**اجب عما يأتي**

1. **إذكر بعض المخالفات التي قمت بتسجيلها عند مرورك في مخزن المواد الكيمائية؟**

الارضيات رطبة ولم يتم تنظيفها جيدا والتهوية ليست كافية وبعض المصابيح لا تعمل وسجل المواد الخطرة لم يتم تحديثه وادراج MSDS للمواد الجديدة امين مخزن الكماويات لم يرتدي PPE وخاصة جوانتي جلد .

1. **إذكر ما هي مصادر الخطر للمعدات والألات؟ إشرح كيفية فحص ماكينة مقص الحديد.؟**

Point of operation نقطة التشغيل

All parts of the machine which move : جميع الأجزاء الدوارة

In-running nip points نقطة الإلتقاء

التاكيد على ان الجسم الخارجى للمقص معزول جيداً وخالى من العيوب

الكابل الكهربي مطابقاً للمواصفات من حيث (النوعية، الطول، العزل)

غطاء المقص الواقى مثبت جيداً وخالى من العيوب ومعوقات الرؤيا غطاء الحماية من الاجزاء الدوارة مثبت مثبت جيداً وخالى من العيوب

التآكد من سلامة المقبض الأمامى والعزل الخاص بة ونقاط تثبيتة

التآكيد على الألتزام بمهمات الحماية الخاصة بهذة النوعية من الأنشطة ( نظارة أمان، جوانتى قطعية )

يوجد علامة العزل الكهربائي □ علي كارت البيانات الخاصة بالمعدة كرت الفحص Color Code معلق على المكينة

1. **ما أهمية تطبيق نظام الألوان Color Code في أعمال الفحص ؟ إشرح كيفية تطبيقه في مكان عملك.؟**

هو برنامج فحص المعدات والالات الكهربائية بشكل شهري او ربعي (كل ثلاثة شهور) حيث تميز المعدة بلون فحص معين يتم وضعه قبيل الفيشة حيث يكون لك شهر او ربع سنوي

**4- تكلم عن المعايير البيئية في مخلفات الإنشاءات؟ ما الذي تطبقه في موقع عملك ؟ وهل متطابق مع القوانين البيئية؟**

**5- عرف الإشتعال الذاتي.**

* **الإشتعال الذاتى: هـو إرتفاع درجة حرارة الجسم ذاتيا حتى تصل إلى درجة الحرارة اللازمة لإشتعال هذه المادة**

بعض المواد يحدث بها تفاعل كيميائى (أكسدة) يسبب إرتفاع درجة الحرارة وهذه المواد تحتفظ بدرجات الحرارة ولا تسمح بتسربها للجو المحيط وهذه المواد هى : الزيوت النباتية والحيوانية وبقايا الدهان ، وعندما يتم إستخدام قطع من القماش فى تنظيف هذه المواد وترك قطع القماش لمدد طويلة ، وبسبب الأكسدة وإرتفاع درجة الحرارة والإستمرار فى إرتفاع درجة الحرارة وعدم تسربها للجو إلى أن تصل إلى درجة إشتعال قطع القماش وبالتالى تشتعل هذه القطع مسببة حدوث حريق.

