والذراع – مثل واقي الأصابع، القفازات، وأكمام الذراع. الأصابع واليد والذراع يجب حمايتها من التعرض للقطع، الخربشة، الجرح، الحريق. يجب استخدام الأدوات المناسبة لنوع الخطر.
- تستخدم المريلة لحماية الجسم من الكيماويات.
- حماية القدم – مثل الحذاء الواقى المصفح عند الأصابع الذى يحمى من الاصطدام والفعص والاحتراق. فى حالة وجود أحماض أو قلويات أو ماء وسوائل أخرى يجب على العمال ارتداء أحذية مانعة للتزحلق أو أحذية ضد الكيماويات.
- حماية الجهاز التنفسى – مثل القناع الواقى ضد الغبار ومنقيات الهواء للحماية من الكيماويات والغبار والأبخرة. يستخدم المعدة المناسبة للخطر الموجود وتختبر من حيث مقاسها على العامل. قبل استخدام أى قناع يجرى اختبار طبى وتدريب للعامل.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

التدريب والقواعد والسجلات

- على المصانع أن تختار أدوات الحماية المناسبة للمخاطر التى تم التعرف عليها فى تقييم المخاطر (أنظر تقييم المخاطر بالأسفل) وأن توفرها وتصر على استخدامها.
- على المصانع تدريب العمال الذين يجب أن يرتدوا أدوات الحماية على الآتى:
  - متى يجب استخدام الأداة.
  - ما هى الأداة الضرورية.
  - كيفية استخدام وتعديل الأداة.
  - قصور الأداة.
  - الصيانة والمحافظة على الأداة.
- على المصانع مراجعة برنامج أدوات الحماية دورياً لتحديد كفاءته والعمل على تحسين هذا البرنامج إذا كان هذا ضرورياً.

تقييم المخاطر:

- على المصانع مراجعة مكان العمل وتقييم المخاطر ثم تحديد المخاطر التى يجب استخدام أدوات حماية شخصية لها (أنظر الجزء الخاص بتقييم المخاطر).

السيطرة على المخاطر – صالات الحياكة

- على العمال التأكد من أن واقى الأبرة وواقى الأعين وواقى الماكينة موجودين فى أماكنهم.
- على عمال المكوى ارتداء قفازات وأكمام وواقى وجه (إذا كان ضرورياً) للحماية من الحروق.
- تلبس أحذية ذات نعول قوية ولا تنزلق للحماية من اختراق الإبر الخ...
- أثناء عمليات القص يجب أن يرتدى عمال القص قفازات من شبك حديد.

السيطرة على المخاطر – المغاسل

- على المغاسل التأكد من أن عمال الليزر يرتدون نظارات حماية من أشعة الليزر.
- العمال الذين يستخدمون الكيماويات والأصباغ يجب أن يستخدموا حماية للعين وقفازات وملابس حماية مثل المريلة للحماية من طرطشة الكيماويات.
- على المغاسل التأكد من وجود تهوية كافية لحماية العمال من استنشاق الغبار والأبخرة السامة. فى حالة عدم كفاية التهوية يجب استخدام القناع الواقى.

السيطرة على المخاطر – ورشة الصيانة

- على العمال ارتداء حماية للعين/للوجه أثناء الثقب والصنفرة والتجليخ واللحام، إلخ.. لتجنب الرابش الطائر.
- على الميكانيكي ارتداء أحذية واقية لحماية أقدامهم من العدد والأجزاء الثقيلة الساقطة.
- عند استخدام (أو تنظيف) الكيماويات، على العمال إتباع توصيات أدوات الحماية الشخصية التى تم شرحها فى ورقة السلامة للمواد الكيميائية(MSDS).

السيطرة على المخاطر – الشحن والتفريغ

- فى الأماكن التى يمكن للأقدام أن تدهسها بواسطة حامل شوكة، عربه، صناديق تقع، يجب على العمال ارتداء الأحذية الوافية.
- عند التعامل مع البلتات ترتدى القفازات الجلد أو التى لا تخرق.

برنامج سياسة ادوات الحماية الشخصية

- راجع و قيم منطقة العمل للتعرف على المخاطر التى تتطلب ادوات حماية شخصية. (أنظر تقييم المخاطر).
- ضع اجراءات تتوافى مع متطلبات شروط التعاقد لتوفير ادوات الحماية الشخصية للعمال وتدريبهم عليها والتأكد من انهم يستخدمونها.

- عين افراد للقيام بوضع اجراءات وتنفيذها.
- بلغ جميع العمال والمقاولون والموردين والزوار بمتطلبات المصنع بالنسبة لأدوات الحماية الشخصية..

- عدل الإجراءات حسب الاحتياج لتحسين كفاءته.
- اعد تدريب أو/و تهذب العمال الذين لا يستخدمون ادوات الحماية الشخصية المطلوبة منهم.

- تفقد بإنتظام ما اذا كان العمال يستخدمون ادوات الحماية المطلوبة منهم.
- قيم البرنامج دوريا للتأكد من ان ادوات الحماية الشخصية تعمل بكفاءة لحماية العمال من المخاطر على الصحة والسلامة.

معلومات إضافية

- U.S. OSHA, linked from EU:
http://agency.osha.eu.int/data/products/oshinfo_2871/view?searchterm=ppe
- ANSI Standards:

Eyewear: ANSI Z87.1-1989

Face Shields: ANSI Z87.1-1989

Head Protection: ANSI Z89.1-1986

Foot Protection: ANSI Z41.1-1991

ش. التهويـــة

التطبيق:

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف:

الهدف من هذا الجزاء هو التأكد أن التهوية تستخدم جيداً لإزالة ملوثات الهواء من مكان العمل وتحافظ على صحة العمال.

متطلبات شروط التعاقد

1. خلط الكيماويات يكون فى مكان جيد التهوية أو مفتوح باستخدام أدوات حماية شخصية.
2. المصانع يجب أن تستخدم التهوية التى تحرك الهواء بعيداً عن العمال فى حالات اللحام أو التعامل أو خلط الكيماويات.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

تقييم المخاطر

- على المصانع تقييم تهوية أماكن العمل دورياً للتأكد من عملها بكفاءة.

السيطرة على المخاطر

- الهواء الملوث يجب أن لا يصرف قريباً من (أو على نفس المستوى) مع فتحات التدفئة والتهوية والتكييف وأماكن مفتوحة بحيث يمكن استرجاع هذه الملوثات من خلال أى مراوح.
- فى الأماكن التى بها اسبستوس لا تستخدم أى تهوية سلبية أو إيجابية قد تؤدى إلى تحريك المواد التى تحتوى على اسبستوس. (أنظر الجزء الخاص بالأسبستوس للتعرف على أهمية التأهيل لتقييم مكان العمل بالنسبة للأسبستوس).
- أماكن اللحام يجب أن تحتوى على تهوية أو طرد يوجه الهواء بعيداً عن العمال.
- الفلاتر الميكانيكية تستخدم لإزالة الجزيئات من الهواء ويستخدم الفحم لإزالة الأبخرة والغازات.

معلومات إضافية

- أنظر: "تعليمات الأقسام النهائية"
- الإرشاد لاستخدام التهوية العامة والمحلية في الموقع:

http://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_iii/otm_iii_3.html

ص. تخزين المواد الكيميائية

التطبيق:

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف:

بعض المواد الكيميائية لا يجوز تخزينها أو خلطها بمواد كيميائية أخرى لأنها قد تتفاعل معها وينتج عن ذلك مواد سامة أو طيارة (مثلاً: الاتصال بين حمض مركز مأكسد ومذيب قبل للاشتعال يؤدى عادة إلى حريق أو انفجار). أن التخزين الصحيح للمواد الكيميائية يقلل من احتمالات الخلط الغير صحيح بين المواد الغير متطابقة.

الهدف من هذا الجزء هو وصف طرق التخزين الصحيحة من أجل الحفاظ على صحة وسلامة العمال والمعدات ومبنى المصنع.

متطلبات شروط التعاقد

1. تخزن الكيماويات بطريقة منظمة بإتباع إرشادات التخزين لتجنب التلامس بين المواد غير المتطابقة.
2. العمال الذين يتعاملون مع الكيماويات يجب أن يوجد لهم جهاز دش وغسل عين يمكن الوصول له خلال 10 ثوانى ويكون سهل الاستخدام.
3. على المصانع أن تطبق القوانين الخاصة بتبليغ السلطات المعنية (مثل إدارة المطافئ) عن نوعيات الكيماويات المستخدمة والمخزنة فى المصنع.
4. كل الكيماويات يوضع عليها اسمها باللغة التى يتحدث بها العمال.
5. يجب تهوية أماكن تخزين الكيماويات جيداً.
6. ورقة سلامة المادة الكيميائية (MSDS) يجب أن تكون موجودة فى مكان التخزين ومتوفرة للعمال لقراءتها.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

التدريب والقواعد والسجلات

- العمال الذين يستخدمون أو يخزنون المواد الكيميائية يجب أن يتدربوا على المخاطر الصحية الناتجة عنها. التدريب يجب أن يحتوى على طرق الوقاية من المخاطر مثل التخزين الجيد، الطرق السليمة للتعامل معها، حالات الطوارئ وأدوات الحماية الشخصية. على المصانع الاحتفاظ بسجلات التدريب.
- ورقة سلامة المواد(MSDS) يجب أن تكون موجودة لكل مادة فى مكان التخزين ومتوفرة للعمال لقراءتها.
- كل العبوات بما فيها العبوات الثانوية يجب أن تعلم ويكتب عليها اسم المواد التى بداخلها.

تقييم المخاطر:

- على المصانع فحص أماكن تخزين واستخدام الكيماويات دوريا والتأكد من أنها تطابق متطلبات شروط التعاقد.

السيطرة على المخاطر

- خزانات البروبين السائل، خزانات الاستيلينى وأماكن تخزين الكيماويات يجب أن تكون بعيدة عن مصادر الحرارة والمواد المشتعلة. وتكون مخزنة على مسافة كافية من أماكن تواجد العمال.

- المواد التى يخزن منها أكثر من 200 لتر (100 كجم) يجب أن يكون لها عبوات ثانوية (العبوات الثانوية هى عبوة خارجية حول العبوة الرئيسية تمنع تسرب المواد الكيماوية). العبوة الثانوية تكون بحجم 110% من حجم العبوة الرئيسية.
- العمال الذين يستخدمون الكيماويات يجب أن يتوفر لهم أدوات الحماية لوجوههم وأجسامهم (قناع، نظارات حماية، قفازات وملابس .. الخ). ويجب تدريبهم على مواصفات المواد (MSDS). يجب على العمال ارتداء الملابس المكتوبة فى ورقة المواصفات ويجب وضع لافتات تبين أدوات الحماية التى يجب استخدامها.
- أغطية عبوات الكيماويات يجب أن تغلق جيداً لمنع التبخر.
- تستخدم العبوات الغير قابلة للاشتعال لتخزين المواد القابلة للاشتعال.

مثال سيئ: العبوة الثانوية أصغر من العبوة الأساسية

برنامج سياسة تخزين الكيماويات

- ضع اجراءات لتتوافق مع المتطلبات القانونية لتبليغ الدوائر المحلية عن الكيماويات المستخدمة والمخزنة فى الموقع.
- ضع اجراءات تضمن ان الكيماويات يتم وضع عليها علامات صحيحة وموضوعة فى عبوات مناسبة ومخزنة جيدا. درب العمال على هذة الاجراءات وعلى مخاطر الكيماويات فى مناطق عملهم.
- ضع اجراءات للتأكد من ان ورقة السلامة للمادة (MSDS) لكل مادة مخزنة أو تستخدم فى المصنع متوفرة لدى العمال.

- عين افراد للقيام بمسؤلية وضع وتنفيذ الاجراءات.
- اتبع المعلومات الارشادية لتوافق الكيماويات لتجنب التلامس بين الكيماويات الغير متوافقة.
- تأكد من سهولة وصول العمال الى مراكز غسيل العين ودش الماء.
- درب العمال حول مخاطر الكيماويات التى يستخدمونها وطرق التخزين والاستخدام الصحيحة.
- تأكد من ان الكيماويات معلمة جيدا وان التخزين بكميات كبيرة له خزانات ثانوية.
- تأكد من مخازن الكيماويات كلها مهواة جيدا ومزودة بمصابيح ومفاتيح كهربائية ضد الانفجار

- افحص بانتظام مناطق تخزين الكيماويات للتأكد من أنها: معلمة جيدا, معلبة جيدا, العلب مغلقة, ولا تتسرب. تأكد من ان الكيماويات الغير متوافقة لا تخزن مع بعضها. تأكد من أن تخزين المواد الكيميائية يوافق متطلبات شروط التعاقد.

- عدل الإجراءات أو ضع اجراءات جديدة اذا تطلب الامر لتحسين تخزين المواد الكيميائية اعتمادا على التفتيشات الدورية.

معلومات إضافية

- أنظر الملحق
- http://agency.osha.eu.int/search?SearchableText=chemical+storage

ض. درجات الحرارة للقصوى

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

فى درجات الحرارة القصوى والرطوبة وتيارات الهواء قد يحدث للعمال إجهاد من الحر أو البرودة وهي محاولة الجسم الإبقاء على درجة حرارة عالية. المصانع ذات الدرجات الحارة العالية أو القليلة جداً قد يتعرض العمال إلى إجهاد ناتج عن الحرارة مثل التقلصات، التعب، الطفح الناتج عن الحرارة، ضربة حرارة، تجمد الأطرا.، ضربة الحرارة أو برودة الجسم قد تؤدى إلى وفاة إذا لم تعالج فوراً. الهدف من هذا الجزء هو تعريف المتطلبات للعمل بأمان فى حالات وجود درجات حرارة قصوى.

متطلبات شروط التعاقد

1. على المصانع أن توجد سيطرة على درجات الحرارة وأن توفر جو عمل لا يعرض العمال إلى درجات حرارة باردة أو حارة جداً.
2. يجب أن تتوفر كميات كبيرة من المياه للعمال فى المناطق الحارة (قرب الأفران والمجففات مثلا).
3. يجب توفر أدوات حماية شخصية لمن يعمل فى درجات حرارة قصوى باردة أو حارة.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

التدريب، القواعد والسجلات

- على من يتعرض إلى درجات حرارة قصوى يجب أن يتدرب أولا على التعرف على أعراض إجهاد الحرارة الباردة أو الحارة (مثل الاستفراغ والتعب والدوخة).
- هؤلاء العمال يجب أن يتهيؤا تدريجيا لمدة خمس أيام للتأقلم على ظروف العمل. يجب تدريب العمال على القيام بأعمال الإسعافات الأولية لزملائهم فى حالة حدوث إجهاد نتيجة الحرارة. على المصانع الاحتفاظ بالسجلات التى تفيد أن العمال قد تدربوا.

تقييم المخاطر

- التأكد من أن الترموترات تعمل جيداً.
- محاولة ضبط مواعيد العمل للتوافق مع الحرارة الخارجية بحيث لا يتعرض العمال إلى درجات قصوى من الحرارة أو البرودة.
- خطط الراحات مع الأخذ فى الاعتبار طبيعة العمل (خفيف، متوسط أو ثقيل) ودرجة الحرارة والرطوبة
- اعتبار الحالة الصحية للعامل عند تحديد لياقته للقيام بالعمل فى أجواء حارة أو باردة.
- قبل قيام العامل بالعمل فى درجات حرارة قصوى حارة أو بادرة يجرى له كشف طبى لتحديد صلاحيته لهذا العمل.

السيطرة على المخاطر

- التأكد من أن أجهزة التحكم فى درجة الحرارة تعمل جيداً، من هذه الأجهزة التهوية والتدفئة والتكيف والمراوح والعزل.
- التأكد من وجود أدوات الحماية الشخصية لدى العمال التى تعمل فى أماكن حارة (مثل الأفران والمجففات) أو الأماكن الباردة.
- العمال الجدد يترك لهم فترة 5 أيام للتأقلم مع درجات الحرارة القصوى، والعمال الذين قد تغيبوا عن العمل لمدة أسبوعين أو أكثر تترك لهم نفس الفترة.
- يعطى العمال فترة راحة كافية من درجات الحرارة القصوى، يؤخذ فى الاعتبار عن وضع هذه الراحات طبيعة العمل (خفيف، متوسط، ثقيل) ودرجة الحرارة والرطوبة.
- وجود كميات كبيرة من مياه الشرب (1 لتر للشخص فى الساعة) لتقليل تأثير الحرارة.
- فى الأماكن التى يمكن أن يحدث بها إصابات نتيجة عن الحرارة المنبعثة من المعدات يرتدى العمال ملابس عاكسة للحرارة (مريلة، جاكيت، بدلة) أي ملابس عاكسة تكون واسعة بحيث تسمح بمرور الهواء، على العمال الذين يرتدون هذه الملابس أخذ حذرهم من اشتباك ملابسهم فى الأجزاء المتحركة من الماكينات.

مثال جيد: مروحة عادة تستخدم لتبريد مكان العمل

برنامج سياسة درجات الحرارة القصوي

- حدد الاماكن فى المصنع التى يتعرض بها العمال الى درجات حرارة أو برودة قصوى.
- ضع اجراءات للتأكد من ان صحة العمال تسمح لهم بالعمل فى درجات حرارة أو برودة قصوى وانهم يقومون بهذا العمل بأمان.

- عين افراد للقيام بمسؤلية وضع وتنفيذ الاجراءات.
- تأكد من ان عمال تم تدريبهم على التعرف على اعراض اجهاد الحرارة وان العمال المؤهلين يتم تدريبهم على عمل اسعافات اولية لمن تظهر علية الاعراض.
- قم بصيانة المعدات التى تقيس وتتحكم فى درجة الحرارة.
- وفر للعمال ادوات حماية شخصية مناسبة لدرجات الحرارة والبرودة القصوى.

- عدل الإجراءات اذا تطلب الامر اعتمادا على التقييم الدوري.

- قيم البرنامج دوريا لتحديد كفائتة فى منع اجهاد الحرارة عند العمال.

معلومات إضافية

- أنظر الملحق.
- http://agency.osha.eu.int/search?SearchableText=temperature
- http://agency.osha.eu.int/publications/reports/405/index_23.htm/view?searchterm=temperature

ط. السيطرة على الاسبستوس

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

يتم استخراج الاسبستوس من الأرض ويستخدم باكثر من طريقة نظراً لأنه مضاد للحريق والكيماويات وعازل جيد. يستخدم الاسبستوس في مواد البناء مثل الأرضيات والأسقف وعزل الأنابيب والرش ضد الحريق والمواد عازلة والجوانات. يمكن للاسبستوس أن يتطاير في الهواء إذا كانت المواد التي بها اسبستوس قد مر عليها الزمان وبدأت تتآكل أو تم تعرضها لصنفرة أو قطع...الخ. قد تؤدي بعض شعيرات الاستبستوس عند استنشاقها إلى أمراض في الرئة بما فيها السرطان. التعرض للاسبستوس خطر جداً للمدخنين. الهدف من هذه الجزء هو إعطاء إرشادات لتقليل أو منع تعرض العمال لشعيرات الاسبستوس في الهواء.

متطلبات شروط التعاقد

1. على المصانع أن تقوم بتقييم مبانيها وتضع قائمة بها المناطق التي تحتوي أو من الممكن أن تحتوي على اسبستوس أو بها مواد قد تحتوي على اسبستوس. إذا أظهر التقييم وجود الأسبستوس يجب تنفيذ شروط التعاقد من 3 إلى 8 كما بالأسفل.
2. على المصانع مراجعة شراء المواد الجديدة للتأكد من أنها لا تحتوي على اسبستوس.

الجزء التالي يطبق على المصانع التي بها أسبستوس:

3. يجب على المصانع أن يكون لديها نظام للسيطرة على الاسبستوس بالتنسيق مع مقاول معتمد لعمل الآتي:
   أ. تدريب العمال.
   ب. فحص أماكن المباني للمواد التي تحتوي على اسبتوس.
   ج. وضع أساليب عمل آمنة وإجراءات نظافة ووضع خطة لعدم نفاذ الاسبستوس إلى الهواء.
4. يجب على المصنع مراجعة والامتثال لقوانين الخاصة بالأسبستوس.
5. يجب تدريب عمال الصيانة للتعرف على المواد التي تحوي اسبستوس.
6. مواد البناء المهترأة التي قد تحتوي على اسبستوس يجب أن تختبر من قبل مستشارين ومعامل لتحديد ما إذا كانت تحتوي على اسبستوس وما هو العمل الذي يجب أن يتخذ.
7. المواد التي تحتوي على اسبستوس يجب أن تعلم بوضوح. إذا كان المقاول المعتمد قد قرر عدم إزالة هذه المواد على المصانع عمل إجراء لفحصها دورياً للتأكد من أنها بحالة جيدة.
8. إذا وجد المقاول المعتمد أن المواد التي بها اسبستوس قد يتطاير (كم سيتم شرحه بالملحق) على المقاول تصليح او احتواء أو إزالة هذه المواد طبقاً للقواعد والقوانين.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

التدريب والقواعد والسجلات

- يتلقى عمال الصيانة تدريب خاص بالاسبستوس عند تعينهم ويتم إعادة التدريب كل سنة بعد ذلك.
- على المصانع الاحتفاظ بسجلات التدريب لإثبات أن التدريب قد تم.
- توافر قائمة عن أماكن وجود الاسبستوس في المصنع، يجب أن تحتوي القائمة أيضا على الموقع والوصف والحالة للمواد التي تحتوي على الاسبستوس.

تقييم المخاطر

- كل مناطق المصنع (المناطق الميكانيكية، مناطق العمل، المغاسل، المطبخ) يجب أن تفحص لوجود مواد تحتوي على الاسبستوس. يجب التعرف على الاسبستوس المتطاير والغير متطاير.
- يتم تقييم الحالة المادية لكل المواد التي تحتوي على اسبستوس سنوياً. وتتم ملاحظة التغييرات وكتابتها في القائمة المذكورة في جزء "التدريب والقواعد والسجلات".

السيطرة على المخاطر

- على المصانع وضع إجراءات للتأكد من أن العمال وأساليب العمل لا تؤثر على المواد التي تحتوي على اسبستوس والتي قد يتطاير منها إلى الهواء.
- يجب وضع لافتات في المواقع التي تحتوي على مواد بها اسبستوس.
- كل نفايات الاسبستوس يوضع عليها علامات قبل التخلص منها.
- العبوات التي تستخدم للتخلص من الاسبستوس تكون محكمة الغلق.

برنامج سياسة الاسبستوس

- طور خطة للسيطرة على الاسبستوس تتضمن إجراءات لتدريب العمال وفحص مناطق المصنع التي تحتوي على اسبستوس ومنع الاسبستوس من الطيران في الهواء والتخلص الجيد من المواد التي تحتوي على اسبستوس.

- درب عمال الصيانة على التعرف على المواد التي قد تحتوي على اسبستوس.
- افحص مناطق المصنع وعلم كل المواد التي تحتوي على اسبستوس واعمل قائمة تحتوي كل المواد التي تحتوي على اسبستوس.
- استعن بمقاول مؤهل (معتمد) للتأكد من محتوي الاسبستوس وحالته وتحديد العمل الصحيح.
- ضع إجراءات للعمل بأمان حول المواد التي تحتوي على اسبستوس.
- تخلص من المواد التي تحتوي على اسبستوس طبقاً للقواعد والقوانين المحلية.
- راجع المشتريات من مواد البناء الجديدة للتأكد من أنها لا تحتوي على اسبستوس.

- إذا كانت حالة المواد التي تحتوي على اسبستوس قد تدهورت اعمل مع مقاول معتمد للتصرف فيها.
- عدل خطة السيطرة على الاسبستوس أو أي من الإجراءات طبقاً للفحوصات الدورية إذا لزم الأمر.

- افحص المباني دورياً للتأكد من أن المواد التي تحتوي على اسبستوس في حالة جيدة وأنه لم يتم وضع مواد جديدة.

معلومات إضافية

- أنظر الملحق.
- http://www.osha.gov/SLTC/asbestos/
- http://www.osha.gov/dcsp/compliance_assistance/spanish/spanish_publications.html
- http://www.osha.gov/SLTC/asbestos/checklist.html
- http://osha.eu.int/good_practice/risks/dangerous_substances/index_topic?topicpath=good_practice/risks/dangerous_substances/asbestos#BE/
- http://europe.osha.eu.int/data/legislation/25

الملحق I: تعليمات السلامة

1. لجنة السلامة

مثال من بيان مهمة لجنة السلامة

الهدف

الهدف من لجنة سلامة _____(اسم المصنع)_____ (يشار إليها باللجنة) هو تطوير بيئة عمل صالحة بالتعاون مع العمال. اللجنة ستعطى للعمال حق إبداء الرأى مباشرة فيما يتعلق بأمور السلامة. العمال الذين يصبحون من أعضاء اللجنة ستكون لهم فرصة العمل عن قرب مع الإدارة فى حل المسائل المتعلقة بالسلامة. أعضاء اللجنة سيكونون مندوبون عن كل العمال فى المصنع ويكونون هم نقطة الاتصال فى حالة وجود أمر يتعلق بالسلامة.

الأعضاء

تتكون اللجنة من _(س)_ من العمال من كل أقسام المصنع وسيعملون مباشرة مع _____(يذكر أعضاء اللجنة من الإدارة بما فيهم منسقى الصحة والسلامة)_____ سيجتمع أعضاء اللجنة شهرياً لمدة ساعة تقريبا لمناقشة أمور السلامة. أساس اختيار أعضاء اللجنة:

- الانتظام فى العمل.
- سلوك طيب.
- إمكانيات محادثة واتصال جيدة.
- حافز واهتمام بالسلامة.

سينتخب أعضاء اللجنة رئيسين (عامل وممثل الإدارة) وسكرتير. الرئيسين مسئولين عن إدارة الاجتماعات ويقدمون التقارير إلى الإدارة عن عمل اللجنة. من مسئولية رئيسي اللجنة القيام بإعداد جدول الاجتماعات لكل اجتماع والتأكد من الالتزام بها. على الرئيسين التأكد من أن كل مواضيع السلامة التى تتم مناقشتها تؤول إلى نتيجة واضحة. السكرتير مسئول عن كتابة ملخص الاجتماع وتوزيع نسخ منه على أعضاء اللجنة والإدارة وعلى السكرتير أيضاً تعليق نسخة يستطيع عمال المصنع قراءتها.

على اللجنة أن تحدد المدة التى يخدم بها كل عضو، معظم أعضاء اللجنة لا يخدمون أكثر من ثلاث سنوات، وأن المدة الطبيعية هى سنتين. وتكون مدة الخدمة لكل الأعضاء غير متزامنة بحيث لا تتغير اللجنة كلها فى وقت واحد عند وجود مكان خالى باللجنة تختار الإدارة مجموعة من المرشحين وعلى اللجنة أن تختار أحد هؤلاء. انتظام الحضور فى اللجنة يكون صارم جداً وإذا تغيب أحد الأعضاء عن ثلاث اجتماعات متتالية بدون عذر يتم فصله من اللجنة.

المسئوليات

ستجوب اللجنة جميع مناطق العمل فى المصنع مع منسق الصحة والسلامة لتعريف كل الأعضاء وجميع الأعمال وطبيعة العمل لكل منها. ستعمل الجنة على تحديد المخاطر عن طريق الخبرة الشخصية أو المراقبة أثناء الفحص الدورى أو عن طريق مقترحات زملائهم العمال. ستقوم اللجنة بمناقشة المواضيع المختلفة وعرض مقترحات. تقوم اللجنة بعمل تحريات فى حالات الحوادث والمشاكل البيئية وشبه الحوادث التى تحدث فى المصنع من أجل تحديد أسبابها وإيجاد حلول تصحيحة. على اللجنة أيضاً أن تراجع مقترحات السلامة من باقى العمال. من مسئولية اللجنة ترتيب المشاكل حسب الأولوية وعرض خطة ومقترحات على الإدارة. بالإضافة إلى ذلك، على اللجنة أن تقوم بمراجعة سنوية لبرامج التدريب التى تخص السلامة وعرض مقترحات للتحسين المستمر لها.

أن تكون عضوا هذه اللجنة فهو دور جاد جداً، التعاون بين العمال والإدارة يؤدى إلى ارتفاع فى المعنويات وتقليل نسب الحوادث والإصابات وتقليل تكلفة أمور السلامة السلامة، كما أن مشاركة العمال محورية فى خلق بيئة عمل صالحة.

مثال أجندة لجنة السلامة

1. الحضور.
2. توزيع محضر الاجتماع السابق (يفضل توزيعها قبل الاجتماع).
3. المواضيع الجديدة (فقط التى ليست على هذه الأجندة).
4. تقرير منسق الصحة والسلامة.
   - المواضيع العادية: تحريات الحوادث، نتائج التفتيش، إحصاءات، (مثل حضور التدريب، معدل الإصابات إلخ).
   - التقدم فى تطور النظام.
5. المواضيع التى لم تنتهى من الاجتماعات السابقة.
6. تحديد ميعاد الاجتماع المقبل.

استخدام الأجندة فى:

- ☐ لمتابعة المواضيع من اجتماع إلى أخر.
- ☐ مثال موضح للملخص.
- ☐ بعرض التواريخ والأوقات والمواضيع على العمال والإدارة.

2. الاستعداد للطوارئ

المحتويات

1. مثال خطة تفادى الحريق
2. مثال استعداد للزلازل
3. مثال المخبأ فى المكان

1. مثال خطة تفادى الحريق

الهدف

إن خطة _____(اسم المصنع)_____ لتفادى الحريق قد تم تطويرها بناء على خطة الشركة للطوارئ وبرامج السلامة أخرى. جميع المبانى والتجديدات يجب أن تراجع حتى تتوافق مع معايير السلامة للدولة وإدارة المطافئ والسلامة الشخصية. أساليب تفادى الحريق تقلل من حدوث حرائق عن طريق منع احتمالات إشعال المواد القابلة للاشتعال.

المسئوليات

الإدارة

- ☐ التأكد من أن جميع أساليب تفادى الحرائق متوفرة وتستخدم.
- ☐ التأكد من أجهزة إطفاء الحريق مثل الرشاشات الآلية والطفايات تفحص على الأقل شهرياً وتصان لتكون على أعلى درجة استعداد.
- ☐ تدريب جميع العمال على استخدام طفايات الحريق فى إطفاء الحرائق عند بدايته.
- ☐ تدريب العمال على أساليب وطرق وإخلاء المبنى.

المشرفين

- ☐ مراقبة استخدام المواد والسوائل القابلة للاشتعال.
- ☐ تدريب العمال المتخصصين على التعامل واستخدام وتخزين المواد القابلة للاشتعال.
- ☐ التأكد من أن أماكن تخزين المواد القابلة للاشتعال تم صيانتها جيداً.

العمال

- ☐ تطبيق التدريب على التعامل باستخدام وتخزين المواد القابلة للاشتعال.
- ☐ عدم خلط المواد القابلة للاشتعال.
- ☐ الإخبار فوراً عن أى انتهاكات لبرنامج السلامة للحريق.

المخاطر:

- مخاطر الحريق والانفجار قد توجد فى أى مكان عمل، من هذه المخاطر:
- سوء استخدام وصيانة المعدات التى تعمل بالغاز.
- سوء تخزين المواد القابلة للاشتعال.
- التدخين فى الأماكن التى يمنع فيها التدخين.
- تراكم النفايات.
- أعمال تتطلب حرارة عالية (لحام وسباكة إلخ) بدون سيطرة جيدة.

عزل مصدر الاشتعال

- كل مصادر الاشتعال الغير ضرورية يجب عزلها فى وجود سوائل قابلة للاشتعال. التالى هى بعض مصادر الاشتعال:
- اللهب المكشوف مثل اللحام والفرن والكبريت والسخانات، هذه المصادر يجب أن تبقى بعيداً عن السوائل القابلة للاشتعال، لا تقوم بقطع أو لحام على المعدات التى تحتوى على سوائل قابلة للاشتعال إلا بعد تفريغها من السائل تماماً وشحنها بغاز خامل مثل النيتروجين.
- مصادر الاشتعال الكيماوية مثل محركات التيار الثابت ومفاتيح الكهرباء وقاطع التيار، يجب أن تكون بعيداً عن أماكن استخدام أو تخزين السوائل القابلة للاشتعال، فقط المعدات المضادة للانفجار هى التى تستخدم.
- يمكن حدوث شرز ميكانيكى عند الاحتكاك، فقط المعدات المضادة للشرز هى التى تستخدم فى أماكن تواجد سوائل قابلة للاشتعال.
- تتكون الشحنة الاستاتيكية عند انتقال الإلكترون بين سطحين موصلين، يمكن للإلكترون أن يتفرغ بكميات صغيرة مما يؤدى إلى ارتفاع درجة الحرارة أعلى من درجة حرارة الاشتعال، يجب بذل كل الجهد لمنع الشحنات الاستاتيكية، أيضاً يجب مراعاة الشريط عند نقل السوائل وعمل توصيلات أرضية.

إزالة المواد الغير متوافقة

المواد التى تساهم فى حدوث حريق يجب أن لا تخزن مع السوائل القابلة للاشتعال مثل هذه المواد هي المواد المأكسدة وماء الأكسجين الذى عن تكسده ينتج كميات كبيرة من الأكسجين.

السيطرة على الغازات القابلة للاشتعال

عموماً تمثل الغازات القابلة للاشتعال نفس مخاطر الحريق مثل السوائل القابلة للاشتعال وبالتالى نفس احتياطيات السوائل تنطبق على الغازات، يجب أيضا الأخذ في الاعتبار الخواص المضرة الأخرى مثل خواص الغازات السامة أو التي تؤدى إلى التآكل. مثلاً يمكن لغاز قابل للاشتعال أن ينتج غاز سام بعد احتراقه.

طفايات الحريق

طفاية الحريق المتحركة هى أداة ذات كفاءة عالية فى حالة استخدامها فى حريق صغير. الطفاية المطابقة لصنف الحريق فى يد شخص متمرس تحافظ على الممتلكات والأرواح. يجب وضع طفايات الحريق فى أماكن العمل بغض النظر عن وجود إجراءات إطفاء حريق أخرى، كفاءة إطفاء الحريق يعتمد على الصنف المناسب للطفاية واختباراتها وصيانتها وتوزيعها فى المصنع.

تصنيف الحرائق وتحديد نوع الطفاية:

تصنف الحرائق إلى أربع أصناف اعتماداً على نوع المادة أو الوقود المحترق. نوع الحريق يحدد نوع الطفاية التي تستخدم لإخماده:

1. صنف A للحرائق الناتجة عن حرق الخشب والورق والقماش والتى تنتج عنها أجزاء متطايرة ودخان أسود.
2. صنف B للحرائق الناتجة عن احتراق السوائل والغازات والشحوم بما فيها البنزين ومشتقات البترول التى تتطلب بخر حتى يحدث اشتعال.
3. صنف C تتعلق بالحرائق الناتجة عن ماس كهربائى فى معدات كهربائية أو خامات بقرب معدات كهربائية.
4. صنف D هى حرائق تتعلق بمعادن تحترق مثل الماغنيسيوم وزيركونيوم والبوتاسيوم والصوديوم.

يجب اختيار الطفاية حسب نوع الحريق المحتمل والبناء والناس المتواجدة فى المكان والخطر الذى ممكن أن يحدث.

أماكن وعلامات الطفايات:

الطفايات تكون فى أماكن واضحة تكون سهل الوصول لها فى حالة حريق. تكون فى مسارات وممرات طبيعية، تكون الطفايات مرئية بسهولة. فى الأماكن التى بها عوائق بصرية عن رؤية الطفايات توضع أسهم لتوضيح مكن الطفاية ويكتب على السهم نوع الطفاية.

إذا وجد أكثر من صنف من الطفايات فى مكان واضح يتم تعليم كل منها حسب صنفه بحيث تكون واضحة عند استخدامها فى حالة حريق. علامة الصنف توضع فى مقدمة الطفاية فوق أو تحت الإسم المكتوب عليها. وتكون العلامة بمقاس يمكن قراءته على بعد 1 متر (3 أقدام).

حالة الطفايات:

يجب الحفاظ على الطفايات مشحونة وجاهزة للاستخدام. توضع الطفايات فى أماكنها دائماً إذا لم تستخدم، عند صيانة الطفايات يوضع مكانها أخرى تكون مشحونة وجاهزة للاستخدام.

تركيب وتوزيع الطفايات:

تركب الطفايات على علاقات أو زوايا أو في خزانة أو على رف. الطفايات التى تركب فى خزانة أو داخل الحائط توضع بحيث تكون إرشادات الاستخدام للخارج. يوضح مكن الطفاية بلون مختلف عن باقى الديكور.