**6- ما هي أنواع الحرائق ودرجاتها؟ وما هي إشتراطات الحريق بالتوافق مع القوانين المحلية؟**

* **حرائق النوع :(A)** هى الحرائق التى تحدث فى المواد الصلبة كالأخشاب والأوراق والملابس والمطاط وبعض أنواع البلاستيك ومن أفضل مواد الإطفاء التى تستخدم لإطفاء هذا النوع من الحرائق هى الماء ، كذلك بعض طفايات البودرة الجافة نوع (ABC) .
* **حرائق النوع (B)** : هى الحرائق التى تحدث فى المواد السائلة والغازية الملتهبة مثل بنزين السيارات ، الكيروسين ، المذيبات ، الكحولات. ومن أفضل مواد الإطفاء المستخدمة لإطفاء هذا النوع من الحرائق هى : الرغاوى ، ثانى أوكسيد الكربون ، الهالون ، البودرة
* **حرائق النوع (C)** : هى الحرائق التى تنشأ فى المعدات والأجهزة والتجهيزات الكهربائية ، ويستخدم ثانى أوكسيد الكربون والهالون والبودرة نوع (ABC) لإطفاء هذه الحرائق
* **حرائق النوع (D) :** هى الحرائق التى تنشأ فى المعادن مثل الصوديوم والبوتاسيوم والماغنيسيوم. ويستعمل نوع خاص من البودرة الجافة لإطفاء هذا النوع من الحرائق.
* **حرائق النوع (K)** هو نوع حديث من الحرائق تم إضافته حديثا لأنواع الحرائق ويختص بالحرائق التى تحدث بالزيوت النباتية بالمطابخ.

**7- وضح المخاطر المحتملة من أعمال المناولة اليدوية.**

* اصابات الظهر والعمود الفقري .
* آلام العضلات عند تحميل العضلات بأكثر من قدرتها.
* الإصابة بالجروح والكسور نتيجة حمل مواد حادة أو سقوط المواد فوق جسم العامل.
* الانزلاق والعرقلة.

**8- وضح الإحطياطات التي يجب مراعاتها أثناء أعمال التخزين.**

* يراعى في أعمال التخزين ما يلي :-
* أن يكون تخزين المواد الخام أو المعدات أو مواد الإنتاج أو الأجهزة بطريقة مأمونة وفى أماكن خاصة ومطابقة لاشتراطات التخزين الصادرة في هذا الشأن من الجهات المعنية .
* وضع لافتات إرشادية في أماكن تخزين المواد .
* يراعى التجانس بين المواد المخزنة وفى رصات لا يتجاوز ارتفاعها ثلاثة أمتار وأن توضع على قواعد خشبية وألا يمنع ارتفاع الرصات التهوية والإضاءة ، كما يجب ترك ممرات بين الرصات يسهل الوصول إليها ولا تعطل خطط مكافحة الحريق ، مع مراعاة سلامة حاويات التخزين .
* يراعى تخزين المواد الملتهبة والقابلة للاشتعال في أماكن منفصلة مع اتخاذ الاحتياطات المناسبة للوقاية من أخطارها .
* توفير الاحتياطات اللازمة لوقاية المنشأة والعمال عند نقل وتخزين وتداول المواد الكيميائية الخطرة والتخلص من نفاياتها بما لا يؤثر على بيئة العمل والبيئة الخارجية .
* ألا يقل عرض الممرات الفرعية عن ( 1.5 متر ) في المخازن الرئيسية .
* توفير باب للطوارئ في المخازن ويوضع عادة في نهاية الممرات الرئيسية .
* فى المخازن المكشوفة يراعى تغطية المخزونات بقماش معالج ضد الحريق ونفاذ السوائل وتكون المخزونات على قواعد ترتفع من الأرض بحوالى ( 15 سم ) .

**9- كيف يتم حماية الاشخاص من مخاطر المركبات وحوادث التصادم في مواقع العمل؟**

* يتم حماية الاشخاص بعمل ممرات خاصة للسير عليها من قبل الاشخاص وعدم الخروج عنها ةالالتزام بالسير الامن وعدو الجري ,وفي نقط التقاء الاشخاص بالمركبات يلتزم سائقي المركبات بالسرعة المقررة واستخدام الة التنبيه الامامية والخلفية والنظر في المراءة ويلتزم الاشخاص بعدم المرور من خلف المركبات والانتظار حتي مرور المركبات اولا.ويتم تثبيت مرايا عاكسة عند الانحناءات على الطريق.