يتم وضع الطفايات فى أماكن بحيث يكون الوقت المطلوب للذهاب لإحضارها والرجوع لا يكفى الحريق أن يكبر، المسافة بالنسبة للصنفين A و D لا تتعدى 23 متر (75 قدم).

المسافة بالنسبة للصنف B تكون 15 متر (50 قدم) لأن السوائل القابلة للاشتعال تحترق بسرعة، لا يوجد مسافة محددة للصنف C ولكن توزع حسب توزيع الصنف A و B.

التفتيش والصيانة:

فى حالة اختيار وشراء وتركيب الطفاية تكون مسئولية (أسماء وأماكن عمل اشخاص مسئولون) لعمل التفتيش عليها وصيانتها واختبارها للتأكد من أنها تعمل جيداً ولم يتم العبث بها.

تفتيش السلامة على الحرائق والحفاظ على المكان:

(أسماء الأشخاص المكلفين) سيكون عليهم مراقبة مكان العمل للتأكد من سلامة وترتيب مكان العمل، وعلى الأخص هذه المراقبة يجب أن تتضمن التخزين الجيد للكيماويات، سهولة للوصول للطفايات، أو ممرات الهروب عند الطوارئ ويجب عليهم التأكد من أن خطة الإخلاء يتم العمل بها وأن العمال على دراية جيدة بها.

(الأشخاص المسئولون) سيكونون مسئولون عن القيام بتفتيش سلامة شهري. هذا يتضمن فحص صنابي الماء الخاصة بالإطفاء، اختبار سريان الماء فى المواسير، التأكد من أن جهاز الإنذار يعمل، فحص رشاشات الماء، إضاءة الطوارئ، تنظيم ونظافة المكان، إزالة المواد القابلة للاشتعال يومياً، الأجهزة والتوصيلات الكهربائية في حالة جيدة، تخزين السوائل القابلة للاشتعال.

مخارج الطوارئ:

كل مخارج الطوارئ أو ممر يؤدى إلى مخرج طوارئ يجب أن يكون واضح للرؤية ويكون معلم بحيث ان جميع الموجودين يعرفون طريق الهروب. لا يمكن أن توجد أى عوائق عند المخارج.

كل باب أو ممر ليس مخرج طوارئ ويمكن أن يفهم أنه مخرج يتم وضع علامة "ليس مخرج" عليه أو علامة تدل على المكان مثلاً "مخزن" أو "غرفة مغلقة". وممرات الطوارئ يوضع عليها علامات إرشادية سهلة القراءة. كل علامة إرشادية تكون مضاءة بأكثر من 50 لاكس.

خطة الطوارئ للمعاقين:

على المشرفين مسئولية مساعدة الأشخاص المعاقين الذين تحت إشرافهم. سيختار المشرف مساعد آخر وسيكون على الأثنين الذهاب إلى الشخص المعاق لمساعدته على الهروب وإبعاده عن الخطر.

- المشرف والمساعد والمقعد سيتدربون على مسار الهروب وطريقته.
- الزوار المعاقين سيتم مساعدتهم مثل عمال المصنع، المضيف سيقوم بمساعدة الزائر فى إخلاء المكان.

طوارئ الحريق:

إنذار الحريق:

فى حالة وجود طوارئ حريق سيسمع إنذار حريق (وصف صوت الإنذار) فى المبنى.

مسار وخطة الإخلاء – انظر خطة إخلاء الطوارئ:

(اسم المورد) يكون له خطة إخلاء طوارئ. كل مخارج الطوارئ تمتثل لقوانين السلامة فى حالة وجوب الإخلاء أذهب إلى أقرب مخرج واتجه إلى مكان التجمع خارج المبنى.

المشرفين والمنسقين:

مسئولية المشرفين والمنسقين هى التأكد من أن كل العمال تم إخلاءهم وذهابهم إلى مناطق التجمع.

إجراءات طوارئ الحريق:

إذا اكتشفت حريق:

1. شغل أقرب جهاز إنذار حريق.
2. أبغ المشرف والأشخاص الموجودين.

قاوم الحريق فقط عندما يكون:

1. قد تم إبلاغ المطافئ و
2. الحريق صغير ومتمركز فى مكان حدوثه و
3. لك طريق خروج ويكون مقاومتك لحريق وظهرك في اتجاه المخرج و
4. يوجد طفاية حريق مناسبة تعمل جيداً وقد تدربت عليها وتعرف كيف تستخدمها.
5. إذا كنت غير متأكد من قدرتك أو قدرة طفاية الحريق على احتواء الحريق أترك المكان.

إذا سمعت إنذار الحريق:

1. إخلى المنطقة وأغلق الأبوب عند المغادرة.
2. أترك امبنى وابتعد عن المخرج وعن عمليات الطوارئ.
3. أذهب إلى مكان التجمع خارج المبنى.
4. على المشرفين التأكد من أن جميع العمال قد غادروا والمبنى وموجودين فى منطقة التجمع.
5. كل العمال تبقى في الخارج حتى يتم إبلاغهم انهم ممكن أن يدخلوا بأمان.

مسارات الإخلاء:

1. تعلم مسارين ومخرجين يمكن أن تستخدمهم فى حالات الطوارئ.
2. تعلم كيف تشغل جهاز الإنذار.
3. تعلم أصوات الإنذار المختلفة.
4. تدرب جدياً على تدريبات الإخلاء.

جدول مخاطر الحريق المحتملة

مواد ملتهبة	المكان	إجراءات التعامل	إجراءات التخزين
كيماويات ملتهبة	(ضع المكان)	العمال المدربة فقط	توضع فى دواليب المواد القابلة للاشتعال.
وقود الديزل	(ضع المكان)	العمال المدربة وعمال شركة توريد الوقود	خزانات محمية لها خزانات ثانوية ومعزولة عن أى مصدر اشتعال.

عمليات	المكن	خطوات وقائية	إجراءات التخزين
اللحام والقطع والتجليخ	(ضع المكان)	منطقة معزولة ذات تهوية خاصة بها وحوائط ضد الحريق.	أنابيب الغاز تثبيت جيداً إلى جسم المبنى أو العربة وتخزن فى منطقة اللحام.
	(ضع المكان)	رخصة عمل على الساخن	

مواد قابلة للاشتعال	المكان	إجراءات التعامل	إجراءات التخزين
كراتين، بلتات، ملابس، قمامة	(ضع المكان)	كل هذه الأصناف تعزل عن مصادر الاشتعال، رخصة عمل على الساخن	تخزن الكراتين والبلتات والملابس فى أماكن تتوافق مع المتطلبات المحلية، فى مخازن ذات رشاشات حريق أتوماتيكية. القمامة تخزن فى الخارج فى حاوية ذات غطاء ويتم تفريغها بانتظام.

مواد متفاعلة	المكان	إجراءات التعامل	إجراءات التخزين
حمض الكبريت	منطقة شحن البطاريات	عمال مدربة يرتدون أدوات وقاية شخصية	الحمض يخزن في البطاريات فقط

الإخلاء

حريق

- ☐ فى حالة سماع جهاز الإنذار على كل العمال الغير مكلفين بأعمال طوارئ لذهاب فوراً إلى أقرب مخرج ومغادرة المكان والذهاب إلى منطقة التجمع.
- ☐ لا تتوقف لأخذ الأغراض الشخصية.
- ☐ على كل العمال التوقف عن التدخين أثناء الإخلاء.
- ☐ كل العمال أن تكون على بعد 60 متر (200 قدم) من المبنى بعد الإخلاء.
- ☐ كن على معرفة بمسارات الخروج وأماكن التجمع وخريطة الإخلاء.
- ☐ أبغ منسق منطقة التجمع إذا ذهبت إلى منطقة خطأ. أيضاً أبلغ المنسق إذا افتقدت أحد زملائك فى العمل.
- ☐ تعامل مع كل الإنذارات بأنها عملية إخلاء. سيتم إخلاء المصنع عند كل الإنذارات.

انقطاع التيار الكهربائى

- ☐ فى حالة انقطاع لتيار ابق فى مكان عملك وانتظر تعليمات من المشرف أو المنسق أو رئيس الوردية.
- ☐ أوقف جميع العربات المتحركة لفترة انقطاع التيار (هذا يشمل عربات الجر والدراجات ...الخ).

2. مثال إجراءات الاستعداد للزلازل

الاستعداد للزلازل:

- ☐ أبحث عن المخاطر في مكان عملك وقم بمنعها وتعلم كيف تحمى نفسك.
- ☐ احتفظ بمعدات الزلازل قرب مكان عمك فى حقيبة ظهر ضع ما يكى لمدة 72 ساعة مما يلى:
  1. حذاء قوى ذو نعل متين ومقفول من الأمام.
  2. الأدوية الضرورية.
  3. نظارات طبية إضافية.
  4. ملابس للتدفئة.
  5. إضاءة محمولة وبطارية flashlight.
  6. راديو يعمل بالبطارية.
  7. زجاجة ماء.
  8. مأكولات غير قابلة للتلف فى علب مغلقة.

أثناء الزلزال:

داخل المبنى:

- ☐ أبقى هادئاً واتخذ مأوى تحت مكتب أو طاولة قوية وأحمى يديك بإبقاءها بعيداً عن الأرض.
- ☐ ابتعد عن الأشياء العالية والشبابيك.
- ☐ بعد انتهاء الهزة الأولى أبقى فى مأواك.
- ☐ عندما تكون فى أمان ساعد المصابين.
- ☐ أبحث عن مخاطر قد تحدث أو حريق.
- ☐ أخلى المبنى إذا طلب ذلك، استخدم السلالم دائماً، المصعد قد يتعطل ويصبح كفخ.
- ☐ عند الحركة كن حذراً – الخطر يكمن في الأجزاء المتساقطة من المبنى خصوصاً خارج الأبواب وعند حوائط المبنى الخارجية.
- ☐ كن مستعد لتوابع الزلزال.

فى الخارج:

- ☐ أذهب بعيداً عن المبانى فى الخلاء.
- ☐ ابتعد عن خطوط الكهرباء والمبانى العالية.
- ☐ انزل إلى الأرض وغطى رأسك ووجهك بأيديك أو بجريدة أو بطانية أو جاكت.
- ☐ لا تدخل أى مبنى حتى بعد انتهاء الهزة إلا إذا أعلن المسئولون أنه من الأمان الدخول.

بعد الزلزال:

- ☐ أفحص مكانك هل أنت فى مأمن؟.
- ☐ استخدام المصابيح التى تعمل بالبطارية ولا تستخدم الكبريت أو النار.
- ☐ أبحث عن الإصابات وأبلغ مسئولوا الطوارئ.
- ☐ كن مستعداً لتوابع الزلزال.
- ☐ إلبس حذاءاً متيناً حماية لقدمك من الزجاج والردم.
- ☐ لا تغير مكانك أو تذهب إلى دور أخر في المبنى إلا إذا طلب منك ذلك.
- ☐ إذا شممت غاز أو رأيت أنبوباً مكسوراً أبغ عنه فوراً أفراد الأمن أو أفراد الطوارئ.
- ☐ كن مستعداً أن تبقى دون مساعدة المطافئ العامة وأن توفر الماء والغذاء.

3. مثال إجراءات المخبأ فى المكان

أماكن التأمين:

تم تعيين الأماكن التالية كأماكن للاختباء فى حالة الطقس الصعبة والطوارئ الأخرى التي تتطلب مخبأ في المكان:

اسم المكان، موقع المكان. .

اسم المكان، موقع المكان. .

اسم المكان، موقع المكان. .

إجراءات المخبأ فى المكان:

- ☐ كن على دراية بالمكان الذى ستختبئ به.
- ☐ كن على دراية بصفارة إنذار المخبأ فى المكان. عند سماع الصفارة أذهب إلى مكان التأمين بطريقة منظمة.
- ☐ إذا طب منك الذهاب إلى مكان آخر إفعل ذلك وانتظر التعليمات.
- ☐ إبق فى مكانك حتى تسمع صفارة نهاية حالة الطوارئ.

3. قائمة التحقق للممرات والمخارج

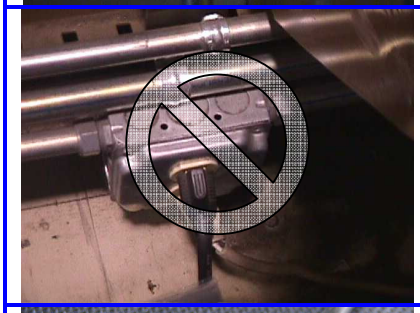
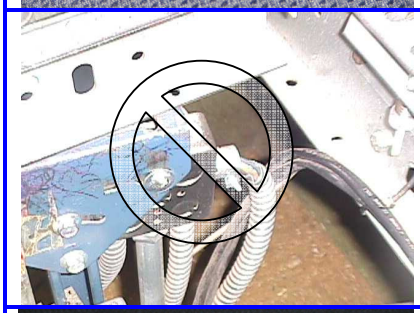
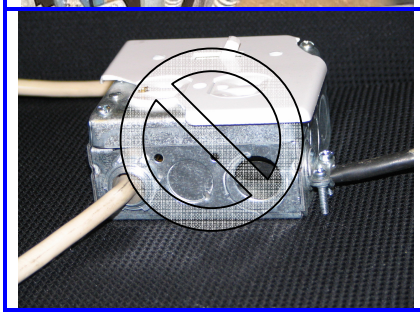
	المتـــطلبـــات	تفى المتطلبات؟	
ابواب المخارج	مستوى الأرض يكون منتظم على جانبى الباب (ألا يكون فرق الارتفاع بين الداخل والخارج أكثر من 1.3سم (2/1 بوصة)).	☐ نعم	☐ لا
	إذا كانت الأبواب غير مروحية لا تفتح بزاوية 90 درجة يقاس عرض الفتحة من وجه الباب إلى حلق الباب. هذا العرض لا يكون أقل من 91 سم (36 بوصة).	☐ نعم	☐ لا
	أبواب المخارج تفتح فى اتجاه الخروج من المبنى (اتجاه الخروج عامةً).	☐ نعم	☐ لا
	لا يوجد على أبواب الخروج أى أقفال ومفاتيح أو جهاز غلق تتطلب علم أو مجهود للفتح.	☐ نعم	☐ لا
	يكون ارتفاع ترباس الباب على الأقل 86سم (34 بوصة) ولا يكون أكثر من 122 سم (46 بوصة) من الأرض.	☐ نعم	☐ لا
	أبواب المخارج يجب أن تفتح بسهولة. لا يجب أن تأخذ قوة الفتح أكثر من 67 نيوتن[1] لفح الباب حتى الآخر.	☐ نعم	☐ لا
	تنتهى كل المخارج إلى ممر عام خارج المبنى.	☐ نعم	☐ لا
السلالم	أبواب السلالم يجب أن تسمح للعامل بالدخول مرة أخرى.	☐ نعم	☐ لا
	السلالم المستخدمة فى ممر الهروب يجب أن تكون ثابتة وذات بناء قوى، السلالم التى تستخدم فى الخروج خارج المبنى وبارتفاع أكثر من 76 سم (30 بوصة) يجب أن يكون عليها حماية (ماسك يد جانبي). تكون الحماية بارتفاع 107 سم (42 بوصة) لمنع العمال من الوقوع من جانب المفتوح.	☐ نعم	☐ لا
	السلالم تكون على الأقل بعرض 112سم (44 بوصة) وتكون بارتفاع 10–19 سم (4–7.5 بوصة). السلالم والقبان تكون عليها ماسك يد جانبى من الجهتين. لا يكون ارتفاع الماسك الموجود أقل من 76 سم (30 بوصة) عند عمل ماسك جديد لا يكون أقل من 86 سم (34 بوصة) ولا أكثر من 96سم (38 بوصة).	☐ نعم	☐ لا
	ماسك اليد يكون له قطر خارجى أكثر من 3.2سم (4/1 1بوصة) وأقل من 5 سم (2 بوصة). ويكون على بعد 5.7سم (4/1 2بوصة) من الحائط الموازى.	☐ نعم	☐ لا
	المبانى من الدور الواحد إلى ثلاثة أدوار ممرات الهروب والسلالم يجب أن تتحمل الحريق وتبقى سليمة مدة ساعة على الأقل. ويكون بكل دور مخرجين على الأقل بينهم مسافة كبيرة حسب المستطاع.	☐ نعم	☐ لا
ممرات الطوارئ	أقصى مسافة يمشيها العامل إلى مخرج تكون 61 متر (200 قدم) فى مبنى لا يوجد بها رشاشات إطفاء، ممكن أن تكون هذه المسافة 76 سم (250 قدم) لمبنى به رشاشات إطفاء أتوماتيكية. الممرات ذات المخرج الواحد لا يكون طولها أكثر من 15 متر (50 قدم).	☐ نعم	☐ لا
	كل ممرات الطوارئ يكون بها إضاءة بمقدار 10.7 لوكس على الأقل.	☐ نعم	☐ لا
	يجب تزويد اضاءة الطوارئ تعمل بالبطاريات وتكون مدة عملها 1.5 ساعة. يجب ان تعمل الاضاءة اوتوماتيكيا ويكون بها إضاءة بمقدار 10.7 لوكس على الأقل.	☐ نعم	☐ لا
	الطريق إلى كل مخرج يجب أن يكون موضحاً.	☐ نعم	☐ لا

[1] النيوتن: هو مقدار القوة المطلوب لتسريع ا كج بمعدل ا متر في الثانية المربعة.

4. قائمة التحقق للترتيب والنظافة

المكان	نقطة الترتيب والنظافة	تفى المتطلبات؟	
المبنى	نظافة الحوائط والشبابيك.	☐ نعم	☐ لا
	الزغبار والشعيرات المحترقة تكنس أو تزال بانتظام.	☐ نعم	☐ لا
	الحوائط خالية من المعلقات الغير ضرورية.	☐ نعم	☐ لا
	إضاءة كافية.	☐ نعم	☐ لا
	السلالم نظيفة ومضاءة. ماسك ايدى والدرجات مبنية جيداً ومصانة.	☐ نعم	☐ لا
الأرضيات	نظيفة وخالية من النفايات نظيفة فى الزوايا وخلف الأجهزة وعند الحوائط وحول الأعمدة.	☐ نعم	☐ لا
	خالية من الزيوت والشحوم والبقع الأخرى.	☐ نعم	☐ لا
	خالية من المواد غير الضرورية.	☐ نعم	☐ لا
	حاويات بأغطية غير قابة للاشتعال متوفرة ويتم رفع القمامة بانتظام.	☐ نعم	☐ لا
الممرات	خالية من المعوقات.	☐ نعم	☐ لا
	إمكانية المرور بسهولة وأمان إلى طفايات الحريق والمخارج.	☐ نعم	☐ لا
	المرور بسهولة وأمان إلى أماكن العمل.	☐ نعم	☐ لا
	علامات واضحة.	☐ نعم	☐ لا
الماكينات والمعدات	نظيفة وخالية من المواد غير الضرورية. الزغبار والشعيرات تتم إزالتها بانتظام.	☐ نعم	☐ لا
	عدم وجود زيوت أو شحوم متساقطة.	☐ نعم	☐ لا
	المساحة المحيطة بالمكينة تكون نظيفة وخالية من قطع القماش والورق الخ.	☐ نعم	☐ لا
	الخزانات والدواليب تكون نظيفة وخالية من المواد غير الضرورية بداخلها أو من فوق.	☐ نعم	☐ لا
	الكراسى والمقاعد نظيفة وبحالة جيدة.	☐ نعم	☐ لا
	المراحيض نظيفة وذات تهوية جيدة.	☐ نعم	☐ لا
	حماية جيدة على الماكينات.	☐ نعم	☐ لا
	علبة الإسعافات الأولية مليئة وبحالة نظيفة.	☐ نعم	☐ لا
المخزون والخامات	منسقة ومرتبة.	☐ نعم	☐ لا
	موضوعة بترتيب فى أماكن التخزين.	☐ نعم	☐ لا
	علامات واضحة على أماكن التخزين.	☐ نعم	☐ لا
	التخزين لا يعيق الوصول إلى المخارج وأماكن الإسعافات الأولية وطفايات الحريق ولوحات الكهرباء وأماكن غسيل الأعين والجسم من الكيماويات ورشاشات المطافئ.	☐ نعم	☐ لا
	المواد القابلة للاشتعال والسامة والخطيرة تخزن فى عبوات متفق عليا وموضوعة فى أماكن محددة منسبة خطر الذى قد ينتج عنها.	☐ نعم	☐ لا
العدد اليدوية	منظمة جيداً فى أماكنها.	☐ نعم	☐ لا
	خالية من الزيوت والشحوم.	☐ نعم	☐ لا
	تفحص وتصان جيداً.	☐ نعم	☐ لا
	غرفة المعدات وارفف نظيفة ومرتبه.	☐ نعم	☐ لا
الأرضيات	أرضيات المبنى خالية من النفايات مثل بواقي الطعام وقطع المعادن وقصصات القماش.	☐ نعم	☐ لا
	تتم إزالة النفايات دائماً.	☐ نعم	☐ لا
	التخزين الخارجى على الأقل 2.5 متر من حائط المبنى	☐ نعم	☐ لا

5. قائمة التحقق لسلامة الكهرباء

الحالة	نعم او لا	العمل التصحيحى	مثال سيئ
هل وش مخرج الكهرباء بحالة جيدة؟	☐ نعم ☐ لا	تغير الوش المكسور أو المشروخ.	
هل اسلاك الكهرباء بحالة جيدة؟	☐ نعم ☐ لا	تصليح أو تغيير الأسلاك العارية.	
هل توصيلات الارضى سليمة؟	☐ نعم ☐ لا	تغيير التوصيلات التى ينقصها الارضى.	
هل التوصيلات عند علب التوزيع مثبتة جيدا؟	☐ نعم ☐ لا	تصليح الوصلات عند العلب بحيث لا تكون الاسلاك عارية.	
هل علب التوصيل مغطاة؟	☐ نعم ☐ لا	تغطية كل العلب حيث لا تظهر الاسلاك الداخلية.	

6. عزل وتعليم

جدول المراجعة السنوى

اسم العامل المصرح له: _____ رقم البطاقة _____.

وصنف المعدة أو الماكينة _____.

_____.

راقب العامل المصرح له أثناء تنفيذ إجراءات العزل والتعليم وتأكد من أنه يقوم بالآتى:

- ☐ بلغ العمال المعنيين.
- ☐ إيقاف الماكينة حسب الإجراءات الصحيحة والتأكد من أن كل المفاتيح على وضع off.
- ☐ عزل الماكينة عن كل مصادر الطاقة الخطرة.
- ☐ وضع أجهزة العزل والتعليم عند نقاط الانفصال.
- ☐ تأكد من عملية العزل قد تمت باختبار تشغيل الماكينة.
- ☐ وصف عمليات الصيانة ومحاكاتها.
- ☐ تأكد من أن المنطقة خالية من أشياء ممكن أن تؤدى إلى حوادث.
- ☐ أعادة تركيب كل أدوات الحماية والأمان.
- ☐ إزالة أجهزة العزل والتعليم.
- ☐ وصل الكهرباء.
- ☐ اختبر الماكينة وتأكد أنها تعمل جيداً.
- ☐ أبلغ العمال أن عمليات العزل والتعليم قد انتهت.

تأكد من أن العامل المصرح له يمكن أن يوضح الآتى:

- ☐ عزل وتعليم مجموعة.
- ☐ عزل وتعليم عند تغير وردية.
- ☐ سلبيات عملية التعليم فقط.
- ☐ فهم إجراءات عملية "غلق إدارية".

إمضاء العامل المصرح له: _____.

اسم المفتش: _____.

وظيفته: _____.

الشهادة السنوية

هذه الوثيقة تثبت أنه تم إعطاء شهادة سنوية لـــ (اسم المصنع)_____ فى برنامج عزل وتعليم لسنة (_____). تم

الأخذ بالخطوات التالية للتأكد من أن عمليات العزل والتعليم مفهومة ويقوم العمال بتنفيذها بكفاءة.

☐ 1- برنامج العزل والتعليم تم فحصه ومراجعته من_____.

☐ 2- جميع الإجراءات الخاصة بالماكينات تم فحصها ومراجعتها للتأكد من إمكانية تنفيذها وكفاءتها.

قد تم هذا من قبل _____.

☐ 3- كل العمل المصرح لهم قد تم تمرينهم على البرنامج الذى تمت مراجعته وعلى الإجراءات التى تمت مراجعتها.

☐ 4- كل عامل مصرح له قد اشترك فى فحص عملية عزل وتعليم لمعده معينة.

منسق الصحة والسلامة_____تاريخ: _____.

مدير المصنع:_____تاريخ: _____.

7. أدوات الأمان في الماكينات

عام

أى حركة ميكانيكية قد تهدد سلامة العامل يجب ألا تترك بدون حماية. المقترحات فى هذا الكتيب ليست الحلول الوحيدة لمتطلبات شروط التعاقد، لماذا؟ لأن الحلول العملية لحماية العمال من أجزاء الماكينات المتحركة كثيرة جداً.

متطلبات الحماية

ما هو المطلوب لحماية العمال من الأخطار الميكانيكية؟ الحماية يجب أن تفى على الأقل بهذه المتطلبات العامة:

منع التلامس: تمنع أجهزة الحماية أيدى وأذرع وكل أجزاء جسم العامل من ملامسة أجزاء الماكينة المتحركة الخطرة. نظام الحماية الجيد لا يسمح للعامل أو أى عامل أخر من وضع جزء من جسمه قريباً من الأجزاء المتحركة.

تثبيت: لا يمكن للعمال العبث أو إزالة جهاز الحماية لأن جهاز الحماية الذى يمكن تعطيله لا جدوى منه. تكون أجهزة الحماية مصنعة من خامات جيدة تتحمل أحوال العمل العادية ويجب أن تكون مثبتة جيداً فى الماكينة.

حماية من الأشياء الساقطة: جهاز الحماية يمنع سقوط أشياء فى الأجزاء المتحركة إذا سقطت أداة صغيرة (مفك) فى ماكينة تدور بسرعة تتحول الأداة إلى قذيفة قد تصيب احد المتواجدين.

لا ينتج عنه خطر جديد: لا معنى لجهاز الحماية الذى يؤدى إلى خطر جديد كنقطة حادة أو حد خشن أو سطح غير معالج يؤدى إلى تمزيق. أطراف أجهزة الحماية تكون مستديرة أو مغطاة بطريقة بحيث لا يوجد بها أجزاء حادة.

لا تعيق العمل: جهاز الحماية الذى يعيق العمل بسهولة وسرعة قد يتم تبطيله وعدم استخدامه. جهاز الحماية الجيد يحسن أداء العامل لأنه يعطى العامل الشعور بالأمان من الإصابة.

يسمح بتزييت الماكينة: إذا أمكن تزيت الماكينة دون إزالة جهاز الحماية فهذا جيد. عمل خزانات الزيت خارج الحماية بخط يصل إلى نقطة التزييت يقلل حاجة عامل الصيانة فى الدخول إلى المنطقة الخطرة.

التدريب

حتى أفضل أجهزة الحماية لن تعمل بكفاءة إلا إذا كان العامل يعرف كيفية استخدامها ولماذا. إذاً التدريب الوافى المحدد جزء مهم فى أى مجهود يعمل للحماية من أخطار الماكينات والتدريب الجيد أو التدريب العملي يجب أن يتضمن الآتى:

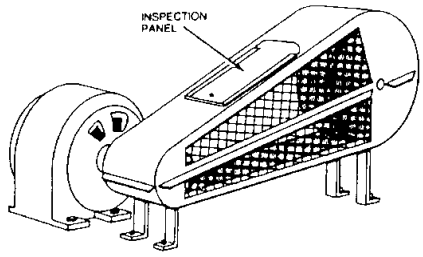
1. وصف وتعريف المخاطر المرتبطة بكل ماكينة على حدة.
2. وصف أجهزة الحماية وكيف تعمل وما المخاطر التى تحمى منها.
3. كيف تستخدم أجهزة الحماية ولماذا.
4. كيف وتحت أى ظروف تتم إزالة أجهزة الحماية. ومن يقوم بهذا العمل (عادة عمال الصيانة فقط).
5. ماذا نفعل إذا تعطل جهاز الحماية او غير موجود أو لا يعمل بكفاءة (مثلاً أبلغ المشرف).

هذا النوع من التدريب ضرورى للعمال الجدد وعمال الصيانة والتركيب أيضاً. يعمل هذا التدريب عند وضع وتعديل أجهزة حماية جديدة أو عند تعيين عامل جديد على ماكينة مختلفة.

أنواع أجهزة الحماية

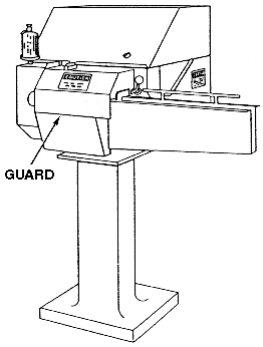
أجهزة حماية ثابتة:

جهاز الحماية الثابت هو جزء دائم من الماكينة ولا يعتمد على الأجزاء المتحركة للقيام بعمله، ويكون مصنوع من الصاج أو البلاستيك أو شبك سلك أو أعمدة أو أي مادة أخرى تكون قوية بحيث تتحمل الاصتدام وساعات عمل كثيرة هذا النوع مفضل عن باقى الأنواع بسبب بساطته وكونه دائم.



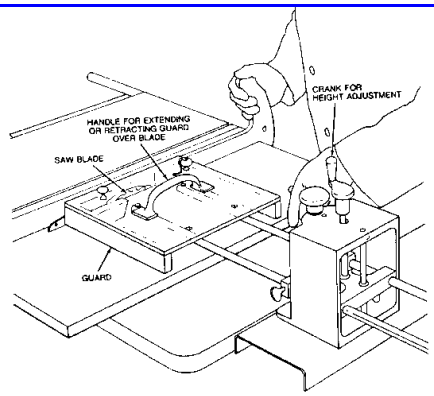
أجهزة حماية متداخلة:

أجهزة الحماية المتداخلة تقوم بغلق أو فك تعشيق الحركة عند فتحها أو إزالتها. الماكينة لا تعمل حتى يرجع جهاز الحماية إلى مكانه.



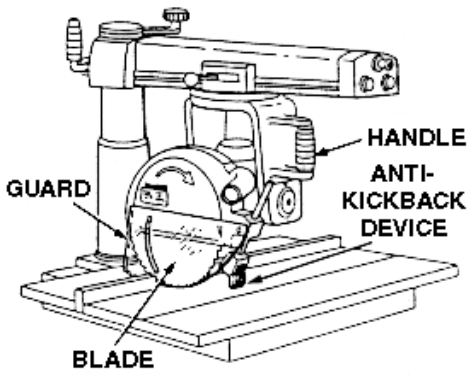
أجهزة حماية قابلة للتعديل:

تكون هذه الأجهزة عملية بسبب المرونة فى التعامل مع أشكال المواد المختلفة التى سيتم قطعها وتشكيلها وصقلها.



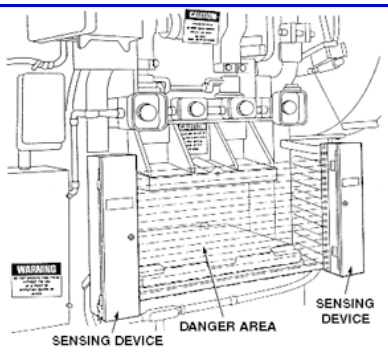
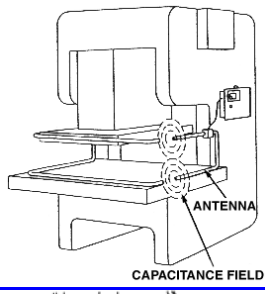
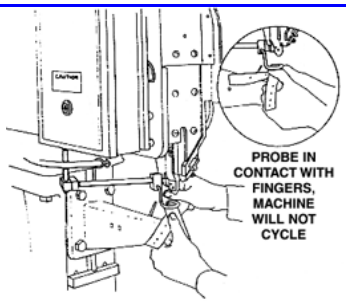
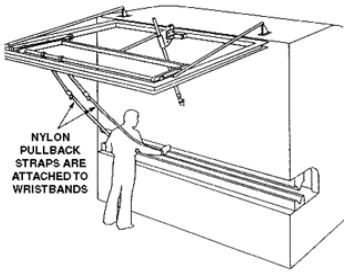
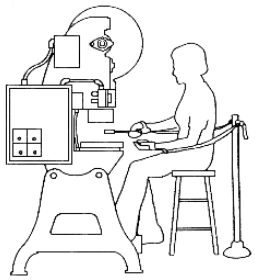
أجهزة حماية ذات تعديل ذاتى:

الفتحة فى جهاز الحماية المعدل تلقائياً تتحدد بحركة الظرف (stock) عندما يحرك العامل الظرف إلى المنطقة الخطرة يتم رفع جهاز الحماية لعمل فتحة كافية لمرور الظرف فقط. بعد إزالة لظرف يرجع جهاز الحماية إلى مكانه.



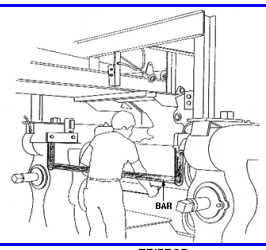
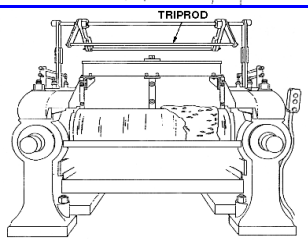
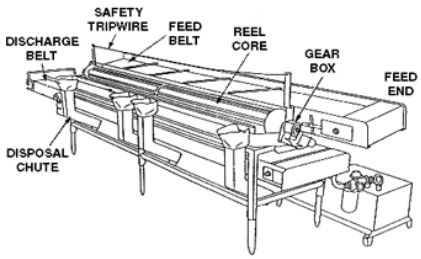
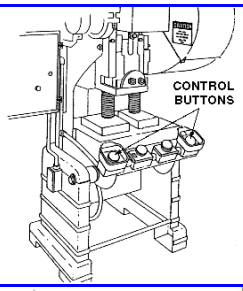
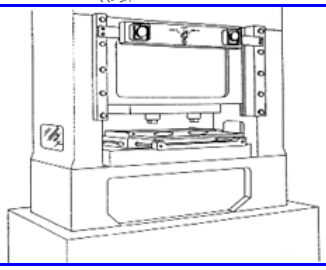
أجهزة الحماية عن طريق التحسس

جهاز الحماية عن طريق التحسس يمكن أن يعمل بطريقة من طرق كثيرة: يمكن للجهاز أن يوقف الماكينة إذا دخلت يد أو اى جزء من الجسم فى مكان خطير، ويمكن للجهاز أن يمنع دخول يد العامل إلى المنطقة الخطرة، ويمكن للجهاز أن يجبر العامل على استخدام يداه الاثنين لتشغيل الماكينة، ويمكن للجهاز أن يكون فاصل يعمل عند عامل الماكينة من أجل الحماية من دخول اليد أو أى جزء من الجسم للمنطقة الخطرة.

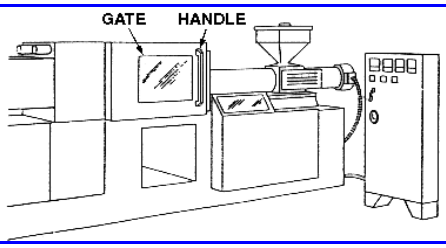
جهاز حساس بالخلية الضوئية: يستخدم نظام من مصادر ضوئية وأجهزة تحكم التى يمكنها أن تعترض دورة عمل الماكينة. إذا تم حجب شعاع الضوء الماكينة تقف ولا تتم دورتها. هذا الجهاز يستخدم فقط فى الماكينات التى يمكن أن تتوقف قبل أن يصل العامل إلى المنطقة الخطر.	
جهاز حساس للتردد الراديو: يستخدم موجات الراديو كجزء من دائرة التحكم فى الماكينة. عندما تقطع الدائرة الماكينة تقف. مثل الخلية الضوئية يستخدم هذا الجهاز فى الماكينات التى يمكن أن تتوقف قبل أن يصل العامل إلى المنطقة خطر. هذا يتطلب فرامل أو أى طريقة يعتمد عليها لإيقاف الماكينة.	
جهاز حساس كهروميكانيكى: يوجد به عامود ينزل أى مسافة محددة مسبقاً عند بدء الماكينة دورة عملها. إذا وجد عائق يمنع هذا العمود من نزول المسافة كلها تقوم وحده التحكم بوقف التشغيل.	
جهاز الجذب: يستخدم مجموعة من الكابلات المتصلة بأيدى وأذرع العامل. هذا الجهاز يستخدم فى الماكينات ذات دورة كبس (مكبس ميكانيكى) عندما يكون الرام فى الأعلى يسمح للعام بالعمل. عند نزول الرام يوجد وصلة ميكانيكية تقوم بجذب ايدى من نقطة العمل.	
جهاز مانع: يستخدم كابل أو شريط مربوط فى يد العامل موصول فى نقطة ثابتة. الكابلات والشرائط يتم ضبطها لمسافة محددة مسبقاً لتكون الأيدى فى أمان.	

التحكم فى التعثر بأمان

أدوات التحكم فى الأمان تعطى وسيلة سريعة لإيقاف الماكينة فى حالة الطوارئ.

عامود الجسم: هو عامود حساس للضغط عند الضغط عليه تم إيقاف الماكينة. إذا العامل وقع أو تعثر أو فقد إتزانه يضغط على العامود لإيقاف الماكينة.	
عامود التعثر الثلاثي: هو عامود أمان عند الضغط عليه بواسطة العامل تقف الماكينة لأنه يتم تشغيله من قبل العامل فى حالة الطوارئ يكون ضبطه مهم جداً.	
سلك التعثر: بوضع السلك فى محيط أو قرب المنطقة الخطرة يمكن للعامل أن يصل إلى السلك بأحدى يديه لإيقاف الماكينة.	
التحكم باستخدام اليدين الأثنين: يتطلب ضغط ثابت ومن اليدين لتشغيل الماكينة. هذا النوع من التحكم يتطلب كلتش (clutch) وفرامل ومراقبة فرامل. فى هذا الجهاز يتطلب أن تكون يدى العامل فى مكان أمن (على أزرار التشغيل) وعلى مسافة كافية أمنة عن المنطقة الخطر حتى تنتهى الماكينة من دورتها.	
التحكم باستخدام اليدين: يتطلب أن يتم الضغط على أزرار التشغيل من قبل اليدين الإثنين للعامل لتشغيل الماكينة هذا الجهاز يستخدم فى الماكينات ذات الدورة الكاملة. يتم وضع الأزرار فى أماكن أبعد ما يمكن عن مكان التشغيل بحيث لا يمكن عامل أن يحرك يداه ويضعها فى المكان الخطر إلا بعد انتهاء الدورة تكون اليدين بعيدة بحيث أن لا تقع فى أى حال فى المكان الخطر.	

البوابات

البوابات: هى عوائق متحركة تحمى العامل من دخول منطقة الخطر قبل بداية الدورة. فى معظم الأحيان تعمل البوبات مع دورة التشغيل.	

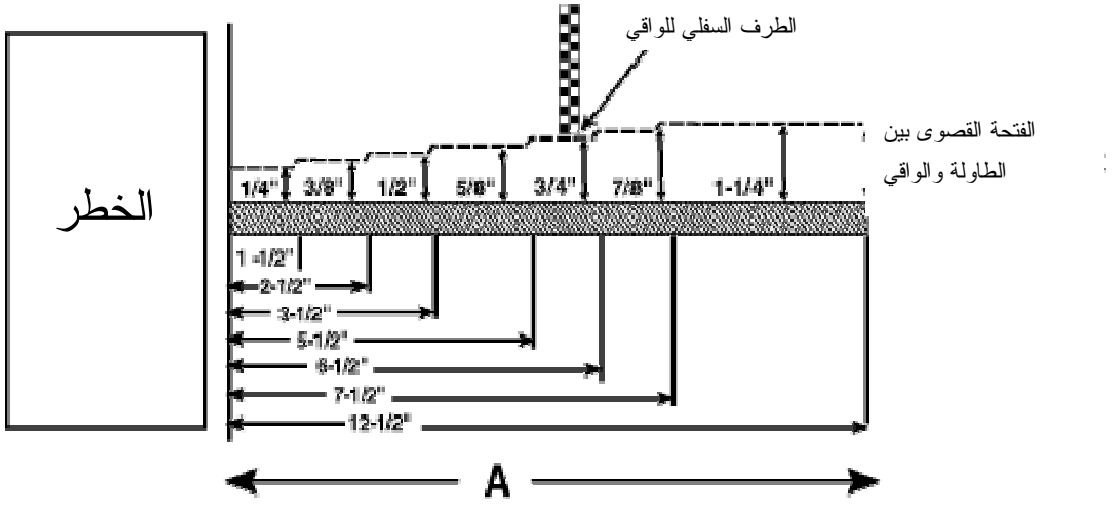
المزايا والعيوب:

نوع الحماية	التطبيق	المزايا	العيوب
ثابت	تقوم بعمل عائق (حاجز)	• يمكن أن تضع لتتوافق مع تطبيقات كثيرة. يمكن صنعها داخل المصنع. • تعطى أقصى حماية. • تتطلب صيانة قليلة. • تستخدم في الحالات عالية الإنتاج المتكررة.	• قد تعيق الرؤية. تستخدم فى عمليات قليلة. • تعديل وصيانة الماكينات عادة يتطلب إزالتها مما يتطلب حماية أخرى لعمال الصيانة.
متداخله	تتوقف أو تفصل الماكينة وعدم تشغيلها إذ لم يتم وضع الحماية فى مكانها. يجب توقيف الماكينة قبل وصول العامل إلى منطقة التشغيل.	• تعطى أقصى حماية. • تسمح بالوصول إلى مكان التشغيل لإزالة المعوقات دون إضاعة الوقت فى إزالة الحماية.	• يتطلب ضبط جيد وصيانة. • سهولة فك الحشر.
قابلة للتعديل	تعطى حاجز يمكن تعديله لتسهيل مجموعة مختلفة من عملية التشغيل.	• يمكن صناعته لمواكبة عمليات تشغيل كثيرة. • يمكن تعديله للسماح بدخول مقاسات ظرف مختلفة.	• قد تدخل الايدى إلى منطقة الخطر، الحماية لا تكون كاملة فى كل الأوقات. • يتطلب صيانة و/أو تعديل دائم. • يمكن للعامل أن يجعله غير فعال. • قد يعيق الرؤيا.
تعديل ذاتى	تعطى حاجز يتحرك حسب مقاس الظرف عند دخوله منطقة العمل.	• يمكن شراؤها بسهولة.	• لا تعطى دائماً أقصى حماية. • قد تعيق الرؤيا. • تتطلب صيانة وتعديل دائماً.
خلية ضوئية ثابتة	لا تعمل الماكينة إذا قطع شعاع الضوء. عند قطع الضوء أثناء عمل الماكينة تتوقف الماكينة لحظياً.	• تسمح بحركة أسهل للعامل. • سهولة الاستخدام. • تستخدم من قبل كل العمال. • تحمى فى حالة وجود شخص عابر • لا تحتاج تعديل.	• قد تعيق الرؤيا. • لا تحمى فى حالات الأعطال الميكانيكية. • تستخدم فقط فى الماكينات التى يمكن توقيفها.

الكهرو ميكانيكية	عامود حساس يمشى مسافة محددة بين العامل والمنطقة الخطرة. اعتراض هذه الحركة يمنع الماكينة من العمل.	• يسمح للوصول إلى منطقة العمل.	• يجب تعديل العامود الحساس لكل تشغيل ويجب الصيانة دائماً.
الجذب	عندما تبدأ الماكينة بالعمل يتم جذب أيدى العامل بعيداً عن منطقة الخطر.	• لا يتطلب حماية إضافية.	• تعيق حركة العامل وتقلل المساحة التى يمكن أن يعمل بها.
المانع	يمنع العامل من الدخول إلى منطقة الخطر.	• احتمال أن يعطل ميكانيكياً ضعيف.	• يجب تعديل كل تشغيل ولكل عامل. • يتطلب فحص وصيانة دائماً. • يتطلب مراقبة جيدة للعامل. • يعيق حركة العامل. • قد يقلل مساحة العمل.
التحكم فى التعثر: • **عامودالجسم** • **عامود التعثر** • **سلك التعثر**	توقف الماكينة عند الملامسة.	• سهل الاستخدام.	• أجهزة التحكم تعمل يدوياً. • قد توجد صعوبة فى التشغيل بسبب مكان جهاز التحكم. • تحمى العامل فقط. • قد تتطلب أجهزة تثبيت خاصة. • قد تطلب فرامل للماكينة.
التحكم باستخدام اليدين	استخدام اليدين مطلوب للتشغيل منعاً من وصول العامل إلى المنطقة الخطر.	• توضع أيدى العامل فى مكان تم تحديده مسبقاً. • يدى العامل حرة الحركة ليأتى بقطعة جديدة بعد نصف دوره الماكينة.	• تطلب ماكينة ذات دوره جزئية وفرامل. • يمكن تعطيل جهاز التحكم عند استخدم الذراع أو وضع شئ عليه مما يسمح العمل بيد واحدة. • يحمى العامل فقط.
التحكم باستخدام اليدين للدورة الكاملة	استخدام اليدين مطلوب للتشغيل منعاً من وصول العامل إلى المنطقة الخطر.	• توضع أيدى العامل بعيدا عن الخطرً. • يمكن استعمالها لعمليات مختلفة. • لا تعيق تغذية الماكينة. • لا تحتاج للضبط لكل عملية.	• ممكن أن يحاول العامل الوصول لمنطقة الخطر.. • يمكن تعطيل جهاز التحكم عند استخدم الذراع أو وضع شئ عليه مما يسمح العمل بيد واحدة. • يحمى العامل فقط. • قد تتطلب تثبيت خاص.
البوابات	تعمل حاجز بين امنطقة الخطر والعامل أو أى شخص آخر.	• يمنع الوصول إلى الدخول إلى المنطقة الخطر.	• يتطلب فحص دائم وصيانة. • قد يتعارض مع إمكانية العامل لرؤيا العمل.

أقصى فتحة مسموحة لجهاز الحماية (بالسنتيمتر والبوصة (in))			
إذا كانت المسافة (A) من الخطر إلى جهاز الحماية تساوي		فإن الفتحة (B) في جهاز الحماية أو بين الطاولة وجهاز الحماية يجب ألا تتعدى	
1.27 – 3.81 cm	(½ to 1 ½ in)	0.64 cm	(¼ in)
3.81 – 6.35 cm	(1 ½ to 2 ½ in)	0.95 cm	(⅜ in)
6.35 – 8.89 cm	(2 ½ to 3 ½ in)	1.27 cm	(½ in)
8.89 – 13.97 cm	(3 ½ to 5 ½ in)	1.59 cm	(⅝ in)
13.97 – 16.51 cm	(5 ½ to 6 ½ in)	1.91 cm	(¾ in)
16.51 – 19.05 cm	(6 ½ to 7 ½ in)	2.22 cm	(⅞ in)
19.05 – 31.75 cm	(7 ½ to 12 ½ in)	3.18 cm	(1 ¼ in)
31.75 – 39.37 cm	(12 ½ to 15 ½ in)	3.81 cm	(1 ½ in)
39.37 – 44.45 cm	(15 ½ to 17 ½ in)	4.76 cm	(1 ⅞ in)
44.45 – 80.01 cm	(17 ½ to 31 ½ in)	5.40 cm	(2 ⅛in)
Over 80.01 cm	(Over 31 ½ in)	15.24 cm	(6 in)

الرسم يوضح المسافات بالبوصة:



جدول مراجعة أجهزة الحماية

الإجابة على الأسئلة التالية تحدد احتياجات مكان العمل لأجهزة الحماية عن طريق التعرف على الأوضاع الخطرة أو الأساليب التى تحتاج إلى تصحيح.

	المتطلبات	هل تفي بالمتطلبات	
أجهزة الحماية	1. هل تتوافق أجهزة الحماية مع أدنى متطلبات لشروط التعاقد؟	☐ نعم	☐ لا
	2. هل تحمى أجهزة الحماية أيدى وأذرع وأجزاء جسم العمال من ملامسة الأجزاء الخطرة المتحركة؟	☐ نعم	☐ لا
	3. هل أجهزة الحماية مثبتة جيداً ولا يمكن إزالتها بسهولة؟	☐ نعم	☐ لا
	4. هل تمنع أجهزة الحماية سقوط الأشياء فى الأجزاء المتحركة؟	☐ نعم	☐ لا
	5. هل تسمح أجهزة الحماية بتشغيل الماكينة بسهولة وراحة وسلامة؟	☐ نعم	☐ لا
	6. هل يمكن تزييت الماكينة دون إزالة جهاز الحماية؟	☐ نعم	☐ لا
	7. هل يوجد نظام لغلق الماكينة قبل إزالة جهاز الحماية؟	☐ نعم	☐ لا
	8. هل يمكن تحسين أجهزة الحماية الموجودة؟	☐ نعم	☐ لا
أخطار ميكانيكية	نقطة التشغيل		
	1. هل يوجد جهاز حماية عند نقطة العمل؟	☐ نعم	☐ لا
	2. هل تبقى أيدى وأذرع وأجزاء جسم العامل بعيداً عن منطقة الخطر؟	☐ نعم	☐ لا
	3. هل يوجد دليل على أن جهاز الحماية تم العبث به أو إزالته؟	☐ نعم	☐ لا
	4. هل يمكن اقتراح جهاز حماية أفضل وأكثر كفاءة؟	☐ نعم	☐ لا
	5. هل يمكن عمل تعديل على الماكينة لمنع خطر نقطة العمل نهائياً؟	☐ نعم	☐ لا
	أجهزة نقل الحركة		
	1. هل يوجد تروس وطارات وحدافات بدون حماية فى الماكينات؟	☐ نعم	☐ لا
	2. هل يوجد سيور أو جنازير مكشوفة؟	☐ نعم	☐ لا
	3. هل توجد مسامير ومفاتيح مكشوفة الخ؟	☐ نعم	☐ لا
	4. هل مفاتيح التشغيل قريبة من العامل؟	☐ نعم	☐ لا
	5. إذا وجد أكثر من عامل هل وتوجد مفاتيح تشغيل لكل واحد؟	☐ نعم	☐ لا
	أجزاء متحركة أخرى		
	1. هل توجد أجهزة حماية على كل الأجزاء المتحركة الخطرة بما فيها الأجزاء الإضافية؟	☐ نعم	☐ لا
	مخاطر غير ميكانيكية		
	1. هل تم توفير أجهزة حماية وأدوات حماية شخصية لحماية العمال من التعرض لمواد الخطرة عند تشغيل الماكينة؟	☐ نعم	☐ لا
مخاطر الكهرباء	1. هل الماكينة مركبة وفقاً لشروط التعاقد والمتطلبات المحلية؟	☐ نعم	☐ لا
	2. هل توجد وصلات غير مثبتة؟	☐ نعم	☐ لا
	3. هل تم وصل الماكينة بالأرضي.	☐ نعم	☐ لا
	4. هل يوجد قاطع على المصدر الكهربائى؟	☐ نعم	☐ لا
	5. هل يحدث للعامل صعق كهربائى خفيف أثناء تشغيل الماكينة؟	☐ نعم	☐ لا

التدريب	1. هل تلقى عمال التشغيل والصيانة التدريب الضروري لكيفية وأهمية أجهزة الحماية؟	☐ نعم	☐ لا
	2. هل تلقى عمال التشغيل والصيانة التدريب على أماكن أجهزة الحماية وكيف تحمى من الأخطار وما هى الأخطار التى تحمى منها؟	☐ نعم	☐ لا
	3. هل تلقى عمال التشغيل والصيانة التدريب حول متى وكيف يتم إزالة أجهزة الحماية؟	☐ نعم	☐ لا
	4. هل تلقى العمال التدريب عن الإجراءات التى يجب اتخاذها عند ملاحظة تلف او اختفاء أو عدم كفاءة أجهزة الحماية؟	☐ نعم	☐ لا
أدوات الحماية الشخصية والملابس المناسبة	1. هل العمل يتطلب أدوات حماية شخصية؟	☐ نعم	☐ لا
	2. إذا كانت أدوات الحماية مطلوبة فهل هى مناسبة للعمل وفى حالة جيدة ويحافظ عليها نظيفة وتخزن جيداً عند عدم الاستخدام؟	☐ نعم	☐ لا
	3. هل العامل يلبس الملابس المناسبة لعمل (مثلاً: لا توجد ملابس فضفاضة أو مجوهرات)؟	☐ نعم	☐ لا
صيانة الماكينات والتصليح	1. هل تلقى عمال الصيانة تعليمات حديثة عن الماكينات التى يقومون بصيانتها؟	☐ نعم	☐ لا
	2. هل يقوم عمال الصيانة بعزل الماكينة عن مصدر الطاقة قبل القيام بعمليات الصيانة؟	☐ نعم	☐ لا
	3. عند وجود أكثر من عامل صيانة على ماكينة واحدة هل يستخدم اكثر من أداة عزل؟	☐ نعم	☐ لا
	4. هل يستخدم عمال الصيانة أدوات آمنة ومناسبة فى عمليات الصيانة؟	☐ نعم	☐ لا
	5. هل تتم حماية العدد المستخدمة من قبل عمال الصيانة؟	☐ نعم	☐ لا
	6. هل تم تدريب عمال الصيانة على عزل وتعليم الماكينات وهل تنفذ إجراءات العزل والتعليم قبل محاولة بدأ عمليات الصيانة؟	☐ نعم	☐ لا

8. السيطرة على الضجيج

مستوى التعرض المسموح للضجيج

فترة التعرض في اليوم (بالساعة)	مستوى الصوت (dBA) لرد الفعل البطيئ
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ أو أقل	115

9. تخزين المواد الكيميائية

معلومات إرشادية عامة لتخزين الكيماويات والكيماويات الغير متطابقة:

المعلومات الإرشادية فى الجداول التالية لا تغطى كل احتمالات عدم تطابق الكيماويات. يوجد جدول أكثر دقة فى الموقع التالي:
http://www.uos.harvard.edu/ehs/enviro/EPAChemicalCompatibilityChart.pdf

من المهم أن تقوم الشركات بالبحث عن خواص الكيماويات التى يستخدمونها بما فيها مراجعة الجزء الخاص بعدم تطابق الكيماويات فى ورقة معلومات السلامة (MSDS).

نوع الكيماويات	المعلومات الإرشادية للتخزين
الأحماض	• تخزن بعيداً عن الفلزات المتفاعلة مثل البوتاسيوم والماغنسيوم والصوديوم. • تخزن الأحماض المؤكسدة بعيداً عن الكيماويات العضوية والمواد الملتهبة والقابلة للاشتعال. • تخزن الأحماض بعيدا عن الكيماويات التى قد تولد غازات سامة أو قابلة للاشتعال عند تلامسها. • تخزن الأحماض بعيداً عن القلويات.
القلويات	• تخزن القلويات بعيداً عن الأحماض والفلزات والمتفجرات والمواد العضوية أحادية الأكسجين والمواد القابلة للاشتعال.
المذيبات (القابلة للاشتعال أو الهالوجينية)	• تخزن فى علب وخزائن مصرح بها من ناحية السلامة. • تخزن بعيداً عن الأحماض المؤكسدة والمواد المؤكسدة الأخرى. • تبقى بعيداً عن مصادر الحرارة بما فيها مصادر الشرز أو لهب النار.
مواد مؤكسدة	• تخزن فى مكان بارد وجاف. • تخزن بعيداً عن المواد القابلة للاشتعال والمواد الملتهبة. • تخزن بعيداً عن المواد المختزلة مثل الزنك والفلزات القلوية وحمض الفورميك.
سيانيدات	• تخزن بعيداً عن الأحماض والمواد المؤكسدة
مواد تتفاعل مع الماء	• تخزن فى مكان بارد و جاف بعيداً عن مصادر الماء. • يجب وجود طفاية حريق من صنف "د" "D" فى المكان.

الجدول 1:

الجدول يبين توصيات عامة لفصل أو عزل أنواع الكيماويات الخطرة.

Class	2			3	4			5		6	8
Class											
غازات مضغوطة 2.1 قابلة للاشتعال		KEEP APART	Segregate From OR KEEP APART	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	ISOLATE	KEEP APART	KEEP APART
2.2 غير قابلة للاشتعال/غير سامة	KEEP APART		KEEP APART	KEEP APART	Separation may not be Necessary	Segregate From	Separation may not be Necessary	Separation may not be Necessary	Segregate From	Separation may not be Necessary	KEEP APART
2.3 سامة	Segregate From OR KEEP APART	KEEP APART		Segregate From	KEEP APART	Segregate From	KEEP APART	Separation may not be Necessary	Segregate From	Separation may not be Necessary	KEEP APART
سوائل قابلة للاشتعال	Segregate From	KEEP APART	Segregate From		KEEP APART	Segregate From	Segregate From	Segregate From	ISOLATE	KEEP APART	KEEP APART
مواد صلبة مشتعلة 4.1 قابلة للانفجار	Segregate From	Separation may not be Necessary	KEEP APART	KEEP APART		KEEP APART	Segregate From	Segregate From	Segregate From	KEEP APART	Separation may not be Necessary
4.2 قابلة للانفجار العشوائي	Segregate From	Segregate From	Segregate From	Segregate From	KEEP APART		KEEP APART	Segregate From	ISOLATE	KEEP APART	KEEP APART
4.3 خطرة عند البلل	Segregate From	Separation may not be Necessary	KEEP APART	Segregate From	Segregate From	KEEP APART		KEEP APART	Segregate From	Separation may not be Necessary	Separation may not be Necessary
مواد مؤكسدة 5.1 مواد مؤكسدة	Segregate From	Separation may not be Necessary	Separation may not be Necessary	Segregate From	Segregate From	Segregate From	KEEP APART		Segregate From	KEEP APART	KEEP APART
5.2 بروكسيدات عضوية	ISOLATE	Segregate From	Segregate From	ISOLATE	Segregate From	ISOLATE	Segregate From	Segregate From		KEEP APART	KEEP APART
مواد سامة	KEEP APART	Separation may not be Necessary	Separation may not be Necessary	KEEP APART	KEEP APART	KEEP APART	Separation may not be Necessary	KEEP APART	KEEP APART		Separation may not be Necessary
مواد آكلة	KEEP APART	KEEP APART	KEEP APART	KEEP APART	Separation may not be Necessary	KEEP APART	Separation may not be Necessary	KEEP APART	KEEP APART	Separation may not be Necessary	

تعريف مصطلحات:

Keep Apart: إبقاء المواد على بعد 3 أمتار على الأقل.

Segregate: فصل المواد بعبوات أو أماكن منفصلة في نفس المخزن بفاصل مضاد للخريق أو في مبنى منفصل.

Isolate: التخزين في مبنى مختلف أو عزلها بعبوات مخصصة لهذا الغرض.

10. درجات الحرارة والبرودة القصوى

المحتويات

1. جدول مراجعة الإجهاد الحراري
2. الإجهاد الحراري: مراجعة عامة لمكان العمل

الجزء الأول: جدول مراجعة لأخطار الإجهاد الحراري

نقطة المراجعة	تستوفي المتطلبات	أعمال تصحيحة
الترمومتر: هل تعمل؟	☐ نعم ☐ لا	
أجهزة التحكم فى الحرارة: هل تعمل جيداً؟ (ترموستات، دفايات، مراوح، مكيفات)	☐ نعم ☐ لا	
توجد كمية مياه كافية لكل العمال فى حالة الحر الشديد؟	☐ نعم ☐ لا	
توجد راحات كافية وفى أماكن مناسبة (فى أماكن باردة أو مغطاة فى حالة الحر الشديد وفى أماكن دافئة فى حالة البرد)؟	☐ نعم ☐ لا	
تتوفر أدوات الحماية الشخصية المناسبة فى حالة الحر أو البرد الشديد؟	☐ نعم ☐ لا	

ملاحظة: التالى هو مجموعة أسئلة كمثال تساعد المراجع عند تقييم الإجهاد الحرارى فى مكان العمل.

وصف مكان العمل

1. نوع العمل.
2. هل تستخدم أدوات أو عمليات تنتج حرارة.
3. إذا وجدت مشاكل متعلقة بالإجهاد الحرارى سابقا.
4. عند الأماكن الساخنة:
   - هل الحرارة ثابتة أم متقطعة؟
   - عدد العمال المتعرضين للحرارة؟
   - كم ساعة يحدث التعرض للحرارة؟
   - هل توجد مياه للشرب؟
   - هل المشرفين مدربين على ملاحظة وتقييم أعراض الإجهاد الحرارى؟

هل التعرض للحرارة فى منطقة العمل مألوف لهذه الصناعة؟

1. الطقس عند المراجعة.
   - درجة الحرارة.
   - الرطوبة.
   - سرعة الهواء.
2. هل اليوم طبيعى بالنسبة للطقس؟ (معلومات من مركز الأرصاد الجوية)
3. أساليب هندسية للسيطرة على الحرارة
   - هل توجد تهوية؟
   - هل التهوية تعمل؟
   - هل يوجد تكييف؟
   - هل التكييف يعمل؟
   - هل توجد مراوح؟
   - هل المراوح تعمل؟
   - هل توجد حماية أو عزل بين مصادر الحرارة والعمال؟
   - هل الأوجه العاكسة للحماية نظيفة؟

أساليب عمل لكشف وتقييم ومنع أو تقليل الإجهاد الحرارى؟

1. برنامج التدريب
   - المحتوى؟
   - أين تم؟
   - لمن تم؟
2. برنامج تعويض السائل؟
3. برنامج التأقلم؟
4. جدول العمل/ الراحة؟
5. جدولة مواعيد العمل (أثناء الأوقات الباردة، التنظيف والصيانة أثناء توقف العمل... إلخ.)؟
6. أماكن الراحة الباردة (بما فيها الظل للأعمال الخارجية)؟
7. برنامج مراقبة الحرارة؟

8. أدوات الحماية الشخصية؟
   - ملابس عاكسة تستخدم؟
   - ملابس مبردة بالماء أو الثلج؟
   - ملابس داخلية مبللة تستخدم تحت الملابس العاكسة والمانعة للحراة؟
   - نظام تحريك الهواء؟
9. برنامج الإسعافات الأولية المستخدمة.
   - موظفون مدربين؟
   - إمكانية التبريد السريع؟
   - إجراءات الحصول المساعدة الطبية؟
   - هل من السهل نقل المصابين بالإجهاد الحرارى إلى المنشآت الطبية؟
10. برنامج الكشف الطبي.
   - المحتويات؟
   - من يدير البرنامج؟

11. السيطرة على الأسبستوس

معلومات عامة

التأثير الصحى

التعرض لشعيرات الأسبستوس قد تؤدى إلى أمراض خطيرة وقد تؤدى إلى السرطان، هذا يعتمد على عدة عوامل بما فيها نوع الأسبستوس وكميته التى يتعرض لها الفرد والفترة التى تعرض له وما إذا كان هذا الفرد يدخن السجائر[1].

استخدام الأسبستوس فى المبانى:

منذ اكتشاف الأسبستوس وهو يستخدم كثيراً فى عمل طبقات عازلة ومضادة للحريق ويتم إضافته إلى مواد البناء لعدة أسباب. يوجد الأسبستوس فى أماكن عدة فى المبانى. مواد البناء التى تحتوى على الأسبستوس قد تكون من الآتى:

- **مواد عزل حرارى.**
  1. عزل الغلاية.
  2. مواسير بخار
  3. فتحات
  4. مواسير ماء ساخن
  5. نظام تفريغ العادم (شكمان)
  6. جوانات درجة الحرارة العالية وعزل المحابس
- **مواد على الأسطح**
  1. يرش أو ينثر على مواد الأسطح والحوائط ومواد العزل ومواد الديكور.
  2. الدهانات ذات ملمس الخاص.
  3. المحارة والضهارة.
  4. الصنابير والوصلات.
  5. الحوائط ضد الحريق.
  6. الستائر ضد الحريق.
- **مواد أخرى**
  1. قطع خشبية لتغطية السقف.
  2. قطع مربعة لتغطية الحوائط الخارجية.
  3. مواد ضد الحريق ترش على الحجر والأعمدة الصلب.
  4. الأسفلت العازل.
  5. الأرضيات الفينيل ومواد تركيبها وعزلها.

أسبستوس متكسر ضد غير المتكسر

منتج الأسبستوس المتكسر يمكن تكسيره وطحنه وبالتالى إخراج منه غبار وعن طريق الضغط عليه باليد. أما الغير متكسر فهو لا يخرج غبار عند الضغط عليه، الأسبستوس المتكسر أكثر خطراً لأنه يخرج شعيرات أسبستوس فى الجو خطرة على صحة العمال، القائمة التالية يوجد بها المواد التى تنكسر والتى لا تنكسر.

[1] تدخين السجائر يزيد من احتمال الإصابة بالأمراض المرتبطة بالأسبستوس.

مواد عادة تتكسر

- مواد التى ترش من أجل عزل الصوت.
- الدهانات والحجارة ذات الملمس الخاص.
- مواد ترش ضد الحريق.

مواد أحياناً تتكسر

- عزل الأنابيب.
- عزل الغلايات.
- عزل الأسقف.
- عزل الفتحات.

مواد نادراً تتكسر

- فتحات ترانزيت.
- ألواح ترانزيت.
- أسفلت.
- قطع خشبية لتغطية السقف.

المواد التى وصفت "عادة" و "أحياناً" تعامل دائما على أنها تتكسر. المواد التى وصفت بأنها نادراً، قد تتكسر مع مرور الزمن إذا تم تحريكها.

كمية الأسبستوس أو نسبته فى المنتج غير مهمة، إذا وجد أكثر من 1% أسبستوس اعتبر المادة أنها تحتوى على الأسبستوس بغض النظر عن النسبة. قابلية الأسبستوس للتكسر يكون هو العامل المؤثر فى إمكانية المقاول على السيطرة عليها.

هذه الصفحة تركت فارغة عمدا

إرشادات التجهيز

أ. إرشادات السلامة في التجهيز

التطبيق:

إرشادات السلامة في التجهيز تطبق على جميع المصانع التي تخضع لشروط التعاقد أو تقوم بتجهيز أو غسيل لليفيز شتراوس.

خلفية:

التجهيز يتطلب مجموعة من العمليات الكيميائية و الطبيعية مما يعطي قطعة الملابس مظهرها النهائي (مثلاً باهت أو مظلل) وجودتها (ضد الكرمشة أو ضد الانتساخ). العمليات التالية تم تغطيتها في هذا الجزء:

- عمل يدوي: هو استخدام أداة يدوية لترميل وتجليخ القماش أو الملابس. الأعمال اليدوية تتضمن: ترميل وكحت وتخطيط واستخدام أدوات يدوية.
- دهان يدوي: هو استخدام فرش يدوية لدهان أو صبغ القماش أو الملابس.
- حفر ليزر: يستخدم الليزر لتبهيت الصباغة لإعطاء الملابس مظهر الملابس المستعملة. هذه الأساليب تستخدم لعمل صور أو حروف باهتة.
- طريقة الراتنجات والتثبيت: هي إضافة محلول راتنج إلى الملابس عن طريق حمام سائل أو رش. بعد ذلك يتم التثبيت على شكل مجموعات أو في فرن مستمر مما يؤدي إلى طبقة عازلة تعطي الشكل أو الخاصية المطلوبة (مثل طرد المياه). التثبيت هو وضع الملابس في حرارة الفرن لمدة معينة ودرجة حرارة معينة. يمنح التثبيت ترابط الراتنج مع القماش لكي يؤدي الخواص المطلوبة.
- ترميل: يستخدم هواء مضغوط لرش جزيئات صلبة (أوكسيد ألومونيوم أو رمل سيليكا مثلا) على الملابس لكحت الملابس وإعطاءها شكل متآكل وقديم.
- طباعة شبلونات: باستخدام مكبس أو أي معدة لعمل رسمة على الملابس.
- الرش: باستخدام هواء مضغوط لرش مواد تبييض أو مواد أخرى على الملابس.

الهدف:

الهدف من هذا الجزء هو التأكد من أن المصانع تسيطر على المخاطر لحماية العمال من التعرض للكيماويات والصوت والسيليكا الطائرة ودرجات الحرارة القصوى وأخطار الماكينات التي تتعلق بعمليات التجهيز.

قوائم المراجعة:

قوائم المراجعة التالية تتعرض لمتطلبات البيئة والصحة والسلامة لعمليات التجهيز المختلفة. على المصانع موافاة كل المتطلبات التي تنطبق على العمليات التي يؤدونها (الأعمال اليدوية، الدهان اليدوي.. إلخ).

1. الأعمال اليدوية

الموقع: _____ التاريخ _____

المسئول _____ إسم المراجع _____

الوصف

الأعمال اليدوية هي أي كشط يدوي للقماش أو الملابس باستخدام أداة ترميل يدوية أو دهان يدوي على الملابس. الأعمال اليدوية تتضمن: ترميل والكشط والتخطيط واستخدام الأعمال اليدوية.. إلخ.

الأعمال اليدوية

نقطة فحص أولية:

العمليات يجب أن تحسن من طريقة الحركة اليدوية وتجنب المخاطر الكهربائية والحفاظ على أقل مستويات الغبار الطائر.

إرشادات السلامة	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
ضع قطع الملابس على مكبس هواء بحيث يمكن العمل على المكبس الرأسي بين كوع العامل وكتف العامل. العمل على المكبس الأفقي يكون بين كوع ووسط العامل.	☐	☐	C
يسمح باستراحات دورية بما فيها استراحة الصباح وبعد الظهر ويتم الإصرار على هذه الراحات.	☐	☐	C
توجد حصيرة مطاطية على الأرض عندما يكون الوقوف مطلوبا.	☐	☐	C
توفير تدريب جيد على أسلوب العمل الصحيح.	☐	☐	C
تقليل مستويات الغبار الطائر.	☐	☐	C
المراوح وأجهزة التهوية تبعد تيار الهواء عن العامل.	☐	☐	C
أدوات حماية شخصية			
• يستخدم سدادة الأذن عند مستوى ضوضاء أكثر من 85 dBA.	☐	☐	C
• حماية للعيون مثل النظارات الواقية أو النظارات الطبية الواقية تلبس عند استخدام المعدات.	☐	☐	C
• قناع من طراز N95‡ يلبس للحماية من استنشاق الغبار.	☐	☐	C
الأسلاك الكهربائية			
• تكون بحالة جيدة دون اهتراء أو أسلاك عارية.	☐	☐	C
• تكون مركبة في مخرج ذو سلك صلب وليس وصلة تطويل.	☐	☐	C
المخارج الكهربائية			
• المخارج مغطاة.	☐	☐	C
• الأغطية تكون في حالة جيدة وليست مسكورة.	☐	☐	C
• لا توجد أسلاك ظاهرة.	☐	☐	C
• الأسلاك في علب التوصيل لا تكون ظاهرة ومغطاة.	☐	☐	C

أفضل أساليب السيطرة:

كهربائي يقوم بمراجعة توزيع الكهرباء لتجنب زيادة التحميل على الدائرة.	☐	☐
يتم تركيب أجهزة تهوية وشفط لتحليل الغبار في الجو الناتج من العمل اليدوي.	☐	☐

‡ تستخدم الأقنعة والمنقيات من المجموعة N لأي من ذرات المواد الصلبة أو السائلة الطائرة التي لا تحتوي على زيوت.

الدهان اليدوي

الدهان اليدوي هو وضع الدهان أو الصبغات يدويا باستخدام فرشاة يدوية.

نقطة فحص أولية

العمليات يجب أن تحسن من طريقة الحركة اليدوية، تجنب التلامس مع الجلد أوالعين وتجنب استنشاق أو ابتلاع الدهانات والكيماويات.

إرشادات السلامة	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
ضع قطع الملابس على مكبس هواء بحيث يمكن العمل على المكبس الرأسي بين كوع العامل وكتف العامل. العمل على المكبس الأفقي يكون بين كوع ووسط العامل.	☐	☐	
يسمح باستراحات دورية بما فيها استراحة الصباح وبعد الظهر ويتم الإصرار على هذه الراحات.	☐	☐	
توجد حصيرة مطاطية على الأرض عندما يكون الوقوف مطلوبا.	☐	☐	
توفير تدريب جيد على أسلوب العمل الصحيح.	☐	☐	
ورقة معلومات السلامة للمواد الكيماوية(MSDS) للدهانات تكون متوفرة للمراجعة.	☐	☐	
استخدام أدوات الحماية الشخصية حسب المطلوب في (MSDS).	☐	☐	
تخزين الدهانات ذات الأساس الزيتي بعيداً مصادر الحرارة.	☐	☐	

أفضل أساليب السيطرة:

إستخدام قناع نصف الوجه بفلتر من مجموعة N*.	☐	☐

* تستخدم الأقنعة والمنقيات من المجموعة N لأي من ذرات المواد الصلبة أو السائلة الطائرة التي لا تحتوي على زيوت.

2. إستخدام الليزر

الموقع: _____ التاريخ _____

المسئول _____ إسم المراجع _____

الوصف

حفر الليزر هو عملية يتم فيها محو الصبغة وإعطاء الملابس مظهر التآكل والاستعمال. كما يستخدم أيضا لعمل صور أو حروف على الملابس.