**10- ماذا تعرف عن الاسبستوس.**

* تم اكتشاف استخدامات للاسبستوس يعود الى 2500 سنة قبل الميلاد
* **مميزات الاسبستوس**
* تكوين صخري طبيعي , له قوة شد جيدة , مرن , مقاوم للحريق , غير موصل للكهرباء , عازل عام جيد , مقاوم للكيماويات
* **مخاطر الاسبستوس الصحية**

يعتبر الاسبستوس من ملوثات الهواء شديدة الخطورةو ذلك لما يلي :

عبارة عن شعيرات ابرية الشكل و صغيرة قابلة للحمل على الهواء الى داخل الجسم الادمي و آليات الدفاع في الجسم لاتستطيع التعامل معها مما يرسبها داخل الرئة و لاتتحلل وتسبب أضرار شديدة ويمكن ان تصل الى الغشاء البلوري المحيط بالرئة.

* **الامراض ذات العلاقة بالاسبستوس**
* تيبس الرئة
* Mesothelioma سرطان الغشاء البلوري
* Lung Cancer سرطان الرئة
* Other cancers الكثير من انواع السرطان الاخري وغالباً الاعراض لا تظهر الا بعد 30 سنة من التعرض. كما يلاحظ أن أثرالاسبستوس يستمر بعد انهاء التعرض.

**11- فتحات الارضية هي فتح قياس . 12 بوصة (30 سم) على الاقل أو اكثر في الأرض.**

**12- فتحات الحوائط هي فتحة لا تقل عن**

**30. بوصة إرتفاع .18.بوصة عرض، في أي جدار والتي يمكن ان يسقط شخص منها.**

**13- عند فحص الغازات في المكان المغلق يجب أخز عينة من مستويات مختلفة ، وضح .**

فحص نسبة الأوكسيجين والتأكد من أنها لا تقل عن 19.5% ولا تزيد عن 23.5%

فحص تركيز المواد القابلة للإشتعال والتأكد من أنها أقل من 10%

فحص تركيز الغازات السامة والتأكد من أنها أقل من النسبة المسموح التعرض له.

الفحص على ثلاث مستويات

**14- لا تعتبر نشرة السلامة الخاصة بالمواد الكيميائية الخطرة هي اساس برنامج توصيل المعلومات عن هذة المواد ، حيث يمكن ان نجد بها جميع المعلومات الخاصة بالمادة ( X ) مع التعليل.**

**15- الجزء التاسع في النموزج الإسعافات الأولية الواجب اتباعها في حالة التعرض للاصابة من جراء هذة المادة في حين ان الجزء السابع يشتمل على معلومات عن كيفية التعامل مع المادة وكيفية تجزينها التخزين الصحيح ( X ) مع التعليل.**الجزء التاسع يتضمن المعلومات الفيزيائية والكميائية للمادة

**16- ملصقات الحذير الدولية على الحاويات Warning Labels تنقسم إلى ثلاث أنواع , (NFPA) و (RTK) و (HMIS) ( صح ) مع التعليل.**

**17- ملصقات الجمعية الوطنية الأمريكية لمكافحة الحرائق NFPA والتي تقسم المخاطر إلى أربعة أنواع يتم توضيحها على الملصق بواسطة الوان مع توضيح درجة الخطورة لكل نوع وذلك بإستخدام نظام الأرقام من 0 إلى 5 ( خطاء ) مع التعليل.من 1 الى 4**

**18- إذا كان طول بحر السقالة 3 متر فما هو أقصى تقوص مسموح به لخشب المنصة :**

**10 سم (ب) 5 سم (ج) 2.5 سم (د) 1 سم**

**19- ما هي أنواع الحماية من السقوط التي تستخدم في الموقع الذي تعمل فيه؟**

حزام الامان وlifeline ودربزين الحماية guardrail

**20- عند إستخدام عامل لمكينة الدريل drilling machine اصيب بحادث التواء لليد نتيجة للف المفاجئ للدريل ادى بالتالى لاصابة العامل من خلال خبرتك في مجال السلامة ما هي الاسباب الرئيسية لهذا الحادث وكذلك الأجراءات التي يجب إتباعها لتلافي مث هذا الخطر؟**