حفر الليزر

نقطة فحص أولية:

أثناء العمليات يجب وضع نظام إداري وهندسي لمنع الاتصال المادي بشعاع الليزر.يجب نظام إداري وهندسي لمنع الارتطام بالماكينات المتحركة أثناء تحركها. تجنب استنشاق الدخان الناتج عن تشغيل الماكينة.

إرشادات السلامة	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
آليات (أوتوماتيكية) Robotics– أثناء العمل توضع موانع لمنع العامل من أن يصدم أو يثبت بأحد أجزاء الجهاز.	☐	☐	
لافتات – "خطر" و "احذر" و "انتبه" توضع للتنبيه من المخاطر بوضوح.	☐	☐	
التهوية– شفط الهواء يبعد الهواء الملوث من جراء عمليات الليزر عن مكان العمل إلى خارج المبنى.	☐	☐	
نظام تنبيه عمل الليزر– يستخدم إنذار التنبيه الصوتي أو الضوئي أو العد التنازلي عند بدء تشغيل الليزر.	☐	☐	
غطاء حماية– يوضع غطاء حماية حول جهاز الليزر بحيث أن الليزر يغلق إذا تم فتح الغطاء أثناء العمل والصيانة.	☐	☐	
حواجز حماية – توضع حواجز حماية حول نظام الليزر باستخدام حساسات (مثلاً ستارة ضوئية، سجادة أرضية، حساسات أشعة فوق الحمراء،... الخ) لمنع الدخول الخاطئ إلى منطقة العمل.	☐	☐	
طفايات حريق– تكون طفايات الحريق قريبة وفي مكان العمل، ويكون العمال قد تلقوا التدريب الكافي لاستخدامها. وتكون من أصناف A, B, C.	☐	☐	
أدوات الحماية الشخصية			
• حماية الأعين– باستخدام نظارات واقية أو قناع وجه ونظارات عادية وطبية ذات تغطية أو فلاتر تقي من الليزر.	☐	☐	
• نظارات مصممة خصيصاً للحماية من الأشعة الناتجة عن الليزر المستخدم (مناسبة لطول الموجة والكثافة الضوئية الناتجة عن الليزر).	☐	☐	
• تستخدم حماية للأذن إذا تعدى مستوى الضجيج 85 dBA.	☐	☐	
أفضل أساليب السيطرة:			
استخدام حماية للجهاز التنفسي بوضع قناع يستخدم فلتر N95* من الروائح والأبخرة الناتجة عن الليزر.	☐	☐	

* تستخدم الأقنعة والمنقيات من المجموعة N لأي من ذرات المواد الصلبة أو السائلة الطائرة التي لا تحتوي على زيوت.

أنواع الحرائق وتصنيف طفايات الحريق

هناك أربعة أنواع من الحرائق، مصنفة حسب المادة المحترقة. هناك مجموعتان من الرموز الملونة شائعتا الاستخدام، توضع أحدهما أو كلاهما على الطفاية لتحديد نوع الحريق الذي تقاومه هذه الطفاية. هناك رمز واحد للطفاية من الانوع الرابع (Class D) والذي تخترق فيه مواد معينة غير شائعة وفي مواقف معينة. يجب ملاحظة أن أي حريق يمكن أن يقع تخت أكثر من مرتبة. فمثلا الحريق الذي به أوراق و شحوم منزلية يكون تصنيفه (AB).

	الرمز بالصورة	الرمز القديم
الحريق من المرتبة (A) وهو الذي يحترق فيه مواد تنتج رماد بعد احتراقها مثل الورق، الخشب، الملابس، المطاط، وأنواع معينة من البلاستيك. **الطفايات من المرتبة (A)** وهي الطفايات التي تخمد الحرائق العادية مثل الورق أو الخشب.		
الحريق من المرتبة (B) وهو الذي يحترق فيه سوائل أو غازات قابلة للاشتعال مثل الجازولين، الثنر، شحوم الطبخ، غاز البروبين أو الأستيلين. **الطفايات من المرتبة (B)** وهي الطفايات التي تخمد الحرائق الناتجة من الغازات قابلة للاشتعال مثل الجازولين، الثنر.. إلخ.		
الحريق من المرتبة (C) وهو الذي يحترق فيه كابلات أو معدات كهربائية (كمبيوترات، مواتير، لوحات كهربائية). لاحظ أنه إذا تم قطع الكهرباء يكون الحريق من المرتبة (C) كأحد النواع الثلاثة الأخرى. **الطفايات من المرتبة (C)** وهي الطفايات التي تخمد الحرائق الناتجة من الكهرباء، هذه الطفاية ليس لها تصنيف رقمي. الرمز (C) يدل على أن المادة المستخدمة في الإطفاء غير موصلة للكهرباء.		
الحريق من المرتبة (D) وهو الذي يحترق فيه المعادن النشطة مثل الماغنيسيوم، الصوديوم، التيتانيوم وبعض المركبات العضوية المعدنية مثل الألكيليثيوم وعوامل الجريجنارد. **الطفايات من المرتبة (D)** وهي الطفايات التي تخمد الحرائق الناتجة من احتراق المعادن القابلة للاشتعال وهي مصممة لهذا الغرض بالذات، لا يوجد صورة رمزية لهذا النوع.	لا يوجد	

3. الراتنجات/التثبيت بالمعالجة الحرارية

الموقع: _____ التاريخ _____

المسئول _____ إسم المراجع _____

الوصف

هي عملية تجهيز يتم بها وضع محلو كيميائي راتنجي على الملابس، باستخدام حمام سائل أو بخاخ. يتم تثبيته على الملابس بالأفران التي تعمل بشكل مستمر أو على دفعات، مما ينتج عنه طبقة تغطى الملابس وتعطي تأثير أو خاصية معينة (كتقليل امتصاص الماء مثلا).

الراتنج

الراتنج هو محلول كيميائي يوضع على الملابس إما بحمام مائي أو ببخاخ، وهذا المحلول قد يكون بوليوريثان، فورمالدهايد، فلوروكيميكال، مواد رابطة.. إلخ.

نقطة فحص أولية:	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
لا يلامس الراتنج الجلد أو العين وإنه لا يستنشق ولا يبلع.	☐	☐	
إرشادات السلامة			
مراوح وأجهزة حماية تبعد تيار الهواء عن العمال.	☐	☐	
أدوات الحماية الشخصية			
• قفازات ترتدى للحماية من الراتنجات.	☐	☐	
• ارتداء حماية الأعين باستخدام نظارات واقية أو قناع وجه ونظارات عادية وطبية للحماية.	☐	☐	
• أحذية طويلة ترتدى للحماية من التلامس مع الراتنجات.	☐	☐	
• مرايل ترتدى للحماية من التلامس مع الراتنجات.	☐	☐	
دش وصنبور لغسيل العين على مقربة من المكان.	☐	☐	
يتم خلط المحلو في مكان جيد التهوية.	☐	☐	
ورقة معلومات السلامة (MSDS) الخاصة بالراتنجات متوفرة.	☐	☐	
ارتداء أدوات حماية شخصية إضافية كما هو موضح بورقة السلامة.	☐	☐	
أفضل أساليب السيطرة:			
يجب عمل تقييم للنظافة الصناعية للتأكد أن تعرض العمال للكيماويات المتطايرة أقل من المستويات المسموحة.	☐	☐	

التثبيت:

التثبيت هو تسخين الملابس في فرن لمدة معينة وعند درجة حرارة معينة.

التثبيت يسمح للراتنجات بالترابط مع القماش لإعطاء المظهر أو الخاصية المطلوبة.

نقطة فحص أولية:

تجنب تلامس الجلد بأشياء حارة والتأكد من وجود تهوية كافية.

إرشادات السلامة	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
نظام تهوية يبعد تيار الهواء عن العمال. أبخرة الأفران توجهه خارج مكان العمل.	☐	☐	C
توجد طفايات حريق في منطقة العمل وتدريب عمال الأفران على استخداماها. تكون طفايات الحريق من صنف A, B, C.	☐	☐	C
للأفران المستمرة العلاقات التي تكون من أعلى توضح جيداً لمنع الإصابات.	☐	☐	C
لا تعيق السيور الوصول إلى مخارج الطوارئ.	☐	☐	A
تلبس القفازات للحماية من الملابس والحمالات الساخنة.	☐	☐	C

أفضل أساليب السيطرة:

يجب عمل تقييم للنظافة الصناعية للتأكد أن تعرض العمال للكيماويات المتطايرة أقل من المستويات المسموحة.	☐	☐	
تستخدم أجهزة معايرة للتأكد من درجة حرارة الفرن الفعلية، هذا يمنع زيادة الحرارة على الملابس وتقلل احتمال احتراقها.	☐	☐	

4. الرمالة

الموقع: _____ التاريخ _____

المسئول _____ إسم المراجع _____

الوصف

الترميل هو استخدام هواء مضغوط لرش حبيبات صلبة (أوكسيد الألومينيوم، رمل السيليكا، أو مواد أخرى) على الملابس لصنفرة القماش وإعطاء شكل متآكل.

الترميل

نقطة فحص أولية:	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
تجنب التعرض للأصوات العالية واستنشاق أو ابتلاع الغبار والرمال المتطايرة.	☐	☐	
إرشادات السلامة (عند استخدام السليكا البلورية (Sio_2) في المادة المصنفرة).			
تحتوي على أقل من 1% بلورات السيليكا والتي توجد في الكوارتز، tridymite أو cristobalite.	☐	☐	
يجب عمل تقييم للنظافة الصناعية للتأكد أن تعرض العمال للسيليكا المتطايرة أقل من المستويات المسموحة.	☐	☐	
يستخدم أوفرول كامل بغطاء رأس وغطاء حذاء لمنع الأتربة من التراكم على الملابس.	☐	☐	
تستخدم أساليب نظافة شخصية جيدة لمنع التعرض لغبار السليكا.	☐	☐	
يستخدم قناع كامل للوجه بفلتر منقي عالي الكفاءة يعمل على نظام الضغط الإيجابي.	☐	☐	
إرشادات السلامة (لنظام الدخول).			
يقوم عمال الترميل بالدخول إلى غرفة الرش أو مكان الرش والعمل بالداخل.			
لا يتم فصل العامل عن قطعة الملابس بحاجز.			
تستخدم المراوح وأجهزة التهوية لإبعاد تيار الهواء عن العمال.	☐	☐	

أدوات الحماية الشخصية

• تستخدم حماية للأذن إذا تعدى مستوى الضجيج 85 dBA.	☐	☐	
• حماية الأعين باستخدام نظارات واقية أو قناع وجه ونظارات عادية وطبية ذات تغطية.	☐	☐	
• تستخدم أقنعة غبار من طراز (N95*) للحماية من استنشاق الغبار.	☐	☐	
(الأقنعة غير مطلوبة عند استخدام أحسن أساليب السيطرة بالأسفل)			
• يستخدم أوفرول كامل بغطاء رأس وغطاء حذاء لمنع الأتربة من التراكم على الملابس.	☐	☐	
يوجد مكان للغسيل قريب ليتمكن العامل من غسل عينيه في حالة دخول الغبار إليها.	☐	☐	

* تستخدم الأقنعة والمنقيات من المجموعة N لأي من ذرات المواد الصلبة أو السائلة الطائرة التي لا تحتوي على زيوت.

إرشادات السلامة (النظام المغلق):

	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
يتم عمل الترميل داخل مكان مغلق. يقف العامل خارج مكان العامل بينما يقوم بالتشغيل.			
تستخدم المراوح وأجهزة التهوية لإبعاد تيار الهواء عن العمال.	☐	☐	
أدوات الحماية الشخصية			
• تستخدم حماية للأذن إذا تعدى مستوى الضجيج 85 dBA.	☐	☐	
يوجد مكان للغسيل قريب ليتمكن العامل من غسل عينيه في حالة دخول الغبار إليها.	☐	☐	

إرشادات السلامة (الصيانة والنظافة):

تستخدم المراوح وأجهزة التهوية لإبعاد تيار الهواء عن العمال.	☐	☐	
تستخدم إجراءات العزل والتعليم المناسبة لمنع التشغيل المفاجئ للماكينة.	☐	☐	
أدوات الحماية الشخصية			
• تستخدم حماية للأذن إذا تعدى مستوى الضجيج 85 dBA.	☐	☐	
• حماية الأعين باستخدام نظارات واقية أو قناع وجه ونظارات عادية وطبية ذات تغطية.	☐	☐	
• تستخدم أقنعة غبار من طراز (N95*) للحماية من استنشاق الغبار.	☐	☐	
(الأقنعة غير مطلوبة عند استخدام أحسن أساليب السيطرة بالأسفل)			
• يستخدم أوفرول كامل بغطاء رأس وغطاء حذاء لمنع الأتربة من التراكم على الملابس.	☐	☐	

أفضل أساليب السيطرة:

تستخدم أجهزة تنقية الهواء الشخصية أثناء التشغيل والصيانة والتنظيف.	☐	☐	
أو			
تستخدم أنابيب هواء وأقنعة على الرأس.	☐	☐	

* تستخدم الأقنعة والمنقيات من المجموعة N لأي من ذرات المواد الصلبة أو السائلة الطائرة التي لا تحتوي على زيوت.

5. طباعة الشابلونات

الموقع: _____ التاريخ _____

المسئول _____ إسم المراجع _____

الوصف

هي وضع تصميم معين أو علامة على الملابس باستخدام ضغط ساخن أو معدة مشابهة.

طباعة الشابلونات

نقطة فحص أولية:	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
تجنب تلامس الجلد للأسطح الساخنة الجسم وتكون التهوية كافية.	☐	☐	C
إرشادات السلامة.			
تستخدم المراوح وأجهزة التهوية لإبعاد تيار الهواء عن العمال.	☐	☐	C
تستخدم القفازات للحماية من الأسطح الساخنة.	☐	☐	C
تستخدم ملابس بأكمام طويلة للحماية من الأسطح الساخنة.	☐	☐	C
توجد ورقة معلومات السلامة للمنتج للمواد الكيميائية المستخدمة في الطباعة (MSDS).	☐	☐	C
تستخدم أدوات حماية شخصية إضافية كما هو مقترح في (MSDS).	☐	☐	C

الأسلاك الكهربائية

• في حالة جيدة بدون اهتراء أو أسلاك عارية.	☐	☐	C
• يتم التوصيل عن طريق وصلة ثابتة وليس سلك إطالة.	☐	☐	C

المخارج الكهربائية

• المخارج الكهربائية تكون مغطاة.	☐	☐	C
• أغطية الكهرباء بحالة جيدة وغير مكسورة.	☐	☐	C
• الأسلاك غير مكشوفة.	☐	☐	C
• الأسلاك في العلب مغطاة.	☐	☐	C
حاويات الأحبار والأصباغ تكون معلمة وبحالة جيدة	☐	☐	C
الدهانات ذات الأساس الزيتي تخزن بعيداً عن مصادر الحرارة.	☐	☐	C

أفضل أساليب السيطرة:

يجب عمل تقييم للنظافة الصناعية للتأكد أن تعرض العمال للكيماويات المتطايرة أقل من المستويات المسموحة.	☐	☐	
يتم وضع نظام شفط عند الطباعة لشفط الهواء الملوث بعيداً عن منطقة العمل.	☐	☐	

6. الرش بالبخاخات

الموقع: _____ التاريخ _____

المسئول _____ إسم المراجع _____

الوصف

الرش هو استخدام الهواء المضغوط لوضع مادة تبييض أو تظليل على الملابس.

برمنجانات البوتاسيم ($KMnO_4$) ويطلق عليه أيضا (PP).

برمنجنات البوتاسيوم هو محلول سائل يستخدم كعامل تبييض لمحو ألوان الأصباغ. وهو يعطي شك مصفر ومستعمل للملابس.

نقطة فحص أولية:	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
$KMno_4$ لا يلامس الجلد أو العين ولا يستنشق أو يبلع.	☐	☐	
إرشادات السلامة.			
مراوح وأجهزة تهوية تبعد تيار الهواء بعيداً عن العمال لمنع رذاذ $KMno_4$ من الوصول إلى العامل.	☐	☐	
أدوات الحماية الشخصية			
• قفازات تمنع تسرب $KMno_4$.	☐	☐	
• حماية الأعين باستخدام نظارات واقية أو قناع وجه ونظارات عادية وطبية ذات تغطية.	☐	☐	
• تستخدم أقنعة غبار من طراز (N95*) للحماية من استنشاق $KMno_4$.	☐	☐	
• أحذية لحماية أصابع الرجل من التلامس مع $KMno_4$.	☐	☐	
• تستخدم ملابس بأكمام طويلة للحماية من التلامس مع $KMno_4$.	☐	☐	
حمام ماء وغسول عين في أقرب منطقة.	☐	☐	
يتم خلط السائل في أماكن مهواة جيداً أو في الخارج وتستخدم أدوات حماية شخصية عند الخلط.	☐	☐	
إرشادات التخزين			
$KMno_4$ يوضع في عبوات معلمة ذات حالة جيدة وبعيداً عن الكيماويات الغير متطابقة التالية:			
• أحماض	☐	☐	
• جليسيرين	☐	☐	
• ماء اكسجين	☐	☐	
• المواد العضوية	☐	☐	
• بودرة معدنية	☐	☐	
• المعادن القابلة للاشتعال	☐	☐	
أفضل أساليب السيطرة:			
استخدم ستارة من الماء خلف منطقة الرش للسيطرة على الرش الزائد وتحويل الماء إلى وحدة معالجة المياه.	☐	☐	
استخدم قناع هواء لنصف الوجه بفلتر من نوع N.	☐	☐	
يجب عمل تقييم للنظافة الصناعية للتأكد أن تعرض العمال للكيماويات المتطايرة أقل من المستويات المسموحة	☐	☐	

* تستخدم الأقنعة والمنقيات من المجموعة N لأي من ذرات المواد الصلبة أو السائلة الطائرة التي لا تختوي على زيوت.

التظليل والتلوين:

هو أي صبغة توضع على الأقمشة باستخدام الرش.

نقطة فحص أولية:

لا تلامس مواد التظليل والتلوين الجلد والعيون ولا تستنشق أو تبلع.

إرشادات السلامة	نعم	لا	تقييم شروط التعاقد
تستخدم المراوح وأجهزة التهوية لإبعاد تيار الهواء عن العمال.	☐	☐	

أدوات الحماية الشخصية

• ارتداء قفازات تمنع تسرب الأصباغ.	☐	☐	
• حماية الأعين باستخدام نظارات واقية أو قناع وجه ونظارات عادية وطبية ذات تغطية.	☐	☐	
• تستخدم أقنعة غبار من طراز (N95*) للحماية من استنشاق الأصباغ.	☐	☐	
حمام ماء وغسول عين في أقرب منطقة.	☐	☐	
يتم خلط السائل في أماكن مهواة جيداً أو في الخارج وتستخدم أدوات حماية شخصية عند الخلط.	☐	☐	

إرشادات التخزين

حاويات الأصباغ تكون معلمة وبحالة جيدة.	☐	☐	
الدهانات ذات الأساس الزيتي تخزن بعيداً عن مصادر الحرارة.	☐	☐	

أفضل أساليب السيطرة:

استخدم قناع هواء لنصف الوجه بفلتر من نوع N.	☐	☐	
يجب عمل تقييم للنظافة الصناعية للتأكد أن تعرض العمال للكيماويات المتطايرة أقل من المستويات المسموحة.	☐	☐	

* تستخدم الأقنعة والمنقيات من المجموعة N لأي من ذرات المواد الصلبة أو السائلة الطائرة التي لا تختوي على زيوت.

برنامج سياسة عمليات التجهيز

- عمل إجراءات وتعيين أشخاص مسئولين للكشف الدوري على مناطق التشغيل والتأكد من أن المصنع يوافي كل متطلبات شروط التعاقد في قائمة الفحص الخاصة بعمليات التجهيز.

- استخدام قائمة فحص عمليات التجهيز لفحص مناطق التشغيل كل شهر.
- متابعة وتصحيح أي وضع أو عمل لا يتماشى مع المتطلبات.

- قم بتعديل الإجراءات والأنظمة الهندسية إذا تطلب الأمر بناءا على الفحوصات ونتائج التقييم الخاص بالنظافة.
- إعادة تدريب العمال إذا كانت تعليمات السلامة لا تتبع.

- مراجعة قائمة الفحص للتأكد من إتمام الفحص وأن أي إجراءات تصحيحية قد تمت بشكل سريع.
- قم بعمل تقييم دوري للنظافة الصناعية للتأكد أن تعرض العمال للكيماويات المتطايرة أقل من المستويات المسموحة

الجزء III:

تعليمات الصحة

أ. الاسعافات الاولية

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد لليفايس شتراوس.

الهدف

الاسعافات الاولية هى العناية التى تعطى للمصاب قبل وصول الرعاية الطبية المتخصصة. قد تعني الاسعافات الاولية الى فرق الحياة أو الموت. الهدف من هذا الجزء هو المحافظة على الحياة ومنع تطور الاصابات الى الأسوء ومساعدة العمال المصابين على استعادة عافيتهم.

متطلبات شروط التعاقد

1. على المصانع توفير مجموعة ادوات اسعافات اولية لكل 100 عامل. توضع هذه الادوات فى صالة العمل لتسهيل حصول العمال عليها. يجب ان توجد لوحة تؤشر الى مكان الادوات ويجب تعريف العمال بموقعها كل ستة أشهر. لا توضع الادوات تحت قفل او مفتاح.
2. مجموعة أدوات الاسعافات الاولية يجب ان تحتوى على كميات كما هو موضح فى الجدول الاتى :

ادوات الاسعافات الاولية		
الصنف	الحجم او النوع	الكمية
شاش ماص	84 سم مربع (32 بوصة مربعة) لا يقل العرض عن 10 سم (4 بوصة)	1
ضمادة لاصقة	7.5X2.5 سم (3 X1 بوصة)	16
لاصق طبى	460 سم (5 ياردة)	1
مطهر	0.5 جم (0.14 رطل)	10
علاج حروق	0.5 جم (0.14 رطل)	6
ضمادة معقمة	7.5X7.5 سم (3 X 3 بوصة)	4
ضمادة مثلثة	140 X100 X100 سم (56 X 40 X 40 بوصة)	1
ظرف تبريد		1
قفازات طبية		2 زوج

3. عدد العمال الذين يتلقون التدريب على الاسعافات الاولية يعتمد على عدد العمال الاجمالى فى المصنع وبعد المصنع عن اقرب مركز طبى. لكل المصانع التى يقل عدد عمالها عن 500 عامل يتدرب على الاقل 1% من العمال على الاسعافات الاولية ويتدرب عاملين فى كل وردية على عملية الانعاش الموضحة فى الجزء الخاص بالسيطرة على المخاطر. المصانع التى بها اكثر من 500 عامل والمصانع التى تبعد اكثر من 5 دقائق عن اقرب مركز طبى يجب ان يكون لديها موظف طبى متخصص اثناء ساعات العمل.
4. على المصانع الاحتفاظ بسجلات حديثة لكل الاصابات بما فيها الاصابات البسيطة. هذه السجلات يجب ان تحتوى على نوع الصابة وظروفها والعلاج. ويجب ايضا ان تصنف هذه السجلات حسب قطاع العمل والعامل.
5. يجب على المصانع توفير اجراءات مكتوبة لعلاج العمال المحتاجة الاسعافات الاولية.
6. يجب توفر غسول عين ومراكز استحمام حتى يتمكن العمال الذين يتعاملون مع الكيماويات من الوصول اليها بسهولة (خلال 10 ثوان). عند استخدامها يجب ان تستمر فى العمل دون استخدام العامل ليديه (يجب ان يتمكن العامل من استخدام يديه فى فتح عينية اثناء الغسول بالماء).

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد:

التدريب والقواعد والسجلات

- يتم تدريب وتصريح العمال الذين تم اختيارهم وأخذت موافقتهم كل عام من قبل جهة مؤهلة. (انظر مثال برنامج تدريب فى الملحق) عمال الاسعافات الاولية يتم اعادة تدريبهم كل عام.
- يجب توثيق التدريب على الاسعافات الاولية. وتعطى شهادات للعمال الذين اكملوا برنامج الاسعافات الاولية بنجاح.
- على المصانع الاحتفاظ بسجلات مكتوبة لحالات الاسعافات الاولية تتضمن اسماء المصابين واسماء المعالجين ونوع الاسعافات (انظر الملحق لمثال من السجل).
- كل مجموعة من ادوات الاسعافات الاولية يوضع عليها بادج يوضح المحتويات. وتوضع ايضا أرقام تليفونات الطوارئ على علبة الاسعافات الاولية وقرب كل التليفونات.

تقييم المخاطر

- على المصانع وضع برنامج للاسعافات الاولية يوضح المتعاملين مع الاسعافات الاولية وأماكن ادوات الاسعافات الاولية وايضا تعليمات الإسعافات الاولية مكتوبة.
- على المصانع مراجعة برنامج الاسعافات الاولية كل عام للتأكد من موافاة متطلبات الاسعافات الاولية. تسجل هذه المراجعة كتابةً.

السيطرة على المخاطر

- يتم عمل اختبار طبي وتطعيم الكبد الوبائى B للمتعاملين بالاسعافات الاولية فى خلال 10 ايام من انتهاء التدريب. يتم اعطاء تطعيم الكبد الوبائي B لكل عامل قد قام بعملية اسعافات الاولية وقد حدث لة اتصال بدم أو سوائل جسم المصاب. تتم التطعيمات دون أي تكلفة على العامل وفى وقت ومكان مناسب وتحت اشراف طبيب مرخص.
- على المصانع فحص ادوات الاسعافات الاولية دوريا والتأكد من انها تحتوى على الأصناف الموضحة فى الجزء الخاص بمتطلبات شروط التعاقد.

سياسة برنامج الاسعافات الاولية

- ضع برنامج للاسعافات الاولية يحدد اماكن ادوات الاسعافات الاولية وتتضمن اجراءات مكتوبة لاسعاف المصابين
- حدد عدد العمال الذين يجب تدريبهم ليكونوا مسعفين.
- ضع اجراء لتسجيل الاصابات
- حدد مواقع الغسول والاستحمام فى جميع انحاء المصنع حتى يتمكن العمال من الوصول اليها.

- درب ورخص العمال الذين تم اختيارهم كمسعفين. اعد تدريبهم كل عام.
- عمل اختبار طبى وتطعيم الكبد الوبائى B للمتعاملين بالاسعافات الاولية فى خلال 10 ايام من انتهاء التدريب
- الحفاظ على سجل مكتوب به الحوادث التى تطلبت الاسعافات الاولية.
- فحص ادوات الاسعافات الاولية دوريا للتأكد من وضوح اماكنها (وجود اشارات) وانها معرفة وانها تحتوى على جميع الادوات المطلوبة فى شروط التعاقد.

- قيم دوريا برنامج الاسعافات الاولية للتأكد من موافاة المتطلبات. وسجل هذا التقييم كتابة.

- عدل برنامج الاسعافات الاولية واجراءتة حسب نتيجة التقييم السنوى أو اذا لزم الامر.

معلومات إضافية

- أنظر الملحق
- يمكن العثور على معلومات عن برامج الإسعافات الأولية على الموقع:
http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=DIRECTIVES&p_id=1568
- يمكن العثور على معلومات عن مجموعة إجراءات مثالية عن الإسعافات الأولية على الموقع:
http://www.mayoclinic.com/health/FirstAidIndex/FirstAidIndex
- http://www.parasolemt.com.au/manual/drabc.asp
- "ANSI Z308.1-1998 "Minimum Requirements for Workplace First Aid Kits.

ب. الوقاية من الامراض المعدية

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد لليفايس شتراوس.

الهدف

إن المرض المعدي هو الذي يمكن انتقاله من شخص لآخر عن طريق الاتصال المباشر بدم أو بسوائل الجسم.ويمكن انتشاره بالاتصال المباشر بحيوانات مصابة أو عن طريق تلوث الطعام أو الماء أو الهواء. الإيدز AIDS والإلتهاب الكبدي الوبائي مثالان للأمراض المعدية. والهدف من هذا الجزء هو شرح للمتطلبات اللازمة لمنع انتشار الأمراض المعدية بين عمال المصانع.

متطلبات شروط التعاقد

1. يجب على المصانع توفير دورات مياة نظيفة وتعمل وبحالة جيدة لاستعمال العمال.
2. يجب على المصنع توفير ماء نظيف وآمن لشرب العاملين ومتوفر مجاناً في كل الأوقات ولكل العمال.
3. يجب أن تكون للمصانع خطة سيطرة على العدوى لحماية العمال من التعرض لدم أو سوائل جسدية قد تكون مصابة بكائنات حيوية مضرة مثل الإيدز HIV والالتهاب الكبدي الوبائي.
4. يجب أن تكون المطابخ نظيفة ومرتبة لسلامة إعداد الطعام.
5. يجب أن تكون صالة الطعام نظيفة ومنفصلة عن مناطق العمل بالمصنع.
6. يجب على المصنع تسجيل وتدوين كل إصابة بالإبر وتدوين كل الجروح.

تنفيذ متطلبات شروط التعاقد:

التدريب والقواعد والسجلات

- يجب تدريب العمال على خطة سيطرة على العدوى.
- يجب صنع صناديق حفظ الأدوات الحادة من مواد غير مرنة كي لا تسمح بالتسرب أو بالاختراق عن طريق الأدوات الحادة الموجودة بدخلها مثل الإبر. هذه الصناديق يجب توفرها للعمال كي يتخلصوا من الإبر المكسورة والشفرات والمقصات.
- ويجب أن تكون الأدوات التالية موجودة ومتوفرة بسهولة في مواقع العمل لحماية العمال من الاختلاط الخاطئ بأي سوائل جسدية أو دم:
  - قفازات واقية
  - أدوات حمل (مثل ماسك– ملقاط– مغناطيس)
  - كمامة واقية وقناع تنفس صناعي به صمام عدم رجوع لحماية المسعفين من الاختلاط بسوائل جسم المصاب
  - معقم أو مطهر مثل ماء أكسجين 10%
  - صناديق السلامة (للتخلص من المواد الحادة)

تقييم المخاطر

- يجب على المصانع تحليل ماء الشرب بصفة دورية للتأكد من صحته وعدم وجود بكتيريا أو رصاص به. ولا بد من سرعة التصرف لتحسين ماء الشرب إذا ما كان غير صحي. على المصانع الإحتفاظ بسجلات هذه الاختبارات.
- ويجب على المصانع تحديد العمال الذين قد تعرضهم طبيعة عملهم للاختلاط بسوائل جسدية أو دموية (مثل عمال الحياكة وعمال المطبخ والمسعفين) هؤلاء العمال يجب إعطائهم تطعيم الالتهاب الكبدي الوبائي ب ومقابلة مع طبيب في خلال 10 أيام من استلامهم العمل.

عندما يتم إدخال مهمة جديدة في موقع العمل يجب على مديري المصنع تحديد ما إذا كانت هذه المهمة الجديدة تعرض العمال للسوائل الجسدية أو الدموية. فإذا كانت تعرضهم لهذا فلا بد من تدريب العمال على خطة السيطرة على العدوى وتفعيلها في هذه المنطقة.

السيطرة على المخاطر: خطة السيطرة على العدوى

- إن خطة السيطرة على العدوى يجب أن تفي المتطلبات التالية:

الأدوات الحادة:

- يجب أن تحتوي الخطة على تعليمات واضحة وإجراءات عن كيفية التعامل مع الإبر المكسورة وشفرات التقطيع والزجاج وعلامات أمن وأي أدوات حادة. تعليمات السلامة لابد من تطبيقها على كل الأدوات الحادة التي يمكن أن تكون ملوثة (تلوث بدم أو بسوائل جسدية) وأيضاً للأدوات الحادة الغير ملوثة.
- مثالاً على هذه التعليمات: "ممنوع التعامل باليد مع أي أدوات حادة مكسورة أو زجاج مكسور. يجب استعمال الحامل أو ملقاط أو مغناطيس أو أي أدوات أخرى مخصصة لحمل هذه الأشياء المكسورة والتخلص منها"
- يجب التخلص من هذه الأدوات الحادة في صناديق مخصوصة عليها بطاقة مكتوباً عليها "خطر بيولوجي" أو "نفايات حادة" بلغة المحلية.
- يجب على المصانع الاحتفاظ بسجلات مدون بها كل الحوادث الناتجة عن أدوات حادة وكل الحوادث التي احتاجت اسعافات اولية.

التنظيف والتعقيم

- وضع إجراءات محددة لتنظيف وتعقيم الأدوات ومناطق العمل الملوثة
- "التعقيم" معناه هو استعمال الحرارة أومواد كيميائية للتخلص من كل الميكروبات والكائنات العضوية الضارة وهذا يتم باستعمال ماء أكسجين تركيز 10%
- أثناء عملية التنظيف وتعقيم الأماكن والأدوات الملوثة يجب على العمال ارتداء القفازات واقية (مطاطية ولا تسمح بدخول الماء). لابد أن يرتدي عمال النظافة والتعقيم الأدوات الواقية من التلوث حسب كل حالة، مثلاً ارتداء النظارات الواقية في حالة تنظيف المواد التي يمكن أن تسبب طرطشة أو رش. يجب على العمال أن يغسلوا أيديهم بعد خلع القفازات الواقية وفي حالة عدم وجود حوض قريب فلا بد من توفير المناديل المبللة للعمال.
- وإذا اختلطت أسطح المطابخ والأماكن التي يعمل عليها العمال بسوائل الجسم أو دم فلا بد من تعقيم هذه الأسطح وتنظيفها فوراً. (مثلاً إذا تعرض أحد العمال بالوخز بإبر الخياطة في إصبعه فلا بد من تطهير مكان الدم فورا) فيجب أن ترش الأسطح والأدوات الملوثة بسائل به 10% مبيض ويجب الانتظار على الأقل 5 دقائق بعد رشها قبل أن يتم مسحها. (ملاحظة يمكن استخدام مواد أخرى معقمة غير مواد التبييض إذا ما تم الاتفاق عليها بواسطة مديري المصنع.)

المطبخ:

- يجب على العمال اللذين يعملون في إعداد وتقييم الطعام أن تكون ملابسهم نظيفة وكذلك جلودهم وشعورهم.
- يجب إعداد الطيور واللحوم والأسماك النيئة منفصلاعن الخضار والفاكهة والاطعمة المطبوخة.
- لا بد من حفظ كل الأطعمة الغير مطبوخة في الثلاجة ما عدا الحبوب والأطعمة الجافة.
- أدوات المطبخ والاطباق من الضروري غسلها وشطفها جيداً بماء ساخن ومنظفات بعد كل استعمال.
- تنظيف وتطهير أسطح وأدوات المطبخ بصفة دورية بإتباع إجراءات النظافة التي ذكرت في الوحدة الخاصة بالنظافة والتعقيم (انظر سابقاً)

دورات المياة:

- من الضروري توفير دورات المياة بماء جاري ومخزون من المناديل الورقية (حيث تسمح العادات الاجتماعية) وصابون ومضاد للبكتريا أو معقم يدوي فوري في جميع الأوقات
- لا بد أن يكون عدد دورات المياة الموجودة متناسبة مع أعداد العمال. مثلاً إذا كان عدد العاملات الإناث أكثر من عمال الرجال فمن الضرورى توفير دورات المياة للسيدات أكثر من دورات المياة الرجال.

المطعم

- أماكن تناول الطعام يجب أن تكون نظيفة محمية من عوامل الجو وبها أماكن تكفي كل العاملين فى وقت الراحة.

التطعيم

- يجب إعطاء تطعيم الالتهاب الكبدي الوبائي لأي عامل قام بالإسعافات الأولية ولامس دم أو سوائل جسدية.
- يجب أن تكون المقابلات مع الأطباء المختصون والتطعيمات والتحاليل الطبية اللازمة خدمة مجانية. في وقت مناسب ومكان مناسب للعمال. وتحت إشراف طبي متخصص.

سياسة برنامج الوقاية من الامراض المعدية

- تعرف على مصدر العدوى فى المصنع بما فيها مياه الشرب والتعرض للدم او سوائل الجسم
- ضع خطة للسيطرة على العدوى تتضمن قواعد وإجراءات لتقليل احتمال تعرض العمال للدم او سوائل الجسم.

- عين افراد لهم مسؤلية تطوير وتطبيق خطة السيطرة على العدوى فى جميع اجزاء المصنع.
- ضع التدابير لتحسين جودة مياه الشرب المتوفرة فى المصنع اذا اثبتت الاختبارات عدم صلاحيتها.
- وفر للعمال صناديق السلامة للتخلص من الادوات الحادة
- خزن رصيد من القفازات الواقية والمطهرات وصناديق السلامة وادوات التعامل مع الادوات الحادة
- وفر استشارة طبية وتطعيم ضد الكبد الوبائى B لكل عامل قد يتعرض للدم وسوائل الجسم.

- قيم دوريا برنامج وخطة السيطرة على العدوى وحدد اذا كانت تعمل بكفاءة على منع انتشار العدوى.

- عدل خطة السيطرة على العدوى عند اللزوم حسب التقييم السنوى

معلومات إضافية

- أنظر الملحق.

الملحق III : إرشادات البيئة

1. سجل الإصابات والإسعافات الاولية

بيانات المصاب			وصف الاصابة			
المسلسل	اسم العامل	الوظيفة	تاريخ الاصابة (شهر/يوم)	القسم (مكان الحادث)	وصف الاصابة	وصف الاسعافات الاولية

2. الامراض معدية: مرض انفلونزا الطيور

معلومات عامة

منذ عام 2003 وقعت إصابات بشرية عدة بمرض أنفلونزا الطيور في مناطق مختلفة من العالم. ولقد سجلت بعض حالات الوفيات في جنوب شرق آسيا. ويعتقد المتخصصون الوبائيون أن معظم هذه الإصابات بسبب التعامل والتعرض مع دواجن مصابة.

حتى الان انتشار فيروس H5N1 من شخص الى شخص محدود. ولكن لأن فيروسات الأنفلونزا لديه القدرة على تغير أنفسها فهذا يعني أنه من الممكن في أي لحظة أن تطور نفسها فيسهل انتشار هذا الفيروس من إنسان إلى آخر.

ومن أعراض أنفلونزا الطيور ارتفاع درجة حرارة الجسم (فوق 38 درجة)، ورشح وأعراض أخرى شبيهة بالالتهاب الرئوي الحاد مثل: الصعوبة في التنفس وضيق التنفس.

أعمال وقائية

- ❑ عدم التعامل مع الدواجن في الأسواق والمزارع، عدم لمس أشياء ممكن أن تكون ملوثة ببراز الطيور أو إفرازاتها من منخارها. وعدم السماح للأطفال بالاحتفاظ بالطيور كحيوانات أليفة في البيت.
- ❑ يجب تكرار غسل اليدين باستخدام الماء والصابون أ, مطهر يد ذو أساس كحلي ومن اللازم أن تظل رغوة الصابون على اليدين على الأقل بمدة 20 ثانية. غسل جميع اجزاء اليد بما فيها اطراف الاصابع والاظافر وبين الاصابع. تأكد من غسل الايدى بعد الكحة والعطس وملامسة الاسطح المتسخة والملوثة وقبل ملامسة العين واللأنف والفم.
- ❑ عند تحضير الاكل:
  - ❑ احتفظ بالأطعمة المطبوخة بعيدا عن الاطعمة النيئة. استخدم الواح تقطيع مختلفة ومعقمة لكل نوع طعام. أغمر لوح التقطيع فى محلول مبيض (ملعقة طعام مبيض (كلور) لكل 3 لتر ماء) لمدة لا تقل عن 7 ثوانى. اغسل الايدى بعد التعامل مع الاطعمة النيئة مثل الدواجن والبيض.
  - ❑ غسل قشرة البيض الخارجية السليمة بماء وصابون قبل الاستخدام والطبخ. تجنب استخدام البيض النيئ أو النصف مسلوق فى الاطعمة التى لن تطهى اكثر.
  - ❑ أطبخ الدواجن حتى تصل درجة حرارتها الداخلية 74 مئوية. استخدم ثرمومتر لقياس درجة الحرارة.
- ❑ كل وجبات صحية وقم بتمارين رياضية
- ❑ اذا كنت قد تعرضت للعدوى:
  - ❑ كن على حذر من الحمى والصعوبة فى التنفس والحة المستمرة.
  - ❑ استشر الطبيب فى اسرع وقت. غطى انفك وفمك بمنديل أو كمامة عند العطس او الكحة وتخلص منها بأمان.
  - ❑ تجنب المناطق العامة مثل اماكن العمل و المدارس.

عمال المطعم والمقصف

اعمال النظافة الشخصية

- ❑ غسل الايدي جيدا– يجب غسل الايدي بالماء و الصابون قبل وبعد التعامل مع المأكولات وبين كل تحضير طعام والاخر وقبل استخدام معدات اعداد الطعام. يجب ترك رغوة الصابون على الايدي على الاقل 20 ثانية. غسل جميع اجزاء اليد بما فيها اطراف الاصابع والاظافر وبين الاصابع. تستخدم المناديل الورقية أو المنشفة المستمرة التى تعمل جيدا أو مجفف الهواء الساخن لتجفيف الايدي.
- ❑ الموظفون المصابين بامراض يجب ان يبلغوا عن مرضهم للمدير ولا يعملوا فى إعداد الطعام حتى يتعافوا تماما ويفحصهم المسؤل الطبى. هذا يتضمن العمال الذين يعانون من امراض جلدية مثل الاتهابات والجروح والاحمرار.
- ❑ يجب المواظبة على عادات النظافة الجيدة مثل الاستحمام اليومي ونظافة الشعر ونظافة الملبس عند التعامل مع الاطعمة.

اساليب رعاية الاطعمة

- الدواجن الطازجة تقبل من المورد عند درجة حرارة 5 مئوية أو أقل ودون تغير فى اللون (تقبل اطراف الاجنحة الحمراء) و دون التصاق تحت الاجنحة وعند المفاصل. تكون الدواجن ذات ملمس متماسك ودون رائحة ومحاطة بثلج مجروش.
- تبرد الدواجن عند درجة حرارة تحت 5 مئوية حتى تستخدم. توضع الدواجن فى الرف الاسفل من ثلاجة تحت اللحوم والاسماك وتحت الاطعمة المعدة للاكل.
- التبريد والتجميد لا يقتل فيروس H5N1 . يوجد الفيروس فى جميع اجزاء الطير المصاب بما فيها اللحم. تطهى الدواجن حتى درجة حرارة 74 مئوية لمدة 15 ثانية على الاقل.
  - اعادة تسخين الدواجن التى لم تأكل مقبول فى خلال 24 ساعة من طهيها ويجب ان تسخن حتى درجة حرارة 74 لمدة 15 ثانية على الاقل.
  - الطبخ البطىء (أكثر من ساعتين) للدواجن المطبوخة غير مستحب.
  - طاولة البخار أو فرن التسخين غير مستحبة فى اعادة تسخين الدواجن.
- الاطباق التى تحتوى على بيض يجب ان تطهى لدرجة حرارة 68 مئوية لمدة 15 ثانية على الاقل.
- طاولة البخار أو فرن التسخين يجب ان تحافظ على درجة حرارة الطعام عند 60 مئوية.

تجنب التلوث بين اصناف الطعام

- تعد الدواجن والاسماك واللحوم فى اماكن مختلفة عن التى تعد بها الخضراوات والفاكهة والاطعمة المطهوة. اذا كانت مساحة المطبخ محدودة فاعداد هذه الاطعمة يكون فى اوقات مختلفة من اليوم.
- تنظيف وتعقيم كل اسطح وادوات اعداد الطعام بعد كل استعمال.
  - عند استخدام محلول مبيض للتعقيم أغمر الادوات لمدة لا تقل عن 7 ثوانى. يفضل دقيقة كاملة.
- المناشف التى تستخدم فى تنظيف بقايا الاطعمة يجب ان لا تستخدم فى اغراض اخرى.

هذه الصفحة تركت فارغة عمدا

الجزء IV:

إرشادات البيئة

أ. إدارة الصرف الصحي والنفايات البيولوجية

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

مياه المجارى المحلية (مياه صرف تحتوى على بول وبراز من عمال المصنع) قد تؤدى إلى تلوث الماء وخطر على صحة المجتمع وقد تؤذى المجتمعات المجاورة إذا لم تعالج. الرواسب البيولوجية هى الرواسب التي تمت معالجتها لإزالة المواد الملوثة والكائنات المسببة للأمراض. هذه المادة يمكن إعادة استخدامها كسماد للتربة بسبب المواد المغذية للنباتات التى تحتوى عليها. الهدف من هذا الجزء هو توضيح المتطلبات لمعالجة مياه المجارى وإدارة الرواسب البيوليجية الناتجة من اجل السيطرة على البيئة ومخاطر الصحة.

متطلبات شروط التعاقد

1- كل المصانع يجب أن تفى بمتطلبات ليفايس شتراوس الخاصة بإرشادات الانبعاثات العالمية (GEG) والتى تتطلب (أ) معالجة بيولوجية فى الموقع لمياه المجارى المحلية أو (ب) معالجة مياه الصرف خارج الموقع من قبل المحافظة أو (ج) نظام خزان محلل. إذا كان لدى المصنع نظام معالجة بيولوجية لمياه الصرف الصناعية يمكن استخدامه أيضاً لمعالجة مياه المجاري.

2- الرواسب البيولوجية يجب أن تستخدم أو يتم التخلص منها لدى منشأة ذات تصريح، يجب على موظفو المصنع التأكد من التصاريح.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

التدريب والقواعد والسجلات

- يجب على المصانع تدريب العمال الذين تتطلب أعمالهم التعامل مع نظام معالجة المجارى أو نقلها إلى مكان المعالجة خارج الموقع. يجب الاحتفاظ بسجل التدريب.
- يجب على المصانع الاحتفاظ بسجلات حول طريقة التعامل مع الرواسب البيولوجية بما فيها التراخيص لاستخدام أو التعامل مع الرواسب.

السيطرة على المخاطر

- يمكن للمصانع أن تفى متطلبات المعالجة البيولوجية بأكثر من طريقة:

معالجة خارج الموقع

- استخدام منشأة معالجة مياه الصرف (عادة حكومية) مجهزة من أجل معالجة بيولوجية مؤثرة، يجب استخدام نموذج التحليل الموجود بملحق إرشادات الانبعاثات العالمية لتحديد ما إذا كانت المنشأة معدة لمعالجة الصرف المحلي المصرف إليها عن طريق نظام الصرف الصحي أو منقول إليها بالناقلات (إذا تم نقل الصرف بالناقلات إلى وحدة المعالجة فيجب بناء أو تخصيص خزانات حاوية لتجنب التلوث أو الإضرار بالصحة.

معالجة داخل الموقع

- استخدام محطة معالجة بيولوجية مخصص للمجارى.
- استخدام محطة معالجة بيولوجية موجود فى المصنع تستخدم لعلاج مياه الصرف الصناعية.
- استخدام خزان محلل ومصرف ماء.
- إذا كانت المنشأة تعالج مياه المجاري بالموقع فإن نفايات المعالجة يجب أن ترسب، تثبت، تطهر وتجفف لتحويلها لنفايات عضوية صلبة قبل نقلها.

* يجب أن تنقل هذه النفايات بعربات نقل محكمة ولديها ترخيص.

* يجب إعادة استخدامظتدوير أو التخلص من هذه النفايات. أمثلة على طرق التخلص منها:

- أماكن مخصصة لدفن هذه النفايات فقط.
- أماكن مخصصة لدفن هذه النفايات مع نفايات أخرى.
- أماكن دفن ذات معالجة بالغازات العضوية.
- الحرق.
- إستخدامات زراعية (مثل الأسمدة).
- خلطها مع الأسمدة.
- صناعات القطن.
- صناعة الطوب.
- صناعة الخزف.
- صناعة السيراميك.
- برامج إعادة التدوير المناسبة.

إذا لم يتمكن المصنع من استخدام أي من هذه الطرق فيجب استشارة ممثلي ليفايس شتراوس.

برنامج سياسة عمليات لإدارة مياه المجاري والرواسب البيولوجية

- تحديد طريقة تقي بمتطلبات المعالجة البيولوجية لمياه المجاري.
- تحضير إجراءات لمعالجة مياه المجاري والتخلص من النفايات الصلبة البيولوجية الناتجة من المعالجة (إذا تمت المعالجة بالموقع). تدريب العمال المختصين بالمعالجة والنقل.

- إذا تمت المعالجة خارج المصنع قم بتحديد منشأة مؤهلة.
- إذا تم نقل المجاري بالعربات إقم خزانات حفظ.
- حدد طريقة ومنشأة للتخلص من النفايات العضوية الصلبة و تأكد من التراخيص.
- احتفظ بسجلات التخلص من النفايات الصلبة بما في ذلك صور من التراخيص.

- قم بالمراجعة الدورية لمنشأة معالجة المياه ومنشأة التخلص من النفايات الصلبة للتأكد من أنهم يتعاملوا بالطريقة الصحيحة.

- قم بتغيير منشأة معالجة المياه ومنشأة التخلص من النفايات الصلبة إذا تطلب الأمر.
- قم بالعمل مع منشأة معالجة المياه ومنشأة التخلص من النفايات الصلبة لعمل اللازم لموافاة المتطلبات.
- حدد طرق أخرى لمعالجة المجاري أو التخلص من النفايات الصلبة إذا تطلب الأمر.

معلومات إضافية

- أنظر الجزء الخاص بإرشادات الانبعاثات العالمية لليفايس شتراوس وملحق إرشادات الانبعاثات العالمية (مع نموذج فحص وحدات معالجة مياه الصرف)

ب. نقل المواد الخطرة

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

إذا لم تتم تعبئة ونقل المواد الخطرة بأمان فإنها قد تتسرب مما قد يؤدى إلى خطر على عمال المصنع والنقل وعلى المجتمع والبيئة. الهدف من هذا الجزء هو وصف متطلبات التأكد من أن المواد الخطرة تنقل بأمان من وإلى المصنع.

متطلبات شروط التعاقد:

1- يجب أن يكون لدى المصانع إجراءات لتلقى المواد الخطرة المنقولة لهم.

2- على المصانع توفير المعلومات الكافية للناقل حول المخاطر الطبيعية والكيميائية والبيئية التى قد تنتج عن المواد المنقولة حتى يتمكن من نقل هذه المواد بأمان وطريقة قانونية من وإلى المصنع.

3- يجب على الصانع وضع تعليمات للناقل حول الطريق وموقف السيارات والتسليم لهذه المواد الخطرة والتأكد من أنها تتبع.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

التدريب والقواعد والسجلات

- العمال الذين يشحنون مواد خطرة من وإلى المصنع (كعمال نقل الكيماويات) يجب أن يكونوا على دراية تامة بالمواد.
- التدريب على نقل هذه المواد الخطرة بأمان يجب أن يعطى لهؤلاء العمال سنوياً. يجب الاحتفاظ بسجلات هذا التدريب.

السيطرة على المخاطر

- على المصانع اختيار الناقلين الملتزمين بإتباع قوانين النقل والسلامة. يجب مراجعة الناقلين حول أداؤهم بأمان.
- يجب أن يوجد لدى المصانع إجراءات مكتوبة حول تحميل وتنزيل المواد الخطرة. هذه الإجراءات تحتوى على أن العمال يفحصوا العربة والمعدات بأنها مناسبة لتحميل المواد الخطرة. على مديرين المصنع التأكد من إتباع هذه التعليمات وأن يكون لديه معلومات مكتوبة حول طريقة نقل هذه المواد.
- يجب على المصنع توفير المعلومات الكافية للناقل لتمكينه من اختيار التنك والمعدات المناسبة (وتعليق اللوحات المناسبة). وعليه أن يبلغ السائق.
- على المصنع إعطاء الناقل معلومات مكتوبة عن مخاطر المواد المنقولة والإجراءات التى يجب اتخاذها فى حالة الطوارئ على المصانع توفير للناقل رقم تليفون لأحد المتخصصين الذى يمكن أن يعطى مشورة فى حالة الطوارئ.

معلومات أخرى

- أنظر الجزء الخاص بالنفايات الخطرة.

برنامج سياسة نقل المواد الخطرة

- تحضير إجراءات لنقل المواد الخطرة بأمان من وإلى المصنع.
- إختيار عمال نقل المواد الخطرة وتدريبهم على هذه الإجراءات.

- التأكد من أن عمال نقل المواد الخطرة قد تلقوا التدريب اللازم.
- إختيار شركة النقل التي تفي بمتطلبات النقل الآمن.
- حقم بتوزيد الناقل بالمعلومات الصحيحة حول خطورة المواد التي ينقلها من المصنع.

- قم بإضافة أو تعديل الإجراءات لتحسين أداء عملية النقل بناءا على تقارير المراجعة والعوامل الأخرى (مثل تقارير الحوادث).

- قم بالمراجعة الدورية لأداء الناقل من ناحية السلامة.

ت. النفايات الخطرة

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

النفايات التى يتم التخلص منها بطريقة غير سليمة قد تلوث الهواء والأرض والمياه الجوفية وممرات المياه مما قد يضر بالبيئة ويهدد صحة المجتمع. مع العلم بأن مصانع الملابس لا تنتج كميات كبيرة من النفايات الخطرة فإنه من المهم السيطرة على أي كمية منه هذه النفايات والتخلص منها لتجنب تلوث البيئة. الهدف من هذا الجزء هو وصف الطرق السليمة لإدارة والسيطرة على النفايات الخطرة.

الأنواع الشائعة للنفايات الخطرة

أمثلة على النفايات الخطرة:

- كيماويات مستهلكة، مثل مواد التبيض والدهانات ذات الاساس الزيتى والمذيبات القابلة للاشتعال والصودا.
- الزيت المستعمل وفلاتر الزيت.
- البطاريات المستخدمة.
- اللمبات الفلورسينتية المستعملة وذات الشحن العالي.
- المعدات الكهربائية التى تحتوى على (PCB)
- البالستات المحتوية على البولي كلورينيتد بايفينايل أو بدونها (Pcb + Non Pcb Ballasts)
- المبيدات الحشرية.

متطلبات شروط التعاقد

1- على المصانع تحديد أنواع وكميات النفايات الخطرة الناتجة فى المصنع.

2- على المصانع معالجة أو إعادة استخدام أو التخلص من كل النفايات الخطرة باستخدام مقاول مؤهل إذا أمكن.

3- يجب استخدام بوليصة شحن أو ما شابه ذلك عند شحن النفايات الخطرة كل مرة لموقع خارج المصنع. يجب أن تحتوى هذه الوثيقة لشحن النفايات الخطرة على الأقل هذه المعلومات:

- اسم المصنع وعنوانه.
- اسم وعنوان وتليفون الناقل ومكان الوصول.
- وصف لنوع النفايات التى يتم نقلها خارج الموقع.

وثيقة الشحن تمضى من قبل موظفين المصنع الذين تم تدريبهم على متطلبات شحن النفايات وتوثيقها.

4- على موظفي المصنع متابعة شحنة النفايات للتأكد من أن الشحنة وصلت إلى المكان المطلوب.

5- سجلات التخلص من النفايات تحفظ فى المصنع لمدة ثلاث سنوات على الأقل (أو أكثر إذا طلب ذلك من الحكومة).

6- على المصانع اتخاذ إجراءات للتقليل النفايات الخطرة (مثلاً باستخدام مواد غير خطرة مثل المذيبات الطبيعية والمنظفات غير الضارة). على المصانع العمل على تطوير الإجراءات والتكنولوجيا الحالية من أجل تقليل النفايات الخطرة ومعالجة وإعادة استخدام والتخلص من هذه النفايات.

7- يتم التعامل مع كل النفايات الخطرة (بما فيها النفايات الطبية والزيت المستعمل) بطريقة تقلل احتمالات تعرض العمال لها وتلويث البيئة (الهواء والأرض والماء). على المصانع استخدام قائمة المراجعة والدليل الموجود فى الملحق والذى تم كتابته على أساس أحسن الأساليب الإدارية الشائعة.

8- الأدوات الكهربائية التى تحتوى على البولي كلورينيتد بايفينايل Polychlorinated biphenyis (PCBs) مثل المحولات والمكثفات يجب أن تعلم ويتعامل معها على هذا الأساس (PCBs).

التدريب والقواعد والسجلات

- يجب تدريب العمال الذين يتعاملون مع النفايات الخطرة على تجنب الإصابة السكب والتأكد من التخلص منها بأمان. ملاحظة: يجب تدريب العمال الذين يسيطرون وينظفون المواد المسكوبة على إجراءات التحكم و تنظيف هذه المواد بما في ذلك الحماية الشخصية. على المصانع الاحتفاظ بسجلات التدريب لمدة ثلاث سنوات (أو أكثر إذا طلبت الحكومة ذلك).
- يجب على المصانع تدريب الموظفون الذين يمضون وثائق شحن النفايات الخطرة على متطلبات العلامات للنفايات الخطرة التى يتم شحنها خارج الموقع وكيفية استكمال وثائق الشحن.
- يمكن للمصانع أن تقوم بترتيبات مع مقاولين لتنظيف السكب للنفايات الخطرة. إذا كانت هذه هى الحالة يجب تدريب العمال المصرحين بمعرفة ما هو الحجم الذى يمكنهم تنظيفه. مثلاً (جالون واحد إذا كانت المادة ليست شديدة الخطورة) وتدريبهم أيضاً على احتواء النفايات المسكوبة بحيث لا تنتشر قبل وصول المقاول.

تقييم المخاطر

على المصانع مراجعة منشآت معالجة أو التخلص أو إعادة الاستخدام قبل إرسال النفايات الخطرة لهم. على هذه المراجعة تحديد الآتى:

- لديها كل التراخيص المطلوبة.
- تدبر النفايات بأمانة.
- تفى بشروط الترخيص بما فيها السجلات.
- لديه المقدرة المادية للدفع للتنظيف أو غلق المكان فى حالة انسكاب نفايات خطرة.

السيطرة على المخاطر

- كل النفايات الخطرة يجب أن تخزن فى حاويات ذات حالة جيدة وتتطابق مع المحتويات (مثل الحمض أو الصودا لا تخزن فى براميل معدنية حيث أنها قد تتآكل). تكون الحاويات مغلقة إلا عند وضع النفايات بداخلهم.
- حاويات النفايات الخطرة يوضع عليها علامة "نفايات خطرة" واسم النفاية مثلاً (اسم كيميائى) والمواصفات الخطرة (مثل القابلية للاشتغال أو القلوية).
- تخزن النفايات الخطرة فى أماكن محددة باستخدام حاويات ثانوية (حاوية أخرى تضع تحت البراميل مثلاً لتحتوى السائل المتسرب). أماكن تخزين النفايات الخطرة يجب أن تكون:
  - داخل المبنى إذا أمكن (خارج المبنى تكون مغلقة تماماً مثلا في كشك).
  - مغلقة لعدم السماح بدخول الموظفين الغير مصرح لهم.
  - عليها علامات "أنتبه – نفايات خطرة".
  - بها تهوية جيدة.
- على عمال المصنع المدربين والمصرح لهم فحص أماكن تخزين النفايات أسبوعياً والتأكد من أن الحاويات بحالة جيدة وأنها تفى بالمتطلبات.
- معدات السيطرة على النفايات المسكوبة توضع فى أماكن التخزين.
- إجراءات الطوارئ يجب أن تصف للعمال ماذا يجب عمله فى حالة انسكاب النفايات الخطرة من الحاوية.
- أرقام تليفونات الطوارئ (مثل مقاول التنظيف والأجهزة المحلية التى تتعامل مع انسكاب النفايات) تعلق بجانب الهاتف.
- كل النفايات الخطرة يجب التخلص منها فى منشأة مؤهلة بأحد الطرق الآتية إذا أمكن:
  - إعادة استخدام.
  - معالجة.
  - حرق.
  - الدفن فى المدافن المصرحة.

برنامج سياسة النفايات الخطرة

- تحديد كميات وأنواع النفايات الخطرة بالمصنع.
- تحضير إجراءات لإدارة النفايات بالمصنع (تحتوي أيضا على تعليمات اختواء الانسكابات).
- تدريب كل من يقوم بالتعامل، التفتيش، شحن النفايات الخطرة.

- مراجعة وتحديد المنشآت المؤهلة للتخلص من النفايات الخطرة.
- تخزين النفايات الخطرة في عبوات مناسبة وتعليمها ووضعها في الأماكن المخصصة.
- تحضير وحفظ سجلات شحن النفايات الخطرة عند شحنها لمنشآت التخلص من النفايات.

- إفحص أماكن تخزين النفايات الخطرة للتأكد من اتباع الإجراءات.
- التأكد من أن النفايات أرسلت إلى المكان المطلوب وتم التعامل معها بالطريقة السليمة (تمت إعادة استخدامها، حرقت، أو تم التخلص منها).

- قم بتغيير إجراءات إدارة النفايات الخطرة إذا تطلب الأمر.
- قم بتغيير مقاول أو منشأة التخلص من النفايات الخطرة إذا لم يتبعوا التعليمات.
- أعد تدريب أو تهذيب العمال إذا لم يلتزموا بالتعليمات.

معلومات إضافية

- أنظر الملحق.

PCBs: http://agency.osha.eu.int/OSHA/search?SearchableText=PCBs

/PCBs: http://agency.osha.eu.int/data/legislation/57

ث. إدارة النفايات الصلبة

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

الفوائد من تقليل حجم النفايات الصلبة المنتجة فى المصنع تشمل التأثير الإيجابي على البيئة وفائدة اقتصادية للمصنع، وعلاقات أفضل مع المجتمع ورفع الروح المعنوية للعمال. الهدف من هذا الجزء هو وصف المتطلبات للسيطرة وتقليل حجم النفايات الصلبة المنتجة فى المصنع.

متطلبات شروط التعاقد

1- على المصنع وضع برنامج مستمر للسيطرة وخفض النفايات الصلبة ويتضمن تحديد أهداف تقليل النفايات.
2- البرنامج يجب أن يتضمن تقليل كمية النفايات الصلبة المنتجة وزيادة إعادة الاستخدام وتشجيع السيطرة الجيدة والتخزين والتخلص من النفايات.
3- تقييم إجراءات المصنع وأدواته للسيطرة على النفايات الصلبة كل سنة وتعديلها إذا تتطلب الأمر لتحسين الأداء والوصول إلى الأهداف.
4- كل النفايات الخطرة (بما فيها النفايات الطبية والزيت المستعمل) يجب أن تفى بمتطلبات الجزء الخاص بالنفايات الخطرة ولا يمكن لها أن تختلط بالنفايات العامة.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

التدريب والقواعد والسجلات

- على المصانع أن تضع الأهداف لسيطرة أفضل على النفايات الصلبة باستخدام القواعد الإرشادية فى هذا الجزء.
- برنامج المصنع للنفايات الصلبة يجب أن تكون مبادئه هى "قلل، أعد الاستخدام، أعد التدوير". يجب تشجيع العمال على المشاركة فى البرنامج بمساعدة المصنع على توفير الموارد والمال.
- الأنواع الشائعة للنفايات الصلبة مذكورة فى القائمة التالية مع اقتراحات لطريقة التخلص منها لمعلومات أكثر دقة أنظر الملحق.

أصول ثابتة

الأصل الثابت هو أي جهاز كهربائى أو ماكينة تستخدم فى صناعة الملابس مثل ماكينة خياطة أو قص. عندما تكون هذه المعدة غير صالحة للاستخدام على المصنع محاولة إعادة استخدام أجزاءها ولا يتم التخلص منها تماماً.

انتبه

بعض هذه المعدات تحتوى على مواد خطرة مثل الزئبق أو البولي كلورينيتد بايفينايل Polychlorinated biphenyis (PCBs)، يجب إزالة هذه المواد من المعدة والتعامل معها على أنها نفايات خطرة.

الطعام

توجد طرق كثيرة لتقليل النفايات الصلبة الناتجة عن خدمات الأكل فى المصنع. أمثلة: شراء المؤكلات على فترات كثيرة (شراء فى الموعد) للتأكد من عدم تلف الطعام، استخدام أطباق وأدوات يمكن غسلها وإعادة استخدامها. يتم جمع نفايات الأكل ويتم إرسالها إلى منشأة معالجة.

أدوات مكتبية

يجب اتخاذ كل مجهود لإعادة استخدام ورق المكاتب. يمكن معالجة معظم أنواع الورق بما فيها مطبوعات الكمبيوتر والورق الملون والظروف الصفراء والمنشورات والكتالوجات والأجندات والجرائد، بعض الأوراق لا يعاد استخدامها مثل الملوثة ببقايا الطعتم أو ذات الطباعة الزرقاء.

بلاستيك التغليف

يجمع بلاستيك التغليف ويعاد استخدامه. البلاستيك هو بولي أيثيلين ذو كثافة قليلة (LDPE) ويمكن إعادة تشكيله إلى فيلم للزراعة وأكياس تسوق ومواد تغليف.

نفايات من الخام

على المصانع التركيز على تقليل كمية العوادم من المواد الخام. الخامات التى لم تستخدم أو بها عيوب يجب إعادة استخدامها فى أغراض أخرى. القصاصات تستخدم فى تنظيف الماكينات. يمكن جمع القصاصات وبيعها إلى شركات تستخدمها فى الحشو والتنجيد. والخامات الغير مستخدمة يمكن استخدامها كحشو للسجاد والمراتب وكراسى السيارات.

الخيوط والكون

على المصانع استخدام كل الخيوط لمنع تحويلها إلى نفايات. الكون يتم إرجاعه إلى المصنع لإعادة استخدامه.

صناديق الكرتون

يتم إعادة تشغيل الكرتون. ويستخدم فى عمل صناديق ومواسير كرتون وعلب وألوان لتغطية الحوائط واستخدامات أخرى.

البالتات الخشبية

البالتات والصناديق الخشبية المكسورة يمكن إعادة استخدامها. إذا أمكن يمكن إرجاعها للمورد أو إعادة استخدامها وإعادة تصنيعها من قبل شركة تشكيل.

زيت ماكينات

أأمن طريقة للتخلص من الزيت المستعمل هو إعادة تصنيعه. على المصانع محاولة إعادة تصنيع الزيت لتبقية بعيداً عن مجارى المياه والمياه الجوفية. يمكن استخدام الزيت مثلاً فى الأفران ومولدات الطاقة كوقود أو تستخدم للتزيت يمكن أيضا إعادة تصنيع فلاتر الزيت بما أنها مصنوعة من المعدن.

نفايات طبية

تعامل النفايات الطبية على أنها نفايات خطرة (أنظر جزء النفايات الخطرة). التخلص الخاطئ من النفايات الطبية قد يؤدى إلى تلوث المياه الجوفية بالبكتريا الموجودة فى النفايات.

تتضمن النفايات الطبية أى نفاية ملوثة بالدم أو الأنسجة أو المواد الحادة المستعملة والغير مستعملة. يتم جمع إبر الحياكة فى علب يكتب عليه نفايات طبية حادة. أدوات الإسعافات الأولية والفوط الصحية توضع فى أكياس أو علب ويكتب عليها نفايات طبية.

النفايات الخطرة

كما سبق ذكره، يجب أن تتعامل مع النفايات الخطرة بطريقة تفى بمتطلبات الجزء الخاص بالنفايات الخطرة ولا يجب أن توضع مع النفايات العامة. أمثلة على النفايات الخطرة: الكيماويات المستعملة مثل مواد التبيض والدهان ذو أساس زيت والمذيبات القابلة للاشتعال والصودا والبطاريات المستعملة ولمبات النيون والبولي كلورينيتد بايفينايل والمبيدات الحشرية.

برنامج سياسة إدارة النفايات الصلبة

- إقامة برنامج بأهداف محددة لتقليل كمية النفايات الصلبة المنتجة بالمصنع وزيادة النسبة المعاد تدويرها منها.
- عمل إجراءات لتقليل كمية النفايات الصلبة المنتجة بالمصنع وزيادة النسبة المعاد تدويرها منها (أنظر جزء التطبيق بالملحق).

- التأكد من أن كل عمال المصنع ملتزمين بإجراءات إدارة النفايات الصلبة.
- التأكد من أن كل عمال المصنع على دراية بأن النفايات الخطرة يجب أن تعامل على أساس متطلبات برنامج إدارة النفايات الخطرة.

- تقييم الإجراءات والتقنيات الخاصة بإدارة النفايات الصلبة سنويا. تقييم التقدم نحو تقليل كميات النفايات الصلبة.

- قم بتغيير أو تعديل إجراءات إدارة النفايات الخطرة إذا تطلب الأمر وكذلك تطوير التقنيات بناءا على التقييم السنوي.

معلومات إضافية

- أنظر الملحق.

جـــ. حماية مياه الأمطار والمياه الطبيعية من التلوث

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

أعمال المصنع مثل تخزين الكيماويات والتعامل مع المعدات ...الخ، قد تؤدى إلى خلط الملوثات بمياه الأمطار التى تجرى إلى خارج الموقع والى كتل المياه مثل الأنهار والبحيرات والبحر. هذا قد يؤذى البيئة ويؤدى إلى مخاطر صحية فى المجتمع. الهدف من هذا الجزء هو وصف المتطلبات فى الأساليب التى يمكن أن تتخذ لتقليل كمية الملوثات المتسربة إلى مياه الأمطار الخارجة من المصنع.

متطلبات شروط التعاقد

1- على المصانع القيام بتفقد خارج المبانى ومواقف السيارات والأراضى المحاوطه للمبنى والمعدات للتأكد من أن أفضل الطرق تتخذ للسيطرة على تلوث مياه الأمطار. يحتفظ بسجلات هذه التفقدات فى المصنع.

2- العمال الذين قد تؤدى أعمالهم إلى تلوث مياه الأمطار يجب أن يدربوا على موضوع تلوث مياه الأمطار. هذا التدريب يجب أن يركز على أحسن سبل السيطرة على الملوثات.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

التدريب والقواعد والسجلات

- يجب على المصانع أن تحتفظ بسجلات للتدريب الخاص للعمال الذين قد يؤدى عملهم إلى تلوث مياه الأمطار.
- يجب على المصنع الاحتفاظ بسجلات يوجد بها المخزون من المواد التى قد تلوث البيئة (أنظر جزء "تقييم المخاطر" بالأسفل) والتفقدات الدورية.

تقييم المخاطر

- يجب على المصانع وضع قائمة بها المواد (عدا المياه النظيفة) التى قد تختلط بمياه الأمطار وتلوثها. هذه المواد تشمل المواد الخام والوقود والمذيبات والمنظفات والمنتجات النهائية والأسمدة والمبيدات والنفايات. توضع المواد فى هذه القائمة إذا كانت تستخدم أو تنقل أو تخزن فى أماكن قد تختلط بمياه الأمطار على الأرض.
- على المصانع تفقد دورياً المعدات والأرض المحيطة بالمصنع لتحديد أى أوضاع قد تلوث مياه الأمطار وتقييم أفضل السبل للسيطرة على التلوث. يجب الاحتفاظ بسجلات هذه التفقدات.

السيطرة على المخاطر

- أفضل طريقة لتجنب تلوث مياه الأمطار هى استخدام "أفضل أساليب السيطرة". هذه الأساليب موصوفة فيما يلى ومجودة أيضاً فى الملحق.

أفضل أساليب السيطرة

- تخزن الكيماويات والمواد الخام (فى مكان مغطى بعيد عن مياه الأمطار – أنظر جزء تخزين الكيماويات).
- نظافة المكان (إزالة النفايات دورياً وتخزين المواد بشكل جيد لتجنب الانسكابات... إلخ.).
- الصيانة الوقائية (تفقد المعدات للتسربات ونظف الأماكن المتسخة.. إلخ.).
- منع التسربات والتعامل (تفقد أماكن التخزين، مواسير الصرف، احتفظ بمخزون من مواد تنظيف التسربات... إلخ.).
- الفحص الدورى (فحص يومى مستمر لأماكن قد تختلط بها مياه الأمطار، فحص شهرى للمناطق والمعدات وأفضل أساليب السيطرة).
- تدريب وتعليم العمال.
- السيطرة على الترسيب والتآكل (تبليط الممرات، والحفاظ على الخضرة فى الأماكن غير الممهدة.. إلخ.).
- تحسينات إنشائية (تركيب أسقف فوق أماكن التخزين الخارجية، وتركيب مناطق احتواء السوائل.. إلخ.).
- الوثائق وحفظ السجلات (تدريب، فحص، مخزون).

برنامج سياسة الحد من تلوث مياه الأمطار

معلومات إضافية

- أنظر الملحق

حـــ. التخزين تحت وفوق الأرض

التطبيق

هذه المعلومات تطبق على جميع المصانع الواقعة تحت نطاق شروط التعاقد بليفايس شتراوس.

الهدف

تخزين منتجات البترول والمواد الخطرة فى خزانات فوق أوتحت الأرض تمثل خطرا من حيث انسكاب أو تسرب هذه المواد الخطرة إلى البيئة. الهدف من هذا الجزء هو وصف أفضل أساليب السيطرة للخزانات من أجل تقليل الخطر.