الاسباب الرئيسية تعرف من التحقيق في الحوادث وقد تكون عدم تركيز العامل في تأدية عمله او العامل غير مدرب

**21- إشرح الطرق الصحيحة للتحكم في مخاطر الاهتزاز الناتج عن أعمال الدكاك؟**

ارتداء جونتي خاص لتقليل الاهتزازات، واستخدام دكاك ذو حالة عمل جيدة ،وجود اكثر من عامل للمناوبة على اعمال الدك

**22- ما هي الشروط الواجب توافرها في الواير القماش؟**

* الواير القماش يتم فحصه قبل كل إستخدام , وكذلك يتم فحصه بإنتظام على فترات زمنيه محدده ، ونعتمد هذه الفتره على نوعية العمل المستخدم فيه الواير.
* عند الفحص تؤخذ الإعتبارات الآتيه :
  + تماسك النسيج الداخلى للواير القماش
  + عدم وجود قطع فى الواير (رأسى – افقى )
  + عدم تمزق أو قطع فىالانسجه الخارجيه أو تلفها

**23- ما هي الإحتياطات الواجب توافرها في اماكن إرتكاز الونش؟**

* يجب ان تكون ارض صلبة ومتماسكة ، عدم وجود خدمات ارضية ،.
* يجب تسوير المنطقة حول الونش لحماية العاملين من خطر الإصطدام بصينية الونش.
* يجب ترك مسافة لا تقل عن 10 قدم (3 متر) بين الونش وأسلاك الكهرباء العلوية
* يجب تحديد شخص واحد فقط يكون مسئولا عن إعطاء الإشارات اللازمة لمشغل الونش حتى لا يحدث تشتيت لتركيزه وبالتالى وقوع حوادث**.**
* يجب التأكد من عدم تداخل ذراع الرافعة البرجية مع أية أذرع لرافعات أخرى مجاورة.
* التأكد من أن موقع الرافعة البرجية لا يتعارض مع المنشآت والمبانى المجاورة وخطوط الطاقة الكهربائية العلوية.

**24- إذكر انواع الويرات المستخدمة في الأوناش مع ذكر مميزات وعيوب كلا منها؟**

* **السلاسل المعدنية**:
* تتوافق مع شكل الحمولة المراد رفعها
* تتعرض للكسر فى حالة الحركة المفاجئة أو تعرضها لعملية شد مفاجئة.
* من أفضل وسائل الرفع التى تستخدم لرفع حمولة أو مواد ساخنة.
* فى حالة تلف أى جزء منها تتعرض جميع السلسلة للتلف والكسر ويسقط الحمل المرفوع.
* من الضرورى أن يتم تثبيت لوحة صغيرة بكل سلسلة تبين حمولتها.
* **ويرات الرفع الصلب**
* تتكون وايرات الرفع من مجموعة من الأسلاك الملفوفة حول بعضها مكونة مجموعة من الجدلات (Strands) ، ومن ثم يتم إلتفاف الجدلات حول بعضها لتكوين مجموعة من اللفات (Lays) التى تلف حول قلب السلك الذى من الممكن أن يكون من الصلب أو الكتان مكونة واير الصلب.
* معامل الأمان فى وايرات الصلب حسب مواصفات الأوشا يبلغ 1 إلى 5 (أى أن واير الصلب الذى تبلغ قوته 10000 رطل ، يكون مصمما لرفع حمل مقداره 2000 رطل)
* ضرورة فحص وايرات الصلب يوميا ويتم إستبعاد الويرات التالفة على النحو الأتى:
* فى حالة وجود عدد 3 اسلاك مقطوعة فى كل جدلة (Strand) أو وجود عدد 6 أسلاك مقطوعة فى كل لفة (Lay) .
* فى حالة تعرض واير الصلب للإلتواءات (Kinking)
* فى حالة تكون شكل مثل عش العصفور بالسلك (Bird Caging)
* فى حالة وجود نقص فى قطر الواير بسبب الضغط عليه (Crushing) ويتم قياس القطر وفى حالة نقص القطر بمقدار يزيد عن ثلث (1/3) القطر الأصلى يتم إستبعاد الواير عن الخدمة.
* **الوير القماش**
* عند الفحص تؤخذ الإعتبارات الآتيه :
* تماسك النسيج الداخلى للواير القماش
* عدم وجود قطع فى الواير (رأسى – افقى )
* عدم تمزق أو قطع فىالانسجه الخارجيه أو تلفها