متطلبات شروط التعاقد

1- المصانع التى تخزن منتجات بترول أو مواد خطرة فى خزانات تحت أو فوق الأرض يجب أن يكون لديها خطة مكتوبة لمنع انسكاب أو تسرب هذه المواد الخطرة إلى البيئة. هذه الخطة تحفظ فى الموقع ويتم تعديلها وتحسينها كلما يحدث تغير فى إجراءات المصنع أو إذا حدث تسرب إلى بيئة. الخطة يجب أن تحتوى على الآتى:

- قائمة حالية للخزانات فوق الأرض وتحت الأرض التى تحتوى على منتجات بترولية أو مواد خطرة.
- إجراءات لمنع التسرب والانسكاب بما فيها الأعمال الروتينية مثل نقل كمية صغيرة من الخزان إلى حاوية أصغر.
- إجراءات لمراقبة الخزانات فوق وتحت الأرض للتسربات.
- اختبار الحاويات الثانوية للخزانات فوق وتحت الأرض إن وجدت.
- خطة طوارئ للتعامل فى حالة حدوث انسكاب أو تسرب من أحد الخزانات.
- وثائق الفحص.
- متطلبات تدريب العمال.

2- يجب تدريب عمال المصنع المسئولون عن تشغيل أو صيانة الخزانات على أفضل أساليب السيطرة للخزانات. يتم هذا التدريب فى خلال 30 يوم من التعيين ويعاد كل سنة. يجب وجود سجل يفيد بإتمام التدريب.

3- يتم الفحص الدورى (روتينياً) على أنظمة الخزانات بما فيها المحولات المملوءة بالزيت فى الموقع.

4- يجب ملء وثيقة تقرير إذا حدث انسكاب أو تسريب. هذا يسمح للمصنع بالاحتفاظ بسجلات مكتوبة حول التسريب والأعمال التصحيحية التى اتخذت لمنع هذه التسريبات فى المستقبل.

تطبيق متطلبات شروط التعاقد

تقيم المخاطر

- على المصانع فحص نظام الخزانات روتينياً (الخزان، المحتوى، المواسير، الوصلات...الخ) للتأكد من أنها بحالة جيدة يجب الاحتفاظ بسجل هذه الفحوصات. وثائق الفحص المملوءة تحفظ فى ملف كجزء من سجلات تشغيل المصنع.

السيطرة على المخاطر

- يتم عمل خزانات ثانوية لحاويات التخزين الكبيرة التى تكون فوق الأرض. يجب أن يكون حجم هذه الخزانات 110% من حجم الخزان الأولى.
- الخزانات تحت الأرض يجب أن تحتوى على نظام اكتشاف التسرب. إذا أمكن يتم عمل خزانات ثانوية للخزانات تحت الأرض.

برنامج سياسة إدارة الخزانات فوق وتحت الأرض

- عمل خطة لمنع تسرب وانسكاب المواد الخطرة للبيئة من الخزانات فوق الأرض أو تحت الأرض. تحتوي الخطة على:
  - » قائمة بالخزانات المحتوية على مواد بترولية أو خطرة
  - » إجراءات الوقاية من التسرب والانسكاب، أنظمة مراقبة التسرب، التعامل مع التسرب، و تدريب العمال (على أساس أفضل أساليب السيطرة).

- التأكد من أن العمال المسئولين عن تشغيل و صيانة أنظمة الخزانات قد تدربوا على استخدام أفضل أساليب السيطرة خلال 30 يوما من التعيين ثم سنويا بعد ذلك.
- ملأ تقرير عند حدوث انسكاب أو تسرب. يتضمن الأعمال التصحيحية لمنعها في المستقبل.

- عمل تفقد دوري لأنظمة التخزين للتأكد من صلابتها وكفائتها.

- قم بتغيير أو تعديل الإجراءات لتحسين تطبيق أفضل أساليب السيطرة بناءا على التفقد الدوري وأي تقارير تسرب أو انسكاب.

معلومات إضافية

- أنظر الملحق

إرشادات البيئة

1. النفايات الصلبة:

مزايا برنامج تخفيض النفايات

يعد الآتى قائمة وتوضيح لمزايا تخفيض النفايات:

1- عمليات ذات كفاءة أكثر وتكاليف منخفضة

من خلال تخفيض النفايات سيقوم المصنع بتحسين كفاءته. عن طريق ممارسة تخفيض النفايات، سوف تتمكن الشركة من شراء واستخدام تكاليف إدارية مؤثرة. فبالإضافة لانخفاض تكاليف المواد الخام ومصاريف التوريدات المكتبية ومشتريات المعدات فسوف تنخفض عمليات التخلص من النفايات الصلبة وتكاليف الخدمة بينما سيتولد إيراد قريب عن طريق المواد التى يعاد تدويرها. وعندما تصبح الأراضي الخاصة بعمليات التخلص من النفايات قليلة جداً سوف تتزايد تكاليف التخلص من النفايات، وعن طريق تقليل إنتاج النفايات تلك التكاليف سوف يمكن تقليلها.

2- حماية البيئة

تعد الميزة الهامة للغاية نسبة إلى انخفاض النفايات هى حماية البيئة. من خلال تلك الجهود يتم استخدام مصادر طبيعية أقل ويتم تجنب التلوث الذي يسببه الاستخلاص، ويتم الحفاظ على مساحة الأرض المخصصة لعمليات التخلص من النفايات.

3- صورة عامة متقدمة

تظهر عمليات تخفيض التكاليف طريقة التفكير الأمامية والمبتكرة لإدارة البيئة. فتعرض تلك الجهود وسيلة الأعمال القوية لمجتمع مدرك للبيئة. وتظهر المحاولات مثل برامج تخفيض النفايات إرادة المصنع للتوائم مع التشريعات التى يجب تنفيذها.

4- تحسين السلوك لدى العامل

وهو عادة ما يتم تجاهله، يعتمد برنامج تخفيض النفايات على ما يسمي "إقناع" العمال. وتقوم تلك الإرشادات بإعطاء العمال فرصة للمشاركة في مساعدة الشركة في توفير كلاً من المصادر والأموال.

تقليل نفايات الأغذية

أفكار عامة:

- شراء المنتجات بكميات كبيرة لتقليل التعبئة. ولكن حاول تجنب النفايات من خلال عدم إفسادها عن طريق شراءها عند الحاجة إليها فقط.
- فحص إمكانية مزج جميع ما يتبقى وكذلك فرصة التخلص من نفايات الأغذية عن طريق شراء وعاء للمزيج أو إعطاء النفايات المنتجة للأفراد حتى يضعوها في وحداتها واستخدام النفايات في الموقع أو إعطاءها إلى الأفراد أو أخرون الذين يمكنهم الاهتمام بالأمر (مثال العملاء والمشائل المحلية). إذا لم يتم دراستها أو البحث عن الأسواق المحلية مثل الفلاحين أو الوسائل الخاصة بالتحليل المركزي (يجب الاتصال بالمجلس البلدي المحلي لطلب قائمة من الأسواق الملائمة).
- شراء المنتجات المعبأة في حاويات يمكن إعادة ملؤها أو إعادة استخدامها أو إعادة تدوير حاوياتها أو طلب إعادة الحاويات إلى الموردين.
- التأكد أن العاملون يكونوا على دراية والتزام بجميع برامج تخفيض نفايات الشركة والسياسات وكذلك الأهداف والعمل على إبلاغهم بها. إعداد لجنة من الأفراد العاملون بتخفيض النفايات.

المطبخ:

- إعداد نظام لجمع جميع الشحوم والدهون ومن الممكن اللحوم وقطع العظام. ثم عمل عقد مع متعهد لأخذ المواد التى يمكن استخدامها في تصنيع الأغذية الحيوانية.
- تجهيز وطهي فقط ما نحتاج إليه.
- بيع أو إعطاء باقي الأغذية لأفراد العاملين أو ثلاجات الأغذية.
- شراء مرشحات للقهوة يمكن إعادة استخدامها.

حجرة الطعام:

- تقدم كميات صغيرة بأسعار منخفضة لمن يريدها.
- عدم الحث على استخدام الفوط الورقية وعصى التقليب التي لا يعاد استخدامها.
- استخدام حاويات كبيرة لكل من الكريم والسكر والكاتشب والمسطارد والملح والفلفل.
- استخدام قماش تنظيف وليس مناشف ورقية.
- استخدام مفارش من الكتان وفوط محل تلك التي لا يعاد استخدامها.

تقليل المستلزمات المكتبية:

تعد القطعة الأساسية لإعادة التدوير في المكاتب هى الأوراق. يجب أن يتم إجراء جميع الجهود حتى يتم إعادة دوران جميع أشكال الأوراق داخل المصنع. يمكن إعادة تدوير اغلب أنواع الأوراق بما في ذلك المطبوعات (ملون أو سادة) ودفتر أستاذ وأخر ملونة ومجلد مانيلا والكتيبات والنماذج والدفاتر التليفونية والجرائد. ولا يمكن إعادة دوران الأوراق التى تشتمل على أوراق لامعة أو أوراق ملوثة بالغذاء والمطبوعات الزرقاء.

أوراق المكتب:

- استخدام بنط ومسافات صغير عند كتابة المستندات.
- يتم الطباعة فقط عندما نحتاجها.
- استخدام البريد الإليكتروني لإرسال واستقبال رسائل الأعمال بدلاً من المذكرات المطبوعة.
- إعداد الطابعات للطباعة على وجهي الورقة بطريقة آلية.
- إعادة استخدام الورق المستعمل (عند الطباعة على جانب واحد) لمسودات الطباعة و/أو ملصقات ملحوظات المكتب.
- إعادة دوران الأوراق التى لا يمكن أن يعاد استخدامها.
- التزود بحاويات مخصصة للورق المستهلك لإعادة التدوير لتجنب تلوث الأوراق ببقايا الطعام.
- شراء الأوراق المعاد دورانها للمكتب.

المستلزمات:

- تخفيض كمية المستلزمات التى يتم شرائها والحفاظ عليهاً.
- شراء أقلام الحبر والرصاص التى يمكن إعادة ملؤها.
- إعادة استخدام المستلزمات مثل مشابك الأوراق والأربطة المطاطية.
- الحصول على الطابعة وأدوات التصوير من الشركات التى تقدم برامج لإعادة التدوير عندما يكون ممكناً.

2. مياه الأمطار: أفضل الممارسات الإدارية:

تكون أفضل الممارسات الإدارية عامة (ليست خاصة بعملية معينة) عبارة عن إجراءات صممت للسيطرة ومنع أو تقليل تعرض مياه الأمطار لتلامس المواد الملوثة (مثل مناطق التعامل بالمواد ومناطق التعبئة والتفريغ ... الخ).

الترتيب والنظافة الجيدة:

- تم تصميم أفضل ممارسات الإدارة للترتيب والنظافة الجيدة للحفاظ على المصانع مرتبة ونظيفة، وهى إجراءات أولية لتقليل أو تخفيض تعرض مواد النفايات لمياه الأمطار قبل التخلص منها. عندما يتم تنفيذ تلك الممارسات على أساس روتيني خلال أنشطة العمل يقلل اتصال مياه الأمطار بالمواد الملوثة المحتملة، يجب أن تشتمل ممارسات إدارة الترتيب والنظافة الجيدة بالمصنع على الآتى:
  - المسح المنتظم لمناطق الاتصال المحتملة (مثال مضخات البقايا وتخزين المواد ومناطق المعاملات ومناطق التشحيم ومناطق التشغيل الخارجية).
  - التخلص المنتظم من القمامة والبقايا والأدوات التى لا تستخدم ومواد النفايات من أراضي المصنع.
  - إبعاد تخزين المواد بعيداً عن مناطق المرور المباشرة وبطريقة تزود بفراغ للعربات التى تجري مناورة.
  - التحكم في جرد المواد لتخفيض كميات المواد التى تخزن ويتعامل بها.
  - الفحص المنتظم لمناطق الاتصال المحتمل لأي تسربات أو ظروف يمكن أن تؤدي إلى انسكاب الكيماويات أو السوائل.
  - اتخاذ خطوات فورية في حالة الانسكاب أو تسرب، وذلك من خلال إجراءات موضوعة مسبقا.
  - الإعلان الصحيح على عبوات المواد والحاويات لإظهار نوع واسم المادة وما يحتويها.
  - تخزين أو نقل المواد المتعاملة في مناطق يتم الصرف منها إلى وحدة معالجة مياه الصرف بالمصنع وليس إلى نظام صرف مياه الأمطار.
  - الحفاظ بأغطية مغلقة على صناديق القمامة وحاويات النفايات الأخرى وحاويات التخزين الكيماوية عندما يمكن ذلك.
  - الحفاظ على صناديق القمامة وحاويات النفايات الأخرى في حالة جيدة.

الصيانة الوقائية

- يجب عمل الصيانة الوقائية على المفاتيح التركيبية وأدوات مصنع والعربات لتقليل احتمال تلامس المواد المرتبطة بعملياتها وصيانتها مع مياه الأمطار. ويجب أن تشتمل إجراءات الصيانة الوقائية في المصنع على الآتي:
  - تنظيف أحواض التجميع بانتظام والحاويات وتركيبات السيطرة.
  - الفحص المنتظم للآلات والأدوات والعربات المستخدمة في مناطق الاتصال (أساساً الروافع الشوكية) لايضاح تعطل الميكنة أو تسرب السوائل.
  - الفحص المنتظم / التقييم / تغيير الوصلات والصمامات وأنابيب الانتقال والمواسير التى تحمل الكيماويات والنفايات.
  - تسجيل التسربات أو المشاكل المحتملة في تقرير وعرضه على المشرفين المعنيين وجدولة الإصلاحات الملائمة.
  - ضمان صيانة الأدوات بصورة صحيحة وفي خدمة جيدة.

الوقاية والتعامل مع التسربات

يجب أن يتم تقليل حدوث أي تسربات بالمصنع من خلال تدريب صحيح للأشخاص بالمصنع والفحص الدوري والصيانة الوقائية لأدوات المصنع وتنفيذ أفضل الممارسات الإدارية الأخرى. وتشتمل تلك الممارسات على أن يتطلب أن تكون الحاويات والخزانات يتم تخزينها في أماكن جيدة الحماية، بعيدا عن البلاعات ومعلمة تعليما سليما. بالإضافة إلى أنه يجب أن تكون حاويات النفايات الخطرة بها علامات واضحة للتعريف بمحتواها وتواريخ التخزين والتعامل الخاص ومتطلبات التخلص منها.

- يجب أن تكون هناك عناية خاصة للفحص وتقييم أنظمة المواسير التى تحمل الكيماويات والنفايات، والإصلاح الدوري أو إحلال الوصلات والصمامات والمواسير وكذلك الصمامات للوقاية من التسربات من تلك الأنظمة. وتتكون برامج التقييم والفحص من العناصر الآتية:
  - فحص مرئي منتظم للمواسير الظاهرة والوصلات والصمامات وثقوب الانتفاع والقطع والفلاتر والشاشات والأجزاء الأخرى من أنظمة عملية الغسيل الصناعي بالمصنع لنفايات المياه وأنظمته التى تحمل المياه من مناطق العمليات إلى نظام المعالجة بالموقع.
  - اختبار منتظم لضمان عمل أجهزة التحكم والرقابة والإنذار المصمم للتحكم في مستويات السوائل ومعدلات التدفق وأنابيب الضواغط ولإنذار أفراد المصنع في حالة حدوث ظروف غير مرضية.
  - إصلاح وتطوير أو إحلال أي محتويات لنظام انتقال مياه النفايات يتم ملاحظاتها للتسرب أو التدهور أو أنها تمثل مخاطر للتسرب في المستقبل (مثال المواسير المحطمة أو أجسام الصمامات).

يمكن للترتيبات أن تؤدى عن طريق مقاول من الخارج ليستجيب أو يعالج تسرب النفايات الخطرة أو المواد غير الخطرة التى لا يمكن أن يتم تدبرها عن طريق الأفراد المتعاملون بالتسرب داخل المصنع بمفردهم.

ويجب أن يتم الحفاظ على أدوات التعامل مع التسرب والتى تحتوي على مواد مثل أدوات الامتصاص ونظارات الحماية وأغطية الأمان والملابس الوقائية والمكانس والشفاطات في مواضع يسهل الوصول إليها وبالقرب من منطقة الاتصال المحتملة.

الفحوصات

يجب أن تكون الفحوص المنتظمة لأي منطقة اتصال محتملة جزء من ممارسات الأعمال اليومية بالمصنع. ويعد الغرض من تلك الفحوصات المنتظمة هو التعرف والتعامل مع المشاكل المرتقبة التى يمكن أن تنتج باتصال المواد المؤثرة بمياه الأمطار.

الفحوصات الشهرية يجب أن تضمن إتباع الممارسات الخاصة بالتعامل بالمواد الملائمة، وأنه يتم تنفيذ ممارسات أفضل للإدارة بطريقة فعالة، وأن أدوات التعامل مع التسربات يتم الحفاظ عليها في حالة الاستعداد ويتم الحفاظ على أدوات المصنع في حالة عمل جيدة. ويجب أن تستخدم قائمة فحص مدون بها الفحص الشهري (موجودة بنهاية الملحق) لإجراء الفحص على المستندات شهرياً.

تعليم وتدريب العمال

يجب أن يتم تدريب العمال الذين تتضمن وظائفهم أنشطة صناعية على إجراء اتصال بمياه الأمطار ليقوموا بتأدية أعمالهم بطريقة تمنع تلوث مياه الأمطار عن طريق ملاحظة أفضل ممارسات للإدارة مثل:

- ممارسات جيدة لإدارة للنظافة والترتيب والمواد، وتشتمل على الإدارة الملائمة والتخلص من المذيبات ومنتجات البترول والصبغات ومواد كيماوية أخرى.
- إجراءات الاستجابة والوقاية من التسربات.
- الغرض والتنفيذ الصحيح لأفضل الممارسات الإدارية.
- متطلبات وإجراءات المراقبة والفحص، بما يشمل طرق أخذ العينات والتعامل.
- متطلبات التسجيل وكتابة التقارير وحفظها.

بالإضافة إلى ذلك يجب على جميع العمال تلقي تدريب الدراية العام ويشتمل على الدراية بالحاجة للحفاظ على المصنع نظيف ومرتب.

السيطرة على التآكل والترسيب

يجب أن تشتمل إجراءات التحكم بالتآكل والترسيب على الرصف وعمل غطاء من التركيبات الصناعية أو الخضرة في المناطق الغير ممهدة.

التحسينات الإنشائية

يمكن أن تستخدم التحسينات الإنشائية في إدارة مجرى مياه الأمطار وتشتمل الأمثلة على الآتى:

- تعديل ما يتواجد بالمواقع من مجارى مباشرة بعيداً عن المباني وعزله عن المناطق التى يتم تشغيل الأنشطة الصناعية بها (مثل قاعدة الشحن) بعيدا عن مجاري مناطق الموقع الأخرى مثل مناطق المكاتب.
- السيطرة الإنشائية، مثل العبوات الثانوية في المناطق الصناعية الأخرى التى تسمح لمياه الأمطار بأن يتم تجميعها وتنقل إلى مصنع معالجة نفايات المياه.
- نظام تجميع وافراغ لمسلك التدفق والمجرى المباشرين إلى مواقع الهبوط الملائمة.
- تركيب الأسطح فوق المعدات ومناطق التخزين للوقاية من تعرضها لمياه الأمطار.

هذه الملامح الإنشائية مثل ما سبق تكون مؤثرة في تحجيم تأثير الأنشطة الصناعية على جودة مياه الأمطار.

حفظ السجلات

يجب الاحتفاظ بنسخ من نماذج الفحص المعبأة وجرد المواد الملوثة المحتملة وتاريخ التسربات.. الخ، في ملف لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات.

سجل الانسكابات

تعليمات: سجل الانسجابات هذا يجب أن يتم تحديث بياناته كل ثلاثة أشهر (Q) لتسجيل جميع النسكابات والتسربات التي تحدث بالمصنع في المناطق المعرضة لمياه الأمطار، أو تسجيل أنه لم يحدث أي تسربات. عند حدوث تسرب أو انسكاب خلال ثلاثة أشهر، سجل ذلك بكتابة "نعم" في العامود الثاني من اليمين وأكمل تعبئة باقي الأعمدة لحادثة التسرب. لو لم يحدث تسرب خلال الثلاثة أشهر فبرجاء سجل ذلك بكتابة "لا" في العامود الثاني من اليمين.

السنة وربع السنة (Q)	هل حدث تسرب أو انسكاب؟ (نعم/لا)	تاريخ الحادث (يوم/شهر/سنة)	مكان الحادث	وصف حادث الانسكاب أو التسرب			وصف التعامل مع الحادث
				نوع المادة	كمية التسرب	هل تسربت المادة خارج الموقع (نعم/لا)	الخطوات المتخذة للتعامل والوقاية وتاريخها
السنة							
Q1							
Q2							
Q3							
Q4							
السنة							
Q1							
Q2							
Q3							
Q4							
السنة							
Q1							
Q2							
Q3							
Q4							

جرد المواد الخاصة بالتعامل مع الانسكابات

الموقع	وصف المواد	الكمية المفروض تخزينها وفقا لإجراءات المصنع	تم التحقق	الكمية المفروض إعادة تخزينها	تم التحقق
مثال	نظارات حماية، قفازات أمان، مريلة، وملابس واقية. غطاء وجه، مكنسة، شافطة، ممسحة، ومواد ماصة.	3 مجموعات من النظارات وقفازات الحماية والملابس الواقية. 1 من كل ما يلي: غطاء وجه، مكنسة، شافطة، ممسحة، ومواد ماصة.			

بند الفحص	المنطقة المفحوصة:			المنطقة المفحوصة:			المنطقة المفحوصة:			المنطقة المفحوصة:			المنطقة المفحوصة:		
	ناجحة	فاشلة	N/A	ناجحة	فاشلة	N/A	ناجحة	فاشلة	N/A	ناجحة	فاشلة	N/A	ناجحة	فاشلة	N/A
أرضية المخازن ليس عليها انسكابات	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
لا يوجد روائح غريبة	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
الأرض جافة وخالية من الانسكابات	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
المكانس وحوايات النفايات متوفرة	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
خاويات القمامة مغطاة وتفرغ بانتظام	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
الأرضيات خالية من المعدات المفروض تخزينها على الأرفف	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
لا يوجد تسربات من العربات أو الماكينات	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
لا يوجد تسربات من البراميل، الحاويات، الخزانات، المواسير، الصمامات والوصلات	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
الرصف خالي من بقع الزيوت والتسربات	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
كل حاويات الكيماويات وحاويات السوائل معلمة بوضوح ومخزنة بعيدا عن البلاعات	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
كل المواد معبأة	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
لا يوجد مواد ممنوعة مخزنة	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
المنطقة خالية من الانسكابات	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
مواد التعامل مع الانسكابات متوفرة ومخزنة	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
حاويات القمامة محكمة	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
غطاء القمامة محكم	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
لا يوجد تسرب من القمامة	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
المنطقة خالية من التآكلات والترسيبات	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
المنشآت محكمة وخالية من التسربات (أنظمة الملأ والتفريغ... إلخ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
أخرى	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
أخرى	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

تعليمات

1. أكمل فحص كل منطقة يمكن أن يحدث بها تلامس بين مياه الأمطار والمواد الخطرة، سجل المكان بالجزء الأعلى بالجدول. N/A تشير إلى أن بند الفحص غير مناسب لهذه المنطقة.
2. إشرح أي نتيجة فاشلة بالصفحة الثانية من هذا النموذج. أضف قائمة بالخطوات المطلوبة لتصحيح النتيجة الفاشلة، بما في ذلك الأشخاص المعنية وتواريخ الإتمام.
3. دون أي ملحوظة أو مشاهدة أخرى من القحص الشهري بالصفحة 2.

مياه الأمطار: قائمة مراجعة الفحص الشهري

إشرح النتائج الفاشلة والخطوات المطلوبة (حدد المكان المعني):	الشخص المعني	التاريخ	تاريخ الانتهاء

ملاحظات أو مشاهدات أخرى(حدد المكان المعني):

إجراءات منع التسرب أثناء الاستخدام اليومى للمواد

على المصنع تطبيق الإجراءات التالية لمنع التسرب أثناء الاستخدام اليومى، مثل نقل كميات صغيرة من السوائل من البراميل إلى حاويات أصغر مما قد يسبب بعض الانسكابات:

- تدريب عمال النقل على الإجراءات المناسبة لنقل المواد بين الحاويات لتقليل الانسكابات.
- تفريغ وتحميل المواد يتم فقط من قبل العمال المصرح لهم.
- يتم نقل كميات الزيت الصغيرة من الخزانات الكبيرة إلى منطقة الاستخدام باستخدام معدات تعطى تحكم يدوى عالى فى كمية ومعدل التصريف لتجنب الإنسكاب. معدات التحكم تتضمن مضخات يدوية، محابس، أقماع، أجهزة شفط وخراطيم.
- براميل الزيت تحمل وترفع من سيارات نقل مزودة بمعدات للرفع والتنزيل. تحرك البراميل بين المواقع باستخدام معدات خاصة (مثل ونش شوكه وباليتات ورافعات هيدروليكية) لتجنب وقوع أو انقلاب البراميل.
- فى مناطق نقل المواد يوجد حاويات محلية (مثل الحاويات الثانوية، أماكن مغطاة).
- توضع أطباق تجميع فى أماكن الاستخدام للسيطرة على الانسكابات.
- تنقل المواد بين أقسام المصنع وهي مغلقة لتجنب الانسكابات.
- تغلق الحاويات عند عدم استخدامها.
- تواجد مواد تنظيف وامتصاص فى أماكن التحميل والتفريغ للتحكم فى الانسكابات الصغيرة بسرعة.

إجراءات تفريغ الصهاريج

الإجراءات التالية مطلوبة لتفريغ عربات صهاريج الزيت:

1. تتم مراقبة جميع عمليات تفريغ الصهريج من قبل عامل مدرب من المصنع بالإضافة لعامل تشغيل الصهريج.
2. لا تتم عمليات التفريغ فى حالة المطر الذى يؤدى إلى وجود مياه فى مكان التفريغ.
3. تثبت عجلات سيارة النقل قبل بدأ عمليات تفريغ الزيت لمنع تحرك السيارة قبل فصل خرطوم التوصيل.
4. يتم وضع مادة ماصة على الرصيف والأرض قبل بدأ عمليات التفريغ فى مكان يعطى حماية مؤقتة فى حالة انسكاب الزيت أثناء التفريغ.
5. يتم قياس مستوى الوقود فى الخزانات فوق وتحت الأرض قبل التفريغ لتحديد الكمية المطلوبة.
6. تتم مراقبة مؤشر الكمية فى الخزانات أثناء عملية التفريغ.
7. يتم السيطرة على خرطوم التفريغ بعد فكه من الخزان بحيث نفرغ الكمية الزائدة فى الخرطوم أما فى الخزان أو الصهريج.

قبل إزالة تثبيت العجلات يتم فحص كل مخارج الزيت للصهريج والتأكد من أنها مغلقة جيداً ولا تسرب، وعمل أى تعديلات إذا تطلب الأمر.

خزانات تحت الأرض – خطوط إرشادية عامة

هذه الوثيقة معدة لمساعدة من يملك أو يشغل خزان تحت الأرض فى تطبيق أفضل أساليب السيطرة. عن طريق مراجعة استيفاء المصنع كل هذه النقط المطلوبة يمكن زيادة المعرفة فى تشغيل الخزان تحت الأرض وتقليل احتمال تلوث البيئة.

أ- إدارة:

نظام اكتشاف التسرب:

- تم تركيب نظام اكتشاف تسرب معتمد ويعمل جيداً.

سجلات مراقبة مكتوبة:

- كل سجلات اكتشاف التسرب تحفظ فى المصنع بما فيها التالى وليس حصراً على التالى:
  - سجلات الصيانة لثلاث سنوات ماضية (بما فيها المعايرة الدورية للأجهزة).
  - سجل فحص يفيد أن نظم اكتشاف التسرب موصل بالتيار الكهربي وليس فى حالة إنذار.
  - طباعة من جهاز التنبيه (لمعدات الاكتشاف الالكترونية).
  - عينات مياه جوفية أو آبار (إذا وجد).
  - سجلات الحفاظ على المخزون.

إجراءات المراقبة المكتوبة:

- تتم مراجعة إجراءات المراقبة المكتوبة للتأكد من أنها تحوى على الآتى:
  - فترة تكرار عملية مراقبة التسرب.
  - الطرق والمعدات المستخدمة فى مراقبة التسرب.
  - أماكن حساسات التسرب وأجهزة التحكم.

خطة طوارئ مكتوبة:

- تم مراجعة خطة الطوارئ للتأكد من أنها تحتوى على الآتى:
  - الاتصال بمن لصيانة المعدات وفحص أجهزة التنبيه.
  - الإجراءات لإبلاغ المؤسسة المسئولة عن الحريق والمواد الخطرة.

ب- مضخات الوقود:

الخراطيم والفتحات:

- الخراطيم ليست مجعدة أو مضغوطة والفتحات لا تسرب.

التسربات والوصلات المندية:

- المواسير لا تسرب، والوصلات جافة ولا يوجد بها أى تسريب.

الحاويات:

- الحاويات أو المنطقة أسفل الصنبور تكون جافة فى كل الأوقات. فلاتر الوقود تزال بعناية شديدة لمنع أى انسكاب فى الحاوية أو المنطقة تحت الصنبور.
- تركيبات ووصلات الخراطيم: التوصيلات بين الخراطيم محكمة.
- كهرباء: لا توجد أسلاك كهرباء عارية أو علب مفتوحة.

محابس:

- توضع محابس تحت الصنبور لوقف التسرب فى حالة حدوث حادث يعطل الصنبور، تفحص هذه المحابس دورياً للتأكد من عملها بكفاءة.

ث- خزانات ومواسير تحت الأرض

حاويات الفائض:

- كل فتحة تعبئة خزان تكون مزودة بخزان فائض حجمه على الأقل 20 لتر (5 جالون). يوصل خزان الفائض بالخزان الرئيسى عن طريق ماسورة صرف أو فائض. يجب أن يظل هذا الخزان جاف في جميع الأوقات.

منع التعبئة الزائدة:

- لمنع التعبئة الزائدة في الخزان عند ملإه يوضع على كل خزان أي من التالي:
  - صمام بعوامة ميكانيكية توضع داخل الخزان.
  - أو حساس الكترونى يعطى إنذار عند ملء 95% من سعة الخزان.

فتحات التفتيش (Manway Sumps):

- كل فتحات التفتيش تحفظ جافة. لا يوجد تسريب من حساس المواسير أو أي معدة داخل فتحة التفتيش. بالنسبة للفتحات التي بها حساسات للسوائل فإن الحساس يوضع بقاع الفتحة.

ج- معدات اكتشاف التسرب:

الفحص:

- يتم فحص كل المعدات والأجهزة دورياً للتأكد من:
  - يوجد تيار كهربائى لدى الأجهزة.
  - الأجهزة ليست فى حالة إنذار.

المعايرة:

يتم فحص ومعايرة جميع أجهزة اكتشاف التسرب (بما في ذلك حساسات التسرب بالمواسير) على الأقل مرة سنوياً.

د - متنوعات:

مفتاح غلق طوارئ:

- يوضع مفتاح غلق طوارئ عام فى مكان يمكن الوصول إليه بسهولة من جميع الصنابير. توضع علامة مميزة على المفتاح والتأكد من أنه يعمل دائماً.

طفايات حريق:

- يتم وضع طفايات بأنواع على الأقل 2-A: 20-B:C فى أماكن سهل الوصول إليها بمسافة لا تزيد عن 23 متر (75 قدم) من المضخات والصنابير. تتم صيانة كل الطفايات خلال فترة لا تزيد عن 12 شهر (يتم وضع علامة لتاريخ الصيانة للتأكيد).

حماية كاثودية:

- لأنظمة الخزانات المعدنية يتم تركيب نظام حماية كاثودية لحماية الخزانات والمواسير من التآكل. يتم فحص النظام كل ثلاث شهور.

اللافتات:

يتم وضع لافتات باللغة المحلية للآتى:

"ممنوع التدخين"، "التفريغ فى الحاويات الغير مصرح بها ممنوع"، "يجب توقف العربات أثناء عمليات التموين"، و:

فى حالة حريق أو انسكاب

1- استخدام غلق المضخة للطوارئ.

2- أبلغ الحادثة.

رقم هاتف إدارة المطافئ: .....

عنوان المصنع: .....

خطوط إرشادية لاختبار الحاويات الثانوية للخزانات تحت الأرض

هذه الإرشادات تنطبق على أظمة الخزانات تحت الأرض (الخزانات والمواسير) التى تحتوى على مواد خطرة عند درجة الحرارة والضغط النموذجية.

أ- تكرار الاختبار (المدة):

- 1- كل أنظمة الاحتواء الثانوية (مثل الحزانات، المواسير الثانوية، فتحات التفتيش، الصنابير،.. إلخ) يجب أن تختبر عند التركيب وبعد 6 شهور ومن ثم كل 36 شهر.
- 2- **استثناء:** الاختبار ليس ضرورياً لأنظمة الاحتواء الثانوية التى بها نظام مراقبة أوتوماتيكى يراقب باستمرار الحاويات الثانوية، مثل الأنظمة التى تعمل بمستوى السائل والتى تعمل تحت ضغط.

ب- طرق وإجراءات الاختبار:

- 1- كل عمليات اختبار أنظمة الاحتواء الثانوية تكون على يد فاحص خزانات مؤهل أو إذا تطلب القانون فاحص خزانات مرخص.
- 2- الاختبار الدوري لأنظمة الاحتواء الثانوية يكون باستخدام إجراءات اختبار تظهر أن الأنظمة تعمل بكفاءة كما كانت تعمل عند بداية التركيب أول مرة. مثلاً إذا تم اختبار النظام عند التركيب باستخدام ضغط 0.34 ضغط جوي (5spi) إذاً الاختبار الدورى يحب أن يتم بنفس الطريقة وعند نفس الضغط.
- 3- تتم كل الاختبارات حسب توصيات المصنع لنظام الاحتواء الثانوى. إذا لم توجد إجراءات من قبل المصنع يتم إتباع الإجراءات التى تتبع في القوانين أو الممارسات الصناعية أو الهندسية. (ملاحظة: أثناء اختبارات الضغط أو الشفط أى فقد فى الضغط يعتبر الاختبار ساقط حتى إذا كان المصنع أو القوانين يعتبر هذا ناجح).
- 4- لا يسمح تحت أى ظرف كان اختبار خزان أولي وثانوى يحتوى على مواد مشتعلة أو قابلة للاحتراق أو الانفجار باستخدام ضغط الهواء.
- 5- عندما يعطى مصنع الخزان حرية الاختيار ما بين اختبار الضغط واختبار الشفط يفضل استخدام اختبار الشفط. إذا تم استخدام اختبار الضغط فإن الخزان الأولى يملأ بغاز خامل مثل النيتروجين لضغط مثل المطلوب عند الاستخدام لتجنب حدوث أى إجهادات غير مطلوبة. يحتفظ بالضغط للخزان الأولى حتى يتم تفريغ الثانوى.
- 6- عند استخدام المياه فى اختبارات الخزانات الثانوية (مثل اختبار فتحة التفتيش) يجب توفير وسيلة لإزالة كل المياه عند انتهاء الاختبار. المياه المزالة تحلل لاحتمال تلوثها بمواد خطرة وإذا كانت ملوثة ترسل إلى شركة مصرح لها التخلص مع هذه المياه.
- 7- لا تصرف المياه المزالة من الاختبار فى مجارى مياه الأمطار أو ممرات المياه الطبيعية.

ت- ملاحظات وتقارير الاختبارات:

- 1- إذا كان القانون يتطلب ذلك يجب على المصانع ومشغلين الخزان الأرضي أن يبلغوا السلطات قبل القيام بالاختبارات.
- 2- يجب أن تحفظ نتائج الاختبارات وتقدم للهيئات الحكومية إذا كان القانون يتطلب ذلك.

برنامج تدريب العمال المعنيين

أسم المصنع: _____

عنوان الموقع: _____ المدينـــة: _____

على مشغلين الخزانات المحددين تدريب عمال المصنع الذين لديهم مسئوليات متعلقة بتشغيل أو صيانة أنظمة الخزانات تحت الأرض. هذا التدريب يقام سنوياً ويكون هناك تدريب أولى فى خلال 30 يوم من التعيين. خلال ساعات العمل يجب أن يكون هناك على الأقل واحد من العمال قد تلقى التدريب المطلوب.
يجب أن يحتوى التدريب على الآتى:

- تشغيل أنظمة الخزانات تحت الأرض بطريقة تتوافق مع إجراءات أفضل أساليب الإدارة للمصنع.
- دور العامل فى مراقبة معدات الخزانات تحت الأرض كما هو مكتوب فى خطة المراقبة المكتوبة.
- دور العامل فى الانسكابات وفائض الملأ كما هو محدد فى خطة رد الفعل.
- أسماء الأشخاص الذين يمكن الاتصال بهم فى حالات الطوارئ ومراقبة أجهزة التنبيه.
- للمصانع ذات العمالة المؤقتة يتم تحديد المسئوليات حسب ما هو محدد فى برنامج التدريب المصرح به بواسطة السلطات المحلية.

اسم العامل	تاريخ التدريب	تاريخ التعيين	اسم المدرب

	T-1	T-2
هل يوجد أي علامات لتسرب من سطح المحول؟ (علامات مثل التنقيط، علامات من التنقيط أو تغير في اللون)	نعم ☐ لا ☐	نعم ☐ لا ☐
لو الإجابة نعم، قم بوصف الحالة	التصرف الموصى به	تاريخ التطبيق
هل يوجد أي علامات واضحة لكسور أو تدهور بالحاوية الثانوية؟ (علامات مثل التشققات، أو تغير في اللون)	نعم ☐ لا ☐	نعم ☐ لا ☐
لو الإجابة نعم، قم بوصف الحالة	التصرف الموصى به	تاريخ التطبيق

ملاحظات إضافية:

نموذج تقرير الصرف

اسم الشخص المسئول عن التقرير:		
الهيئة:	الإسم والعنوان:	رقم الهاتف
تاريخ الانسكاب:	وقت الانسكاب:	المادة المسكوبة:
الكمية المسكوبة:		مصدر الانسكاب:
موقع الانسكاب:		
الشخص/الهيئة مكتشفة الانسكاب:		
المياه السطحية المتأثرة بالانسكاب		الآبار المتأثرة بالانسكاب:
1. هل وصلت المادة المسكوبة إلى بالوعة أمطار أو مجرى مياه أمطار؟ (لو نعم ضع الكمية):		
2. سبب وظروف لانسكاب:		
3. الطريقة المستخدمة لوقف الانسكاب:		
4. الطريقة المستخدمة لإزالة المادة المنسكبة:		
5. الطريقة المستخدمة لتخفيف أثر التصريف:		
6. طريقة وموقع المواد الماصة أو جهاز الإزالة:		
7. هل كان هناك أي تخريب أو إصابة بسبب الانسكاب؟ هل تطلب الانسكاب إخلاء:		
8. الأشخاص أو الهيئات التي تم التصال بها:		
إسم الشخص/الهيئة، ورقم الهاتف		تاريخ ووقت الاتصال
9. وقت بدء الانسكاب:		وقت إنهاء تنظيف الانسكاب:
10. معلومات عن أي ظروف غير عادية متصلة بهذا الشأن:		
توقيع الشخص المسئول عن تعبئة هذا التقرير:		التاريخ:

الإرشادات العالمية للنفايات

أ. الإرشادات العالمية للانبعاثات

التطبيق

يطبق هذا الدليل على كل المصانع التى تجهز أو تغسل الملابس الخاصة بليفايس شتراوس. بما في ذلك تلك المصانع التى تمتلكها ليفايس أو تأجرها أوتشغلها أو الوكلاء والتى تصرف مياه الصرف على كتلة من الماء (صرف مباشر). المصانع التى تصرف مياه الصرف إلى منشأة معالجة مياه حكومية عامة (POTW) أو خاصة يطبق عليها جزء من متطلبات هذا الدليل.

استثناء

المصانع التى تغسل فقط ملابس ليفايس يتم استثناءها من متطلبات هذه الإرشادات إذا كانت فقط تستخدم المنظفات والمنعمات على الملابس التى تغسلها أو تشطفها على أقمشة غير الجينز مثل الموجودة فى بعض مصانع الحياكة. يتم التعامل مع مياه الصرف حسب ما تقتضيه المتطلبات القانونية المحلية. أنظر الملحق الخاص بهذا الجزء (عنوان 3) لزيادة المعرفة عن هذا الاستثناء. ملاحظة: سيتم مراجعة هذا الاستثناء كل عامين عند مراجعة المشروع.

الهدف:

مياه الصرف الغير معالجة الناتجة عن عمليات الملابس التى تصرف رأساً إلى البيئة –مثل الأنهار والبحيرات والترع– قد تضر بالنظام البيئى وقد تضر بصحة وسلامة المجتمعات المحيطة. الهدف من هذا الجزء هو وصف برنامج إرشادات ليفايس العالمية للنفايات والذى يهدف إلى تقليل تأثير مياه الصرف الغير معالجة على الصحة والسلامة والبيئة.

ملخص متطلبات شروط التعاقد للإرشادات العالمية للانبعاثات (النفايات) (GEG):

(أنظر ملحق V لهذا الجزء للتفاصيل حول هذا الموضوع)

1- مياه الصرف يجب:

- أن تفى بالمتطلبات المحلية بما فيها طريقة الصرف و شروط التراخيص التى تمنحها الجهات الحكومية.
- أن تفى بمتطلبات ليفايس للإرشادات العالمية للنفايات (GEG) عندما تكون هذا المتطلبات أقوى من المتطلبات الحكومية المحلية.

2- إذا كان المصنع يصرف مياه الصرف إلى البيئة (صرف مباشر) يجب:

- أن يكون لدية رخصة لذلك من كل الهيئات الحكومية المعنية.
- عمل تحاليل معملية لكشف ما إذا كانت مياه الصرف تفى المتطلبات المحلية ومتطلبات ليفايس أيهما أقوى. يتم عمل جدول التحليل بما يفى المتطلبات المحلية ومتطلبات ليفايس (ويكون مرتان فى السنة، فى نصف السنة وأخرها). البيانات التى تقدم فى منتصف العام يجب أن تشمل المعايير التقليدية لإرشادات ليفايس للنفايات (الحموضة، درجة الحرارة، احتياجات الأكسجين البيولوجية، احتياجات الأكسجين الكيمياوية، كمية المواد الصلبة المعلقة، اللون) البيانات المقدمة لأول مرة وعند نهاية العام تتضمن كل المعايير التى فى الإرشادات وهى التقليدية والمعادن.
- استخدام معامل مأهلة وتستخدم أساليب اختبار معيارية.
- اتباع عمليات مناسبة عند أخذ العينات ونقلها وتخزينها وكذلك عند أخذ وتسليم العينات للمعمل.

مياه صرف غير معالجة تصرف مباشرة إلى البيئة

3- إذا كان المصنع يصرف مياه الصرف إلى منشأة معالجة مياه عامة فيجب على المصنع:

- يكون لديه ترخيص سارى من جميع الهيئات المعنية.
- اتبع كل المتطلبات المحلية بما فيها المدفوعات.
- عمل كل جهد لتحديد كفاءة منشأة المعالجة العامة فى معالجة مياه الصرف (مثلا أنها تحتوى وتستخدم معالجات أولية وثانوية لمياه الصرف قبل تصريفها إلى البيئة).

4- الحدود المسموحة للمعايير الخاصة بإرشادات الانبعاثات العالمية لليفايس بالجدول التالي:.

القياسات التقليدية	الحدود المسموحة للإرشادات
درجة الحمضية (PH)	9.00 – 6.00
درجة الحرارة	≥ 37 °C
مجموع المواد الصلبة العالقة (TSS)	≥ 30 mg/l
طلب الأكسجين الحيوي (5 أيام) (BOD5)	≥ 30 mg/l
طلب الأكسجين الكيميائي (COD)	الاختبار مطلوب، لم يتم وضع حدود حاليا
اللون	اللون المزعج غير مقبول (بالنظر)، الاختبار مطلوب، لم يتم وضع حدود حاليا، الاختبار مطلوب بإحدى هذه الطرق: 1- الطريقة التي تأتي بنتائج مقاسة بوحدة (ADMI)، أو 2- باستخدام مقياس الطيف (spectrophotometry) لقياس الإرسال عند طول الموجات (436nm) و(525nm) و و(nm620)

قياسات المعادن	الحدود المسموحة للإرشادات
الزئبق (Hg)	≥ 0.01 mg/l
كادميوم (Cd)	≥ 0.01 mg/l
الرصاص (Pb)	≥ 0.10 mg/l
الزرنيخ (As)	≥ 0.01 mg/l
سيانيد (Cn)	≥ 0.20 mg/l
النحاس (Cu)	≥ 0.25 mg/l
النيكل (Ni)	≥ 0.20 mg/l
الكروم (Cr)	≥ 0.10 mg/l
الزنك (Zn)	≥ 1.00 mg/l
انتيموني (Sb)	مصانع تنتج جينز فقط: لا يطلب اختبار. المصانع الأخرى: الاختبار والمراقبة، لم يتم وضع حدود حاليا.
كوبالت (Co)	مصانع تنتج جينز فقط: لا يطلب اختبار. المصانع الأخرى: ≥ 0.02 mg/l.
الرغوة	لا يسمح بتصريف مواد صلبة مرئية أو رغوة كثيرة
الصرف الصحي	معالجة بيولوجية في وحدة المعالجة الحكومية (POTW) أو وحدة المعالجة بالمصنع، أو خزانات تطهير.

تطبيق متطلبات إرشادات الانبعاثات العالمية:

التدريب والقواعد والسجلات

- المديرين المسئولين عن التأكد من أن المصنع يفى بمتطلبات مياه الصرف يجب أن يكونوا على مستوى عالي وأن يكونوا مدربين على إرشادات الانبعاثات العالمية لليفايس وكذلك سبل ومتطلبات معالجة مياه الصرف (في حالة المعالجة الحكومية).
- على المشرفين والمديرين تعريف العمال والمقاولون والموردين قبل بداية العمل فى مياه الصرف بالإجراءات المخصصة لاستيفاء متطلبات مياه الصرف.
- على المصانع الاحتفاظ بالسجلات التى تثبت أن التدريب قد تم.

أخذ عينة مياه الصرف وتحليلها:

- جهة محايدة تقوم بأخذ عينات الصرف (مثلاً مقاول مستقل مؤهل وليس مدير فى المصنع أو عامل) ويفضل أن تكون فى زيارة مفاجأة. يمكن لموظفي المصنع أن يأخذوا عينات للتحليل الداخلى بالنسبة للحموضة ودرجة الحرارة.
- تأخذ عينة مركبة لمدة ساعتين أو ما يوازيها لأخذ عينة مياه الصرف (فيما عدا الحموضة ودرجة الحرارة والتى تأخذ فى المكان باتباع الإجراءات الموجودة فى الملحق).
- يجب اتباع طرق مناسبو وصحيحة لأخذ ومعاملة العينات.
- يجب استخدام المعامل المؤهلة من أجل تحليل العينات الخاصة بإرشادات الانبعاثات العالمية. التحاليل الداخلية تكون فقط فى الحموضة ودرجة الحرارة.
- طرق تحليل العينات مثل الموصوفة فى الملحق أو ما يكافؤها يجب أن تستخدم.
- نتائج تحاليل مياه الصرف يجب أن يوفرها المعمل. هذه التقارير يجب أن تحتوى على معلومات قياسية في تقرير المعمل (أساليب الاختبار، الحد الأدنى للتحليل) ويجب أن يحتوى على معلومات الاتصال بالمعمل ومؤهلاته.

إرسال تقرير مياه الصرف إلى ليفايس:

- كل تقارير مياه الصرف يجب أن تتضمن تقرير المعمل الأصلى. نتائج التحاليل الداخلية يجب أن تحتوى على المعلومات فى الملحق (عنوان رقم 8).
- تقدم التقارير إلى ليفايس مرتين فى السنة وذلك باتباع الجدول فى المحلق (عنوان رقم 9).

إدارة رواسب مياه الصرف

- المواد الصلبة الحيوية أو الراوسب الناتجة من جراء معالجة مياه الصرف فى الموقع يجب التصرف بها فى أماكن مرخصة. على موظفي المصنع التأكد من صلاحية الترخيص. أنظر الجزء الخاص بإدارة المجارى المحلية والرواسب.
- الذى يقوم بنقل الرواسب يجب أن يحمل ترخيص وعلى الموظفين التأكد من صلاحيته.
- يجب اتباع إجراءات الصحة والسلامة عند التعامل مع رواسب مياه الصرف.

رواسب عضوية صلبة ناتجة من معالجة المياه

إدارة الصرف الصحي

- يجب أن تعالج مياه المجارى باستخدام معالجة بيولوجية. المعالجة فى الموقع قد تتضمن استخدام خزان محلل. أنظر الجزء الخاص بالصرف المحلى وإدارة الرواسب الصلبة.
- فى المقابل، يمكن معالجة المجارى مع مياه الصرف الصناعى إذا كانت معالجة الصرف الصناعة مصممة من أجل معالجة مياه الصرف المختلطة. الرواسب الناتجة يجب التعامل معها بطرق مناسبة. يجب إعادة المياه الناتجة من تجفيف الرواسب إلى وحدة معالجة المياه. يجب اتباع إجراءات الصحة والسلامة عند التعامل مع رواسب مياه الصرف.

إعادة استخدام مياه الصرف الصناعى

- مياه الصرف الصناعى المعالجة التي سيعاد استخدامه يجب أن تفى بكل متطلبات الصحة والسلامة المحلية وأن تفى أى مانع عن الاستخدام.
- مياه الصرف المعالجة التى تستخدم من أجل الري يجب أن تستخدم من خلال برنامج رى عام بإتباع كل المتطلبات القانونية. لا يمكن للمصانع أن تستخدم مياه الصرف المعالجة من نفسها فى الرى أو أى استخدام آخر يسرب الماء إلى البيئة.

معلومات أخرى

- أنظر الملحق (العنوان من 1 إلى 18).

برنامج سياسة لإدارة نفايات مياه الصرف

- التعرف على المتطلبات المحلية ومتطلبات إرشادات الانبعاثات العالمية المطبقة على المصنع.
- عمل خطة لاستيفاء هذه المتطلبات، بما يشمل: أ. الحصول على التراخيص اللازمة. ب. معالجة مياه الصرف ومياه الصرف الصحي. ج. التعاقد مع متعهد ومعمل مؤهل لأخذ وتحليل العينات. د. التعاقد مع موقع وناقل مرخصين لنقل والتخلص من الرواسب الصلبة (الصرف المباشر فقط).
- عمل خطة لاستيفاء هذه المتطلبات، بما يشمل: أ. الحصول على التراخيص اللازمة. ب. تقييم كفاءة وحدة المعالجة العامة (في حالة وحدة المعالجة العامة POTW)

- الحصول والحفاظ على التراخيص اللازمة من الجهات الحكومية المعنية.
- تدريب المديرين، الموظفين على متطلبات معالجة الميه والرواسب الصلبة وإجراءات السلامة.
- إقامة وصيانة المعدات والأنظمة لمعالجة المياه (الصرف المباشر فقط).
- التأكد من أن الناقل والمتحلص من الرواسب الصلبة أو الحمأة لديه ترخيص ساري

- أخذ عينة من مياه الصرف وتحليلها مرتين سنويا للتأكد من استيفاءها للمتطلبات، إرسال التقارير لليفايس (في خالة الصرف المباشر).
- القيام بالجهد المطلوب للتحقق من كفاءة عمل وحدة المعالجة العامة (في حالة وحدة المعالجة العامة POTW)

- تحسين أنظمة أو إجراءات معالجة المياه إذا أظهرت التحاليل عدم المطابقة للمواصفات (الصرف المباشر فقط).
- التنسيق مع ممثل ليفايس لتقييم البدائل أذا فشلت وحدة المعالجة العامة في إعطاء النتائج المطلوبة (في حالة وحدة المعالجة العامة POTW).
- إعادة تدريب وتهذيب الموظفين إذا لم يتبعوا التعليمات

الملحق v: الإرشادات العالمية للانبعاثات

1. الحدود المسموحة للمعايير الخاصة بإرشادات الانبعاثات العالمية لليفايس

المصانع التي تقع ضمن نطاق هذا الجزء يجب أن تتأكد من أن مياه الصرف الصناعي المعالجة والتي تصرف مباشرة إلى البيئة لا تتعدى الحدود الأشد من: الحدود القانونية، أو الحدود المصرحة لتصريف المياه أو حدود إرشادات الانبعاثات الخاصة بليفايس كما هو مبين بأسفل.
للالتزام بهذه المتطلبات، وحدات معالجة مياه الصرف يجب أن تعمل حسب تصميمها، والأنظمة الاحتياطية تعمل بكفاءة. بالإضافة لذلك، يجب أن تشغل أنظمة معالجة مياه الصرف عن طريق طاقم تقنيين مؤهل.

القياسات التقليدية	الحدود المسموحة للإرشادات
درجة الحمضية (PH)	9.00 – 6.00
درجة الحرارة	≥ 37 °C الاستثناء: أنظر الموضوع رقم 2
مجموع المواد الصلبة العالقة (TSS)	≥ 30 mg/l
طلب الأكسجين الحيوي (5 أيام) (BOD_5)	≥ 30 mg/l
طلب الأكسجين الكيميائي (COD)	الاختبار مطلوب.
اللون	اللون المزعج غير مقبول (بالنظر)، الاختبار مطلوب، الاستثناء: أنظر الموضوع رقم 2
الرغوة	لا يوجد تصريف مرئي لمواد صلبة طافية أو رغوة مستمرة.

قياسات المعادن	الحدود المسموحة للإرشادات
الزئبق (Hg)	≥ 0.01 mg/l
كادميوم (Cd)	≥ 0.01 mg/l
الرصاص (Pb)	≥ 0.10 mg/l
الزرنيخ (As)	≥ 0.01 mg/l
سيانيد (Cn)	≥ 0.20 mg/l
النحاس (Cu)	≥ 0.25 mg/l
النيكل (Ni)	≥ 0.20 mg/l
الكروم (Cr)	≥ 0.10 mg/l
الزنك (Zn)	≥ 1.00 mg/l
انتيموني (Sb)	مصانع تنتج جينز فقط: لا يطلب اختبار. المصانع الأخرى: الاختبار والمراقبة.
كوبالت (Co)	مصانع تنتج جينز فقط: لا يطلب اختبار. المصانع الأخرى: ≥ 0.02 mg/l.
الصرف الصحي	معالجة بيولوجية في وحدة المعالجة الحكومية (POTW) أو وحدة المعالجة بالمصنع، أو خزانات تطهير.

2. حدود السماحيات

ملاحظة: فور أن تحدد نتائج التحليل ما إذا كانت المياه المصرفة تقع ضمن حدود أحد قياسات إرشادات الانبعاثات العالمي لليفايس:

- يكون تصنيف المصنع لهذا القياس "CI" إذا ما كانت النتيجة أقل من أو تساوي لحدود السماحية المحددة بالأسفل،
- يكون تصنيف المصنع لهذا القياس "IA" إذا كانت النتيجة تتعدى حدود السماحية.

القياسات التقليدية	الحدود المسموحة للإرشادات	حدود السماحية
درجة الحمضية (PH)	9.00 – 6.00	لا يوجد
درجة الحرارة	≥ 37 °C الاستثناء: بالنسبة للمصانع الواقعة بمناطق ذات درجات حرارة جوية عالية (مثلا أكثر من 40°C) يجب ألا تكون درجة حرارة مياه الصرف أكثر من درجة حرارة مخيط الماء المستقبل لماء الصرف.	أنظر الاستثناء
مجموع المواد الصلبة العالقة (TSS)	≥ 30 mg/l	45 mg/l
طلب الأكسجين الحيوي (5 أيام) (BOD5)	≥ 30 mg/l	45 mg/l
طلب الأكسجين الكيميائي (COD)	الاختبار مطلوب، لم يتم وضع حدود حاليا	لا يوجد
اللون	اللون المزعج غير مقبول (بالنظر)، الاختبار مطلوب. الاستثناء: خاليا، نتائج تحليل اللون في إرشادات الانبعاثات العالمية تعتمد على الملاحظة. اللون يعتبر عامة ملوث بالنسبة للتقنيين والعلماء. طالما المتطلبات القانونية مستوفاة فإن الحالات الفردية لوجود لون مزعج يجعل التصنيف "CI" ويجب عمل مراجعة إضافية. إذا كانت الحالت متكررة (وغير منتظمة) فيجب معرفة السبب لجعل المصنع مستوفيا تماما لإرشادات الانبعاثات ويكون التصنيف "CI". أما إذا كانت الحالت دائمة فيجب عمل خطة تصحيحية مدروسة مع المصنع ويكون التصنيف "IA".	أنظر الاستثناء
الرغوة	لا يوجد تصريف مرئي لمواد صلبة طافية أو رغوة مستمرة.	لا يوجد
الصرف الصحي	معالجة بيولوجية في وحدة المعالجة الحكومية (POTW) أو وحدة المعالجة بالمصنع، أو خزانات تطهير.	لا يوجد
الزئبق (Hg)	≥ 0.01 mg/l	≥ 0.015 mg/l
كادميوم (Cd)	≥ 0.01 mg/l	≥ 0.015 mg/l
الرصاص (Pb)	≥ 0.10 mg/l	≥ 0.15 mg/l
الزرنيخ (As)	≥ 0.01 mg/l	≥ 0.015 mg/l
سيانيد (Cn)	≥ 0.20 mg/l	≥ 0.3 mg/l
النحاس (Cu)	≥ 0.25 mg/l	≥ 0.375 mg/l
النيكل (Ni)	≥ 0.20 mg/l	≥ 0.3 mg/l
الكروم (Cr)	≥ 0.10 mg/l	≥ 0.15 mg/l
الزنك (Zn)	≥ 1.00 mg/l	≥ 1.5 mg/l
انتيموني (Sb)	مصانع تنتج جينز فقط: لا يطلب اختبار. المصانع الأخرى: الاختبار والمراقبة.	لا يوجد
كوبالت (Co)	مصانع تنتج جينز فقط: لا يطلب اختبار. المصانع الأخرى: ≤ 0.02 mg/l.	المصانع الأخرى: 0.03 mg/l

3. مدى التغطية

المنتجات

- الملابس التي عليها علامات ليفايس شتراوس.

حالة الإنتاج

- المصانع المملوكة/المؤجرة لليفايس والمدارة بواسطتها.
- مصانع التجهيز ذات التعامل المباشر (بما في ذلك المصانع المتكاملة التي بها عمليات تجهيز).
- مصانع التجهيز ذات التعامل عن طريق وكلاء (بما في ذلك المصانع المتكاملة التي بها عمليات تجهيز).
- مصانع التجهيز ذات التعامل عن طريق وكلاء مرخصين (بما في ذلك المصانع المتكاملة التي بها عمليات تجهيز).
- مصانع القماش بمنطقة ليفايس أوروبا (LSE) الذين تعاقدوا باتفاق توريد رئيسي (Master Supply Agreement).

عمليات الغسيل بالماء بما في ذلك التقنيات التالية:

- تجهيز الملابس (تبييض، غسيل بالحجارة، منظفات، إنزيمات، منعمات، إلخ).
- الصباغة و/أو الصباغة الإضافية للملابس.

الصرف على وحدة معالجة مياه الصرف الحكومية (POTW)/محطات وحدة معالجة مياه الصرف الحكومية

فقط المصانع ذات التجهيز بالماء، مثل السابق ذكرهم الذين يصرفون مباشرة للبيئة هم الذين يقعون ضمن مدى تغطية إرشادات التفايات العالمية لليفايس. عندما تصرف المصانع ذات التجهيز بالماء مياه الصرف إلى وحدة معالجة مياه الصرف الحكومية يجب أن يظهروا استيفائهم لمتطلبات التراخيص الحكومية. ويجب أيضا أن يحاولوا عن طريق الجهود المستمرة للتطوير، أن يتأكدوا أن وحدة المعالجة الحكومية مجهزة بالشكل المناسب للمعالجة. المصانع التي تستوفي هذه الشروط لن تقع ضمن مدى التغطية لإرشادات الانبعاثات العالمية. المصانع التي لا تستوفي هذه الشروط تقع ضمن مدى التغطية لإرشادات الانبعاثات العالمية ويجب أن تستوفي هذه الإرشادات.

الغير واقع ضمن مدى التغطية

- مصانع الحياكة ذات الغسيل الخفيف للملابس غير الجينز*.
- مصانع الطباعة.
- تجهيز الجلود.
- مصانع القماش لليفايس بمنطقة أمريكا وآسيا (LSA & ASO/APD).
- مصانع الإكسسوار.

---

* "الغسيل الخفيف" في هذا البرنامج تعرف كالآتي:

الشطف و/أو الغسيل مع منظفات أو منعمات، و

عمل العينات والاختبارات بما في ذلك اختبارات الصباغة أو التجهيز للكميات الصغيرة** للملابس غير الجينز، وغير البنطلونات في ماكينات الغسيل الموجودة بمصانع الحياكة. على ألا تستخدم هذه الماكينات للغسيل الصناعي وللكميات الكبيرة. الصرف من هذه الماكينات يجب أن يعامل حسب القوانين والرخص الحكومية. إذا لم يكن هناك قوانين محلية فيجب أن يعالج هذه الصرف بيولوجيا مع الصرف الصحي الخارج من المصنع أو يصرف إلى وحدة المعالجة الحكومية أو إلى خزانات التطهير. الحالات الأخرى خارج هذا التعريف ترفع حسب الحالة إلى مدير العلاقات البيئية بليفايس أمريكا وآسيا أو المسئول الإقليمي لليفايس أوروبا لتقييم المخاطر ووضع خطة للتصرف.

إرشادات

** الكميات الصغيرة تعني الكمية العادية التي يعتبر ما فوقها مياه صرف صناعي. إذا لم يوجد حد معرف للكمية العادية فيعرف بأنه حجم 5 أمتار مكعبة في اليوم أو 500 متر مكعب في السنة. هذا التحديد مبني على أساس حسابات واقعية عن طريق أشخاص مناسبة. إذا كانت الأحجام أكثر من هذا الحد، اتصل بمدير العلاقات البيئية للمزيد من المعلومات.

4. نقطة أخذ العينات وأخذ العينات

نقطة أخذ العينات

نقطة أخذ العينة يجب أن يكون الوصول إليها سهلا وآمنا.

- إذا تم تحديد نقطة أخذ العينات من قبل السلطات، فإنه يجب تقبل هذه النقطة من قبل ليفايس.
- يجب أن تكون نقطة أخذ العينة أقرب ما يمكن من نقطة نهاية الصرف في قناة أو حفرة، على مستوى عمق حوالي ثلثي عمق القناة.
- عدد مرات تكرار أخذ العينة ونوعها يجب أن يحدده شخص مؤهل ومناسب، بناءا على فحص حالة التدفق والذي يحفز على الامتزاج الجيد للصرف، بما يجعل العينة بها النسب الصحيحة من الملوثات المعنية بما في ذلك الملوثات الصلبة.

العينة المتكونة في ساعتين

العينة المتكونة في ساعتين، أو ما يكافؤها، تستخدم لتحديد التوافق مع إرشادات الانبعاثات العالمية لليفايس. العينة المتكونة في ساعتين يجب أن تتكون من عينات تؤخذ على مدار فترات مكونة من 15 دقيقة أو من عينات تؤخذ باستخدام آخذ عينات آلي.

اختلافا عما سبق، فإن العينة المتكونة في ساعتين تؤخذ كما يلي:

- على الأقل 5 عينات خلال فترة ساعتين على الأكثر.
- و الفترة بين كل عينة والأخرى لا تقل عن دقيقتين.

خلال فترة تجميع العينة، يجب أن تحفظ العينات عند درجة حرارة 5 درجات سليزية في الظلامقبل المزج والتحصير النهائي للعينة.

الآخذ الآلي للعينات ممكن أن يستخدم لأخذ العينة المتكونة في ساعتين.

معدات أخذ العينات

معدات أخذ العينات المجهزة بالصورة السليمة يعتبر أمرا ضروريا لعملية أخذ العينة. المعمل الذي يقوم بعملية التحليل يجب أن يجهز زجاجات للعينات لتستخدم من قبل أفراد المعمل. يجب أن تجهز هذه الزجاجات بصورة سليمة للتحاليل المختلفة. وبحد أدني، فإن الإرشادات التالية يجب أن تتبع:

هناك ثلاث اعتبارات لمدات أخذ العينات: (1) المادة المصنوعة منها، (2) حجمها، (3) النظافة/التحضير لتجنب التداخل مع المعايير المراد قياسها. زجاجات العينات يجب أن تغسل جيدا باستخدام منظف موصى به من المعمل، ويسطف بمياه مقطرة. راجع الجدول التالي للمزيد من التفاصيل اعتمادا على المعايير المراد قياسها.

بالرغم من أن الوقت الأقصى لحفظ العينة مدون، فإن أحسن أسلوب هو تحليل العينة بأسرع وقت بعد أخذها.

المعيار	الحجم المطلوب (ملليلتر)	نوع الزجاجة	طريقة الحفظ	أقصى وقت للحفظ
درجة الحرارة	1000	بلاستيك أو زجاج	تحدد بالموقع فورا	لا يوجد
القلوية (PH)	25	بلاستيك أو زجاج	تحدد بالموقع	ساعتين
اللون	500	بلاستيك أو زجاج	التبريد لدرجة حرارة 4 سليزي	24 ساعة
المواد الصلبة العالقة (TSS)	50	بلاستيك أو زجاج	التبريد لدرجة حرارة 4 سليزي	سبعة أيام
طلب الأكسجين الحيوي (BOD)	1000	زجاج	التبريد لقرب التجمد	48 ساعة
طلب الأكسجين الكيميائي (COD)	50	زجاج	حمض الكبريتيك لجعل الـــ PH أقل من 2 وحفظها عند درجة حرارة 4 سليزي	28 يوم
المعادن	100 لكل معدن	بلاستيك	حمض النيتريك لجعل الـــ PH أقل من 2	6 أشهر
الزئبق	500	بلاستيك أو زجاج	حمض النيتريك لجعل الـــ PH أقل من 2	28 يوم (في حالة الزجاج) 13 يوم (في حالة البلاستيك)

أفراد أخذ العينة

تفضل ليفايس أن يأخذ العينة طرف ثالث مستقل، لتجنب تحيز النتائج. كما يجب أن تتضمن سلسلة عهدة العينة لتوصيلها للمعمل على التعريف بهذا الطرف المستقل، ويسجل كذلك في التقرير النهائي.
عندما يأخذ موظفوا المصنع العينة يجب أن يذكر ذلك في التقرير أيضا.

ملاحظة مهمة عن أخذ العينة:

من المهم أن تكون البيانات المؤخوذة لإرشادات الانبعاثات العالمية لليفايس غير متحيزة، باتباع الإجراءات المذكورة.

5. أخذ القياسات بالموقع

درجة الحرارة

درجة الحرارة يجب قياسها بالموقع، باستخدام الطرق المعيارية المذكورة تحت عنوان "الطرق التحليلية" (أنظر الموضوع رقم 6).
لا يتطلب أخذ عينة متنوعة لهذا الغرض، عينة عادية تؤخذ وتقاس على الفور. يتطلب استخدام ثرمومتر بدقة 0.1 درجة سليزية.

درجة القلوية (PH)

درجة القلوية يجب قياسها بالموقع، باستخدام الطرق المعيارية المذكورة تحت عنوان "الطرق التحليلية" (أنظر الموضوع رقم 6).
جهاز قياس درجة القلوية يجب أن يحفظ ويتم معايرته حسب توصيات الشركة المصنعة.

اللون بالعين المجردة

لاختبار موافاة اللون بالعين المجردة لارشادات ليفايس للنفايات، تستخدم الطريقة التالية (تلخيص لـ EN ISO 7887) (EN : المعيار الأوروبي، ISO : منظمة التوحيد القياسي):
املأ أنبوبة اختبار 1 لتر بمياه الصرف المؤخوذة من نقطة العينة. تترك حتى تستقر المواد الصلبة. ارفع الأنبوبة وضع خلفها ورقة بيضاء. دون ملاحظة درجة اللون، وشدته (فاتح، غامق، بدون لمون،.. إلخ).
يجب أن توضح ملاحظة اللون ما إذا كان اللون "منفر" أو "غير منفر" بواسطة الشخص الآخذ للعينة.
بالإضافة لذلك، يجب تحليل للون باستخدام ADMI أو باستخدام راسل عند الثلاث أطوال موجات المحددة.

الرغوة

يجب عمل فحص مرئي للصرف النهائي لتحديد ما إذا كان هناك رغوة تتكون بسرعة وتذوب وبالتالي لا تتكون في المجرى أو المياه المستقبلة للصرف المعالج. ويجب ألا يكون هناك مواد صلبة عائمة بالمياه المعالجة.

6. الطرق التحليلية

الطرق التحليلية الموصى باستخدامها لقياس المعايير المذكورة بإرشادات ليفايس للنفايات موضحة بالجدول التالي، الطرق الأخرى المكافئة لهذه الطرق مقبولة أيضا، مثل الطرق الموضوعة من هيئة المعايير القياسية للدولة.

.

الطرق التحليلية لأخذ العينات والمعايير

		معايير الاختبار		
المعيار	قيمة المعيار	US EPA و الطرق القياسية	ISO	المعايير الأوروبية والدولية
أخذ العينة			ISO 5667-1 ff	DIN 38402-A 11 ff
درجة الحرارة	≤37°C الاستثناء: أنظر الموضوع رقم 2	USEPA 170.1 or SM 2550		DIN 38404-C 4
درجة القلوية (PH) الوحدات القياسية	6.0-9.0	USEPA 150.1 or SM 4500H	ISO 10523	
المواد الصلبة العالقة (TSS)	≤30.0mg/l	USEPA 160.2 or SM 2540D	ISO 11923	DIN EN 872
طلب الأكسجين الحيوي (BOD)	≤30.0mg/l	USEPA 405.1 or SM 5210	ISO 5815-1, -2	DIN EN 1899-1
طلب الأكسجين الكيميائي (COD) (القيم المؤشرة للمراقبة الإجبارية فقط)	القياس والمراقبة	USEPA 410.4 or SM 5220B or HACH Method	ISO 6060:1989	DIN 38409-H 41
الأنتيموني	≤0.01 mg/l	USEPA 204.2 or SM 3500		
الزرنيخ	≤0.01 mg/l	USEPA 206.2 or SM 3500	ISO 11885*	DIN EN ISO 11885*
الكادميوم	≤0.01 mg/l	USEPA 213.2 or SM 3500	ISO 5961**, ISO 11885*	DIN EN ISO 11885*

المعيار	قيمة المعيار	US EPA و الطرق القياسية	ISO	المعايير الأوروبية والدولية
الكروم	≤0.1 mg/l	USEPA 218.2 or SM 3500	ISO 9174**, ISO 11885*	DIN EN 1233**, DIN EN ISO 11885*
الكوبالت	≤0.02 mg/l	USEPA 219.2 or SM 3500	ISO 8288**, ISO 11885*	DIN EN ISO 11885*
النحاس	≤0.25 mg/l	USEPA 220.1 or SM 3500	ISO 8288**, ISO 11885*	DIN 38406**, DIN EN ISO 11885*
السيانيد	≤0.2 mg/l	USEPA 335.2 or SM 4500CNE	ISO 6703-1, -2, -3	DIN 38405-D 13-1
الرصاص	≤0.1 mg/l	USEPA 239.2 or SM 3500	ISO 8288**, ISO 11885*	DIN 38406**, DIN EN ISO 11885*
الزئبق	≤0.01 mg/l	USEPA 245.1 or SM 3112	ISO 5666	DIN EN 1483
النيكل	≤0.2 mg/l	USEPA 249.1 or SM 3500	ISO 8288**, ISO 11885*	DIN 38406**, DIN EN ISO 11885*
الزنك	≤1.00 mg/l	USEPA 289.1 or SM 3500	ISO 8288**, ISO 11885*	DIN EN ISO 11885*
اللون	اللون المنفر غير مقبول	ISO 7887 (for visible appreciation)		
اللون (قيم ارشادية للمراقبة فقط)	≤150 ADMI units or 436 nm: ≤7m^{-1} 525 nm: ≤5m^{-1} 620 nm: ≤3m^{-1}	USEPA 110.1 or SM 2120E For ADMI	ISO 7887 Target: 436 nm: ≤7m^{-1} 525 nm: ≤5m^{-1} 620 nm: ≤3m^{-1}	DIN EN ISO 7887
متطلبات أخرى لمياه الصرف				
الرغوة: لا يوجد تصريف مرئي لمواد صلبة طافية أو رغوة مستمرة.				
الصرف الصحي: لا يجب أن يتم الصرف مباشرة إلى مياه مفتوحة. إذا لم يوجد وحدة معالجة، يجب إنشاء نظام خزانات تطهير.				

المفتاح	
*	Inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy (ICP-OES)
**	Atomic adsorption spectrometry (AAS)
ADMI	المعهد الأمريكي مصنعي الصبغات
DIN	المعهد الألماني للمعايير
EN	المعايير الأوروبية
ISO	المنظمة العالمية للتوحيد القياسي، قائمة كاملة لطرق اختبار المياه، اللجنة التقنية.
TC147	http://www.iso.org/iso/en/stdsdevelopment/tc/tclist/TechnicalCommitteeStandardsListPage.TechnicalCommitteeStandardsList?COMMID=3666&INCLUDESC=YES
SM	الطرق الموحدة
USEPA	هيئة حماية البيئة بالولايات المتحدة

معلومات إضافية عن الطرق التحليلية:

SM: طرق موحدة لاختبار المياه ومياه الصرف، المؤسسة الأمريكية للصحة العامة، الاتحاد الأمريكي لأعمال المياه، وفيدرالية بيئة المياه. الاصدار 19، 1995. (للطلب: 5600 789 202+)

USEPA: طرق للتحليل الكيميائي للمياه والنفايات (EPA-600/4-79-020)، هيئة حماية البيئة الأمريكية، EPA-600/4-79-020، 1983. (للطلب: 4600 487 703+ أو راجع الموقع /http:/www.synectics.net/resources)

ISO: يوصى بالطرق التحليلية المصدرة عن طريق المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) (تليفون: 0111 749 22 41+، فاكس: 22 41+ 3430 733)

7. مختبرات التحليل: قائمة

الشركات الدولية التالية وشبكتها المتعاونة من المختبرات المعتمدة تم تعريفها بواسطة ليفايس شتراوس وشركاه كمورد لمختبرات مناسبة تستخدم طرق اختبار قياسية موحدة كما ذكر في الموضوع رقم 6، أو ما يكافؤها، في اختبار مياه الصرف كما تتطلبه الإرشادات. يمكن للمصانع أن تجد مواقعها عالميا بالبحث في الجدول الأسفل.

المؤسسة	الموقع الإلكتروني
Bureau Veritas	http://www.bureauveritas.com
Intertek-Caleb Brett	http://www.intertek-cb.com/newsitetest/whoweare/labservicesolutions.shtml
SGS	http://www.sgs.com/environmental_laboratories?serviceId=8608&lobId=5548

الصفحات التالية تحتوي على قائمة بالمختبرات التي تم اعتمادها (ابتداءا من 2006) لعمل عينات واختبارات إرشادات الانبعاثات العالمية (GEG). ليفايس تتوقع أن تمتد هذه القائمة في المستقبل.

GEG VI (2006) Laboratories							
البلد	المختبر/عنوانه	التليفون	الفاكس	الموقع الألكتروني	الشخص المسئول	الوظيفة	البريد الألكتروني
مصر	SGS Egypt Laboratory Service Unit 1 Osman Road, El Mariouteya, El Harraneya, Haram, Giza, Egypt	+202 384 2811	+202 382 3537	www.eg.sgs.com	Mahmoud Hanafy	Laboratory/Technical Manager	mahmoud.hanafy@sgs.com
اليونان	SGS Greece SA 10, P. Tsaldari & Thisvis St., PO Box 42020 Athens 12132 Greece	+30 210572077	+30 2105750065	www.sgs.com	Mr. Apostolis Korkolis	Environmental Assessor	Apostolis.Korkolis@sgs.com
الهند	SGS India Pvt. Ltd., 1/509 A, Old Mahabalipuram Road, Opp. To Government School, Thoraipakkam, Chennai 600 096, India	+91 (44) 24962933, 24963095	+99 (44) 24963075	www.sgs.com	A. Dhananjaya Rao	Executive	dhananjaya rao@sgs.com mariappan meena@sgs.com
أندونيسيا	PT. ALS Indonesia Jl. Raya Puncak Km. 72.6 Cibogo, Bogor 16750	+62 251 253 813	+62 251 253 814	www.alsenviro.com	Suzanna O. R. Lumme Reg de Wit	Business Manager Technical Manager	suzanna.lumme@alsindonesia.com; reg.dewit@alsindonesia.com
اليابان	Sumika Chemical Analysis Service Ryumeikan Honten Building 8F 4-3 Surugadai Chiyoda-ku, Tokyo, Japan	+81 3 3257 7201	+81 3 3257 7220	www.scas.co.jp	Ms Yakushiji	Laboratory Technician	yakushiji@scas.co.jp
الأردن	SGS Jordan PSC PO Box 930388 Amman 1193 Jordan	+962 6 568 5881	+962 6 568 5898	www.sgs.com	Mr. Ayman Majdoubeh	Inspection Manager	Ayman.Majdoubeh@sgs.com
ليسوتو	SGS South Africa (Pty) Ltd., Halfway House 1685 PO Box 572 South Africa	+27 11 652 1400	+27 11 652 1525	www.sgs.com	Mr. Johan Vermeulen	Industrial and Environmental Manager	johan.vermeulen@sgs.com
مدغشقر	SGS South Africa (Pty) Ltd., Halfway House 1685 PO Box 572 South Africa	+27 11 652 1400	+27 11 652 1525	www.sgs.com	Mr. Johan Vermeulen	Industrial and Environmental Manager	johan.vermeulen@sgs.com
ماليزيا	ALS Technichem (M) SDN. BHD No. 9, Jalan Astaka U8/84 Seksyen U8, Bukit Jelutong 40150 Shah Alam Selangor	+603 7845 8257	+603 7845 8258	www.alsenviro.com	Dr Koh Yew Ming Mr Gan Kok Tong	Laboratory Manager/Chemist Client Servises Division	ymkoh@alsmalaysia.com; gankt@alsmalaysia.com

GEG VI (2006) Laboratories							
البلد	المختبر/عنوانه	التليفون	الفاكس	الموقع الألكتروني	الشخص المسئول	الوظيفة	البريد الألكتروني
المكسيك	SGS de México, SA de C.C Ingenieros Militares #85 5º Piso Col. Argentina Pte, CP 11230 México, D.F.	+52 (55) 53 87 21 00 Ext. 153, 318, 319, 323, 346	+52 (55) 53 87 21 00 Ext. 153, 318, 319, 323, 346	www.mx.sgs.com	Jose Manuel Sura	Director OGC	jose.manuel.sura@sgs.com
باكستان	SGS Pakistan (Pvt.) Ltd. H.O: 22/D Block - 6, PECHS, Karachi	+92 21 4540260-5	+92 21 4523491	www.sgs.com	Ms Tasneem Ilyas	Divisional Manager	tasneem_ilyas@sgs.com;syed_faseeh@sgs.com;mahboob_ali@sgs.com
الفلبين	SGS Philippines, Inc. 2nd Floor Alegria Bldg. Chino Roces Avenue, Makati City, Philippines	+632 817 5656	+633 750 2946 or 47	www.sgs.com	Mr. Leo Rubico	Central Division-Environmental Services	leo.rubico@sgs.com
كوريا الجنوبية	SGS Testing Korea Co., Ltd The O Valley Bldg. #322 555-9 Hogye-dong, Dongan-gu Anyang, Gyeonggi, Korea 431-082	+82 31 460 8000	+82 31 460 8029	www.sgs.com	Mr. Allen Lee	Project Manager	Allen.Lee@sgs.com
سريلانكا	SGS Sri Lanka (Pvt) Ltd., 141/7 Vauxhall Street, Colombo 2, Sri Lanka	+94 11 537 6289	+94 11 230 0890	www.sgs.com	H.A. P. Indrajith		priyantha_indrajith@sgs.com
تايلاند	SGS (Thailand) Co. Ltd 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120 Thailand	+66 (0) 2678 1813 ext 1433	+66 (0) 2678 1545	www.sgs.com	Khun Nattiya Santhanatanon	Sales Executive, Minerals, Environmental and Industrial Services	Nattiya.Santhanatanon@sgs.com
تركيا	DOKAY Muhendislik ve Danismanlik Ltd Sti. Ovecler 4. cad. 140/A Dikmen Ankara	+90 312 475 71 31	+90 312 475 71 30	www.dokay.info.tr	Coskun Yurteri	Director General	cyurteri@dokay.info.tr
فيتنام	SGS Vietnam Laboratory 141 LY Chinh Thang, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam	+848 935 1920 Ext 125	+848 935 1923	www.sgs.com	Linh Hoang	Laboratory Technician	linh.hoang@sgs.com

ملاحظة: برجاء مساعدتنا على إبقاء قائمة الاتصال هذه محدثة عن طريق إبلاغنا بأي تغيير علمت به من المواقع على البريد الألكتروني التالي: ehshandbook@levi.com

8. مختبرات التحليل: اختيار المعمل

الهدف

الامتثال لإرشادات ليفايس للنفايات العالميةيعتمد، بين أشياء أخرى، على نتائج اختبارات مياه الصرف المصدرة من المختبر. لهذا فإنه من الضروري أن تصدر المختبرات معلومات دقيقة يعتمد عليها، بجودة عالية. أنظمة إدارة المختبرات، إدارة المستندات، التدريب، والموظفين، كل ذلك يجب أن يستوفي المعايير من أجل الحصول على نتائج يمكن الوثوق بها.

شهادة/اعتماد المختبر

الهيئات الدولية والوطنية تصدر معايير وإرشادات لظبط جودة مختبرات التحليل. الهيئة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) أصدرت معيار لتوكيد الجودة لمختبرات التحليل تتوازى مع المعيار الصناعي ISO9001 و ISO9002. المعيار، المتطلبات العامة لتنافسية مختبرات التحليل والمعايرة (EN ISO/IEC 17025)، تقيم إجراءات الإدارة لتوكيد جودة نتائج المختبرات. منح الشهادة وفقا ل EN ISO/IEC 17025 يشمل تطبيق إجراءات إدارة، تحديد مسئوليات وممارسات إدارة الوثائق والمستندات. نشأ معيار EN ISO/IEC 17025 أساسا من المعيار الألماني DIN EN 45001. المختبرات المعتمدة وفقا لمعيار EN ISO/IEC 17025 والتي تقوم بعمل طرق اختبارات معيارية، بما في ذلك الاختبارات الموجودة بالملحق بموضوع رقم 6، يمكن أن تكون مرشح قوي لاختبارات مياه الصرف الخاصة بإرشادات الانبعاثات العالمية. بالإضافة لذلك، الاعتماد من الهيئات الحكومية، الجامعات، أو الهيئات الاستشارية الدولية يمكن أيضا أن يكون مناسبا.

تحديد مكان المختبر

الهيئات الدولية والوطنية تصدر معايير وإرشادات لظبط جودة مختبرات التحليل. الهيئة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) أصدرت معيار لتوكيد الجودة لمختبرات التحليل تتوازى مع المعيار الصناعي ISO9001 و ISO9002. المعيار، المتطلبات العامة لتنافسية مختبرات التحليل والمعايرة (EN ISO/IEC 17025)، تقيم إجراءات الإدارة لتوكيد جودة نتائج المختبرات. منح الشهادة وفقا ل EN ISO/IEC 17025 يشمل تطبيق إجراءات إدارة، تحديد مسئوليات وممارسات إدارة الوثائق والمستندات. نشأ معيار EN ISO/IEC 17025 أساسا من المعيار الألماني DIN EN 45001. المختبرات المعتمدة وفقا لمعيار EN ISO/IEC 17025 والتي تقوم بعمل طرق اختبارات معيارية، بما في ذلك الاختبارات الموجودة بالملحق بموضوع رقم 6، يمكن أن تكون مرشح قوي لاختبارات مياه الصرف الخاصة بإرشادات الانبعاثات العالمية. بالإضافة لذلك، الاعتماد من الهيئات الحكومية، الجامعات، أو الهيئات الاستشارية الدولية يمكن أيضا أن يكون مناسبا.

العثور على مختبر معتمد

الهيئات الوطنية المخول لها اعتماد المختبرات هي نقطة التصال للعثور على المختبرات المعتمدة. توجد قائمة بهذه الهيئات تحت "Directory" على الموقع الإلكتروني لاتحاد الهيئات الدولية المحولة بالاعتماد " Intrnational Laboratory Accreditation Cooperative (ILAC) (http://www.ilac.org/)". بعض الهيئات وطنية المدرجة بهذا الموقع لديها قائمة على موقعها الإلكتروني بالمختبرات المعتمدة، وبالنسبة للحالات الأخرى يجب الاتصال بالهيئة مباشرة.

قد يوجد أيضا شروط إضافية للاعتماد، فمثلا الهند تعترف رسميا مختبرات معينة لعمل تحليلات تحت ظل القانون الهندي لحماية البيئة لسنة 1986. فالمختبرات التي تريد عمل إختبارات لاستيفاء هذا القانون يجب أن تعتمد وتنسر أسماءها في الجريدة الرسمية للهند. توجد قائمة حالية يمكن مراجعتها في: "http://enfor.nic.ne/legis/env/so728e.htm".

الشروط الموضوعة للمختبرات الموافق عليها

بالإضافة لكونها مؤهلة/معتمدة، يجب أن يكون لدى المختبرات التالي: موظفين مناسبين ومؤهلين، القدرة على إجراء كل الاختبارات المطلوبة، وإجراءات تشغيل قياسية موثقة (SOPs) تطبق في كل عمليات المختبر. من العوامل الأخرى المساعدة على اختيار المختبر تبعية ومرجعية المختبر لمختبرات دولية.

إذا لم يكن المختبر معتمد ولكن لديه الأنظمة التالية مطبقة، يمكن أخذه بعين الاعتبار كمختبر موافق عليه:

عام

- تصريح تشغيل من الهيئات الحكومية.
- إرشادات صحة وسلامة للعاملين بالمختبر، بما في ذلك أدوات حماية شخصية سليمة (مثلا واقيات شخصية، أقنعة، غسيل للجسم والعين).
- إجراءات مكتوبة وسجلات معايرة وصيانة للمعدات، قبول وتحضير واختبار العينات، مراجعة وتقييد النتائج، تخزين التقارير والسجلات.
- عملية نظافة وترتيب جيدة للمختبر.
- تهوية جيدة للمختبر.
- كشف دوري لكل معدات الطوارئ.
- خطة تخلص من النفايات تأخذ في الاعتبار القوانين والممارسات المثلى.

الموظفين

- موظفين مدربين ولهم خبرة، ووجود سجلات لمؤهلات الموظفين.
- سجلات تفيد تدريب الموظفين عند وجود معدة جديدة.
- سجلات تفيد إعادة تدريب الموظفين.

متطلبات معينة

- سجلات معايرة ومعايرة دورية لكل الأجهزة.
- كل الماكينات في حالة صيانة جيدة، برنامج الصيانة الوقائية.
- القدرة على إجراء كل الاختبارات المطلوبة، باستخدام طرق الاختبار السابق ذكرها.
- تقارير المختبر يجب أن تكون منسقة جيدا وممضاة من الموظفين المخولين.
- يجب أن يكون المختبر قادر على تغيير التقارير حسب رغبة العميل.

9. تقديم تقرير المختبر: إرشادات المختبر

يجب إرسال هذه الإرشادات لكل المختبرات المستخدمة في أخذ العينات والتحليل من أجل مراقبة إرشادات ليفايس للنفايات. هذه الإرشادات الخاصة بالمختبرات تساعد على التأكد من جودة التقارير التي نتلقاها، وتساعد على جمع التقارير من نحو 150 مختبر حول العالم.

التقارير المقبولة يجب أن:

1) مطبوعة على نموذج مراسلات المختبر، بكامل معلومات الاتصال بالمختبر وتفاصيل اعتماده ومرجعيته.

2) ممضاة من الشخص المفوض ومختومة بخاتم المختبر.

3) تحتوي على المعلومات التالية:

أ. تاريخ ووقت التحليل.

ب. إسم ووظيفة المحلل.

ت. أصل العينة: من قام بأخذ العينة وكيف، اسم الهيئة التابع لها آخذ العينة (المصنع أم المختبر)، زمن وطريقة حفظ العينة.

ث. الطرق التحليلية ومكافؤها في الطرق التحليلية لليفايس المذكورة في الموضوع رقم 6.

ج. حدود الكشف (يجب على المختبر أن يعرف مسبقا مستويات إرشادات ليفايس للنفايات العالمية GEG ليتكمن من استخدام الطرق المناسبة).

ح. وحدات القياس (نفضل ملليجرام في اللتر كلما أمكن).

4) يحتوي على قسم خاص بالتحليلات المجراة في الموقع وأي ملاحظات وجدت عند أخذ العينة. هذا القسم يجب أن يحتوي على البيانات التالية:

أ. تاريخ ووقت التحليل.

ب. إسم ووظيفة المحلل/آخذ العينة.

ت. أصل العينة: من قام بأخذ العينة وكيف، اسم الهيئة التابع لها آخذ العينة (المصنع أم المختبر).

ث. الطرق التحليلية ومكافؤها في الطرق التحليلية لليفايس المذكورة في الموضوع رقم 6.

ج. وحدات القياس.

ح. أي ملاحظات متعلقة بظروف أخذ وتحليل العينة بالموقع.

لو أن القياسات بالموقع تمت بمعرفة المصنع، يجب استخدام النموذج الخاص بليفايس للتقرير، ويمضى من مهندس مياه الصرف أو المشرف المسئول عن تشغيل محطة معالجة المياه.

يجب على المختبر تحضير أصلين من التقرير على الأقل، واحدة للمصنع وواحدة للشخص المسئول عن تقييم شروط التعاقد لليفايس.

ليفايس تفضل أن يقوم مختبر مستقل بأخذ وتحليل العينات.

أقصى وقت لتقديم التقارير

يجب تقديم نتائج التحليل للشخص المسئول عن تقييم شروط التعاقد لليفايس وفقا للتالي:

إذا كان المصنع مستوفي لإرشادات ليفايس للنفايات في السنة السابقة:

- قبل 30 أبريل وأول أكتوبر من كل سنة: يجب تقديم تقرير المختبر الأصلي للقياسات التقليدية (درجة الحرارة، الحموضة، استهلاك الأكسجين الحيوي، استهلاك الأكسجين الكيميائي، اللون، الرغوة، والمواد الصلبة العالقة).
- باستيفاء ثابت لإرشادات الانبعاثات وبرغبة ليفايس، تقديم تقارير المختبر يمكن تقليله لمرة واحدة في السنة (أول أكتوبر كل سنة)، ودائما ما يتطلب التقرير سنويا.

إذا كان المصنع يتطلب منه التحسين لإرشادات ليفايس للنفايات في السنة السابقة:

- قبل 30 أبريل من كل سنة: يجب تقديم تقرير المختبر الأصلي للقياسات التقليدية (درجة الحرارة، الحموضة، استهلاك الأكسجين الحيوي، استهلاك الأكسجين الكيميائي، اللون، الرغوة، والمواد الصلبة العالقة).
- قبل أول أكتوبر من كل سنة: يجب تقديم تقرير المختبر الأصلي لكل القياسات الموجودة بإرشادات ليفايس للنفايات العالمية. باستيفاء ثابت لإرشادات الانبعاثات لقياسات المعادن وبرغبة ليفايس، تقديم تقارير المختبر لقياسات المعادن يمكن عدم طلبه، ولكن تقديم تقارير القياسات التقليدية يجب أن يستمر قبل أول أكتوبر (و30 أبريل) للمصانع التي تتطلب التحسين لأداء إرشادات الانبعاثات.

يجب على من كل المصانع المطلوب منها أخذ وتحليل مياه الصرف تحت برنامج إرشادات ليفايس للنفايات اتباع ما سبق.

مواضيع أخرى متعلقة بالتقارير

- يقبل فقط التقرير الأصلي. لا يجب على المصانع تقديم التقارير التي يعدونها بأنفسهم.
- يجب على المصانع الاحتفاظ بأصل التقرير ليقوم مراجع ليفايس بمراجعتها أثناء التقييم السنوي أو المتابعة.
- من الضروري ملاحظة أن تقرير قياسات المعادن يحتاج لوقت مسبق قبل توافر النتائج، لذا يجب على المصانع أخذ ذلك في الاعتبار عند تخطيط عملية أخذ العينة والتحليل لضمان تقديم التقرير في الوقت الصحيح.
- يجب على المصانع ترتيب تقديم التقرير للشخص المسئول عن تقييم شروط التعاقد لليفايس. يمكن أن يطلبوا من المختبر إرسال أصل التقرير بالبريد الإلكتروني مباشرة للشخص المسئول عن تقييم شروط التعاقد لليفايس.

في جميع الظروف، يجب أن تستوفي مياه الصرف للمتطلبات والقوانين الحكومية والتراخيص اللازمة.

11. التقييم ومنشآت معالجة المياه الحكومية (POTW)

باستخدام النموذج الموحد الموجود تحت الموضوع رقم 17 (منشآت معالجة المياه المملوكة للحكومة)، يجب على المصانع جمع المعلومات حول هذه المنشآت. تعبأة نموذج الإحصاء، وإرسال نسخة لليفايس.

الشخص المسئول عن تقييم شروط التعاقد لليفايس سوف يحاول التأكد بالموقع من أن المنشأة مصانة بأحسن صورة، وسوف يحاول تقييم الأداء الإداري (مثل الإجراءات، السجلات، إلخ..) من أجل التأكد من أن المصنع يستوفي متطلبات منشآت معالجة المياه الحكومية.

12. المصانع التي تقوم بإعادة تدوير المياه الصناعية

أصبح من الممارسات المعتادة إعادة تدوير المياه الصناعية، خاصة في البلاد التي بها قيود على استخدام المياه. هناك طرق محتلفة لإعادة التدوير في صناعة الملابس، مثل أنظمة التيار المضاد (Counter-Current) في عمليات التجهيز، ومعالجة مجاري معينة لمياه الصرف لاستيفاء المتطلبات التقنية اللازمة لإعادة الاستخدام.

الصحة والسلامة

1) المياه المعاد تدويرها يجب أن تستوفي المتطلبات الوطنية للصحة والسلامة، و قيود الاستخدام (بمعنى القيود على استخدام المياه المعاد تدويرها).
2) المعلومات المتعلقة بأنظمة إعادة تدوير المياه يجب أن تتوفر للعاملين حتى لا يحدث استخدام خاطئ لها، يجب تعليم الأنابيب.

البيئة

1) مياه الصرف المركزة الناتجة يجب أن تعالج جيدا والتخلص منه بصورة سليمة لتجنب تلوث البيئة.
2) يجب أن تستوفي مياه الصرف متطلبات منشأة معالجة المياه الحكومية أو متطليات إرشادات ليقايز للنفايات العالمية لو تم صرفها مباشرة للبيئة (مثلا للأنهار أو البحيرات، إلخ..).
3) كل الحمأة الناتجة من المعالجة يجب معالجتها والتخلص منها بصورة صحيحة لتجنب تلوث البيئة.
4) كل الحمأة الناتجة من المعالجة يجب أن تستوفي المتطلبات الوطنية والتخلص منها طبقا للقانون.

13. المصانع التي تستخدم مياه الصرف المعالجة في الزراعة

أصبح من الممارسات المعتادة استخدام المياه المعالجة للري، خاصة في البلاد التي بها قيود على استخدام المياه.

1) يمكن للمصانع استخدام المياه في الري وفقا للبرامج الوطنية للري (مثلا من خلال برنامج منشأة المعالجة الحكومية) مع الأخذ في الاعتبار استيفاء الشروط القانونية.
2) يجب على المصانع عدم استخدام المياه المعالجة للري أو لاي استخدام آخر بالموقع إلا بالموافقة أو المشاركة الحكومية.

14. الصرف الصحي

الصرف الصحي من المغاسل يجب أن يعالج بيولوجيا قبل تصريفه للبيئة.

يمكن توفير المعالجة البيولوجية بطرق مختلفة، اعتمادا على سياسة المصنع للمعالجة. التالي هو ما يقبل لليفايس:

- معالجة بيولوجية خارج الموقع باستخدام وحدة المعالجة المملوكة للحكومة أو البلدية (POTW) (يجب على المصنع تعبئة النموذج الإحصائي الخاص بوحدات المعالجة الحكومية والموجود تحت الموضوع رقم 17، وذلك لجمع المعلومات المطلوبة لتحديد ما إذا كانت المنشأة الحكومية "معدة كما يجب".
- معالجة بيولوجية بالموقع على شكل وحدة معالجة مياه صرف كاملة (بما في ذلك معالجة أولية وثانوية) تستخدم لمعالجة جميع أنواع مياه الصرف الناتجة من المصنع – صرف صحي وصناعي.
- معالجة بيولوجية بالموقع على شكل أنظمة خزانات تطهير (مثلا مع حقل تصريف أو معالجة بيولوجية مشابهة). يجب ملاحظة أن ناتج الصرف من خزانات التطهير يجب أن يعالج لتقليل احتمال التلوث، ومن هن تكون الحاجة لحقل تصريف أو معالجة بيولوجية مشابهة. أنظمة خزانات التطهير غير مناسبة للصرف المباشر للبيئة.
- معالجة بيولوجية بالموقع على شكل وحدات معالجة صرف صحي مصغرة.

كل الصرف الصحي المعالج الناتج يجب أن يستوفي شروط الصرف المحلية كحد أدنى، ويجب أن يستوفي إرشادات ليفايس للنفايات، وذلك عندما يتم معالجة مياه الصرف الصحي مع الصرف الصناعي.

إذا تم استخدام أسرة تجفيف الحمأة للتعامل مع الحمأة الناتجة من المعالجة، كما هو شائع في بعض أنحاء العالم، المياه الزائدة الناتجة من الحمأة يجب أن تعاد إلى وحدة المعالجة. يجب أن يكون لدى المصانع إستعدادات للحد من تعرض الصحة العامة للأذى.

ملاحظة: تستخدم هذه النماذج والخطابات فقط إذا قام موظفي المصنع التقنيين بأخذ القياسات بالموقع.
تفضل ليفايس أن يقوم بأخذ القياسات طرف ثالث (مختبر) مستقل، طبقا للطرق التحليلية الموحدة. ومع ذلك، في بعض الحالات، لا يمكن تحقيق ذلك. في هذه الحالات، يمكن أن يأخذ تقنيي المصنع العينة، باستخدام أجهزة تمت معايرتها وصيانتها جيدا. يجب أن تسجل النتائج النهائية في نموذج ليفايس الموحد الموجود بالصفحة التالية.

المصنع				
الإسم				
العنوان				
التقنيين الخاصين بوحدة المعالجة بالمصنع				
الإسم				
الوظيفة				
عملية أخذ العينة				
تاريخ أخذ العينة				
وقت أخذ العينة				
مكان أخذ العينة				
أخذ العينة والتحليل بالموقع				
القياس	**النتيجة**	**الوحدة**	**الطريقة التحليلية**	**ملاحظات**
درجة الحرارة		**ºC**		
درجة حرارة محيط الماء المستقبل لمياه الصرف (إذا كانت درجة حرارة الصرف أكثر من 37 درجة سليزية)		**ºC**		
درجة الحموضة pH				
اللون المرئي	**الدرجة** (اللون – مثلا مصفر، محمر، أزرق، بني)			
	الشدة (مثلا فاتح، غامق، غامق جدا، غير شفاف)			
	التحديد	❑ منفر ❑ غير منفر		
ملاحظات الرغوة	**المواد الصلبة الطافية**	❑ يوجد بعضا منها ❑ لا يوجد		
	الرغوة	❑ تتكون بعض الرغاوي لكن تذوب بسرعة ❑ تتولد رغوة ثابتة عند نقطة الصرف		
	التحديد	❑ يوجد رغوة ❑ لا يوجد رغوة		

ملاحظات:

إمضاء التقني: _____

التاريخ: _____

16. الخطابات والنماذج الموحدة: الصرف الصحي

يجب أن تقدم المصانع النموذج المرفق فيما يخص معالجتهم للصرف الصحي عند بداية تعاملهم مع ليفايس وعندما يحدث أي تغيير في طرق معالجتهم للصرف الصحي.

النموذج يعبأ بالكامل ويقدم للشخص المسئول عن تقييم شروط التعاقد لليفايس.

نموذج برنامج مراقبة الصرف الصحي

المصنع		
الإسم		
العنوان		
التقنيين الخاصين بوحدة المعالجة بالمصنع		
الإسم		
الوظيفة		
معالجة الصرف الصحي	هل تتم معالجة الصرف الصحي؟	❑ نعم ❑ لا
	أين تتم المعالجة؟	❑ بالموقع ❑ خارج الموقع
	طريقة المعالجة	❑ نظام خزانات تطهير ❑ نظام معالجة بيولوجية بالموقع ❑ محطة معالجة لمياه الصرف بيولوجيا بالموقع مدمجة بمعالجة مياه الصرف والعمليات الصناعية ❑ معالجة حكومية خارج الموقع غير بيولوجية ❑ معالجة حكومية خارج الموقع وبيولوجية ❑ الصرف الصحي ينقل بالشاحناتمن الموقع لوحدة المعالجة الحكومية (إختر نوع المعالجة خارج الموقع بالأعلى)
معلومات إضافية (مثلا التغيرات المستقبلية بجدول زمني)		

إمضاء التقني: _____

التاريخ: _____

17. الخطابات والنماذج الموحدة: محطات المعالجة المملوكة للحكومة/البلدية (POTW)

الهدف من الخطابات والنماذج الموحدة هو الحصول على معلومات عالية المستوى خول ما إذا كانت محطات المعالجة الحكومية معدة جيدا لاستيفاء متطلباتنا. "معدة جيدا" تعني أن وحدة المعالجة مصممة لعمل معالجة ثانوية أو بيولوجية، وأن المعدات الموجودة بها تعمل جيدا.

في الموضع المثالي، الخطاب المرفق والنموذج التابع له يرسلان لوحدة المعالجة الحكومية عن طريق المصنع. النموذج المعبأ عندما يصل من المحطة ترسل نسخة منه للشخص المسئول عن تقييم شروط التعاقد لليفايس. يجب على المصنع الاحتفاظ بهذه المعلومات في ملفات خاصة بالبيئة.

يمكن ترجمة الخطاب والنموذج عن طريق المصنع، بالإضافة للغة الإنجليزية لسهولة التعامل معها في ليفايس.

يمكن عدم استخدام الخطاب، اعتمادا على كيفية تنسيق المصنع مع وحدة المعالجة الحكومية. نموذج الإحصاء يمكن أن يعبأ عن طريق زيارة المحطة وأخذ المعلومات من الموظفين.

طريقة الاتصال تعتمد على طبيعة العلاقة بين المصنع مع وحدة المعالجة الحكومية.

إسم ووظيفة ممثل المصنع
_____

إسم وعنوان المصنع
_____

التاريخ
_____

إسم وعنوان وحدة المعالجة الحكومية
_____

عناية السيد/
مرفق طيه نموذج إخصائي قصير، بطلب معلومات عن وحدة المعالجة الحكومية التي يستخدمها مصنعنا (إسم المصنع) للمعالجة النهاسية لمياه الصرف الخاصة بنا.
هذه المعلومات يطلبه أحد عملائنا وهو شركة ليفايس شتراوس وشركاه، كجزء من برنامج إرشادات الانبعاثات العالمية الخاص بهم. وسوف يتم التعامل مع هذه المعلومات كمعلومات شركة خاصة للاستخدام الداخلي فقط.

برجاء تعبئة النموذج وإعادته للعنوان المدون بالأعلى. حيث أنه من المخطط إرساله إلى ليفايس شتراوس في (التاريخ).

إذا كان لديكم أي استفسار أو توضيح، برجاء عدم التردد بالاتصال على هاتف (رقم هاتف ممثل المصنع).

في إنتظار الرد مع النموذج المعبأ.

وتفضلوا بقبول جزيل الشكر.

مقدمه
إسم ممثل المصنع
_____

معلومات ذات خصوصية متعلقة بمحطة معالجة حكومية

لاستخدام ليفايس شتراوس الداخلي فقط

نموذج إحصائي عن محطة معالجة مملوكة للبلدية/للحكومة

برجاء تعبئة الخانات الفارغة، أو اختيار الإجابة المناسبة

إسم المصنع	(هذه الخانة تعبأ بمعرفة المصنع)		
عنوان المصنع	(هذه الخانة تعبأ بمعرفة المصنع)		
إسم وحدة المعالجة الحكومية	(إبتداءا من هذه الخانة، تتم تعبأة الخانات عن طريق وحدة المعالجة أو المصنع)		
عنوان وحدة المعالجة الحكومية			
البلد			
سعة المعالجة اليومية (متر مكعب)			
تصنيف المعالجة	ابتدائية	ثانوية	ثالثة
ضع قائمة بعمليات المعالجة			
جودة الصرف النهائي	❑ جيدة	❑ متوسطة	❑ سيئة
المظهر النهائي للصرف	❑ أصفر	❑ شاحب	❑ مواد طافية
	❑ أحمر	❑ غامق	❑ رغوة
	❑ أخضر	❑ صافي	
	❑ بني	❑ معكر	
	❑ بدون لون	❑ غير شفاف	
تجرى عملية المعالجة وفقا لتصميم الوحدة	❑ دائما	❑ معظم الوقت (>75%)	❑ موسميا
أكبر معوقات التشغيل	❑ الصرف الصناعي القادم للمحطة غير مطابق للمواصفات		
	❑ تقنية التشغيل		
	❑ تشغيب زائد عن السعة		
	❑ التمويل		
	❑ المياه المصرف إليها ناتج المعالجة حساسة بيئيا		
	❑ علاقات مجتمعية		
المياه المصرف إليها ناتج المعالجة	❑ قناة		
	❑ بحيرة		
	❑ مياه جوفية		
	❑ نهر		
	❑ بحر		
ملاحظات إضافية			

18. تعريفات

معدة جيدا (Adequately Equipped): مصطلح يستخدم في برنامج شركة ليفايس لإرشادات الانبعاثات العالمية لوصف أن وحدات المعالجة الحكومية لديها المعدات والإنشاءات التأسيسية لعمل معالجة ثانوية أو بيولوجية بصورة سليمة.

طريقة تحليلة أو طريقة الاختبار (Analytical Method or Test Method): إجراءات تقنية موثقة لقياس المعايير المحددة في إرشادات الانبعاثات العالمية الخاصة بليفايس بعينات مياه الصرف المجمعة من المصانع.

تقرير تحليلي (Analytical Report): تقرير صادر من المختبر يحتوي على نتائج التخليل الذي إجرى على عينة مياه الصرف، ومرفق معه أي معلومات مرتبطة بعملية أخذ أو تحليل العينة.

الأكسجين الحيوي المستهلك (BOD5 – Biochemical Oxygen Demand): هي طريقة غير مباشرة لقياس كمية المواد العضوية الموجودة في الصرف والتي تستهلكها البكتيريا.

عينة مجمعة (Composite Sample): خليط من العينات اللحظية والتي تم جمعها من نفس نقطة أخذ العينات في أوقات مختلفة، تم تشكيلها إما بأخذ مستمر للعينات أو بخلط عينات متنوعة. يمكن أن تكون "مجمعة وقتيا" (جمعت على فترات زمنية متساوية) أو "تناسبية التدفق" (جمعت إما كحجم عينات ثابت على فترات تناسب كمية التدفق، أو بزيادة حجم العينة كلما زاد التدفق مع إبقاء الفترة الزمنية بين كل عينة متساويا) .

حد الكشف (Detection Limit): أقل تركيز للمادة يمكن قياسه فتسجيله بنسبة تأكد 99% أن تركيز المعيار أعلى من صفر وأنه تم تحديده عن طريق تحليل العينة في منظمة تحتوي على المعيار.

تقرير هندسي (Engineering Report): تقرير أعده ووقعه مهندس مختزف ومعتمد، والذي فحص وحدة معالجة مياه الصرف فحصا تقنيا هندسيا وإداريا شاملا.

عينة لحظية (Grap Sample): عينة مفردة أو قياس مفرد أخذ في وقت معين أو على فترة زمنية قصيرة.

مياه الصرف الصناعي (Industrial Wastewater): نفايات مياه أو سوائل ناتجة من التشغيل المبلل للملابس.

الحدود المحلية (Local Limits): حدود معينة لمعايير التلوث تم تحديدها عن طريق قوانين البلد المحلية، أو السلطات الإقليمية أو البلدية.

قياسي (Standard): وثيقة تقنية تنص على القواعد المقبولة لإجراء إختبار تحليلي معين.

درجة الحموضة (PH): مقياس يعبر عن الحالة الحمضية أو القلوية للسائل. السائل المحايد تماما يكون الـ pH له 7، الاختلاف الكبيى فوق وتحت هذه القيمة يعتبر مؤذيا لمعظم الأحياء المائية.

معالجة مبدئية (Pre-Treatment): أي عملية معالجة لمياه الصرف تجرى في الموقع قبل صرفها للمجاري المؤدية إلى وحدة المعالجة الحكومية، عادة تشمل تصفية وتسوية للحمأة وتجفيف.

توكيد الجودة (Quality assurance): مجموعة من النشاطات المخططة والروتينية يقوم بها المختبر للتأكد من أن المنتج أو الخدمة المقدمة تستوفي متطلبات الجودة المحددة.

ضبط الجودة (Quality Control): مجموعة من طرق ونشاطات التشغيل تستخدم لاستيفاء متطلبات الجودة الموضوعة.

المواد الصلبة العالقة الكلية (Total Suspended Solids - TSS): مواد صلبة موجودة بعينة الماء أو مياه الصرف.