**25- ما هي أنواع جدلات الويرات؟**

**26- عند تثبيت السلم المتنقل ، يتم تثبيت السلم بزاوية ميل ، بحيث تكون المسافة من قاعدة السلم إلى الحائط بنسبة ..1.إلى4 . من إرتفاع الحائط تقريبا.**

**27- أقصى ارتفاع للاقفاص الخاصة بالسلالم البحاري (Fixed Ladders) بدون إستراحات هو ..9متر..**

**28- يجب تمديد الاقفاص بمسافة لا تقل عن ......42. بوصات فوق الجزء العلوي من الهبوط.**

**29- يجب تمديد الأقفاص أسفل السلم إلى نقطة لا تقل عن ............6.... أقدام ولا أكثر من ................. أقدام فوق قاعدة السلم.**

**30- درج الهبوط ( المسطبة ) يجب أن يكون على الأقل 30.بوصة.. عمق ، والا يقل العرض عن ......22بوصة......... كل إرتفاع 12...قدم.**

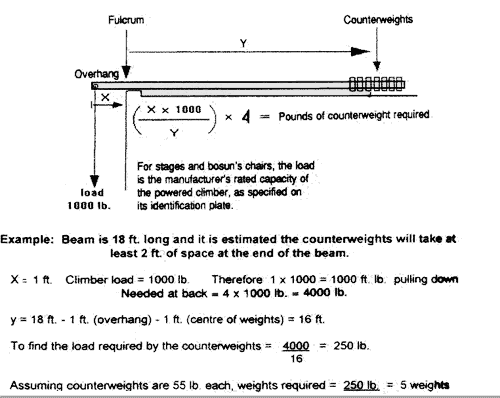
**31- ما هو التصرف الأمن في حالة لمس دم مصاب في حادث بالموقع.**

غسل الايدي وتعقيمها واستشارة الطبيب

**32/ ما هي انواع السقالات من حيث الحمولة ؟**

* السقالات الخفيفة تتحمل 25 رطل على القدم المربع من مساحة منصتها.
* السقالات المتوسطة تتحمل 50 رطل على كل قدم مربع من مساحة منصتها.
* السقالات ذات الخدمة الشاقة تتحمل 75 رطل على كل قدم مربع من مساحة منصتها.

**33- ما هي شروط السقالات المعلقة من خلال خبرتك وضح مع مثال؟**

* معامل الأمان لهذا النوع من السقالات هو 1 : 4
* معامل الأمان لويرات الربط والتعليق هو 1 : 6
* يتم تقصير طول الجزء المعلق من قضيب التثبيت وإطالة الجزء المثبت على سقف المبنى وذلك لتقليل الأوزان التى يتم إتزان السقالة بها Counter Weight
* يتم ربط العاملين بهذا النوع من السقالات بواسطة حزام براشوت ويتم الربط فى مكان خارج السقالة.
* متطلبات وإشتراطات عامة:
* كل ثقالة يجب أن تصمم بحيث تتحمل علي الأقل أربعة أمثال الحمل العامل(Working Load).
* يتم تركيب وتعديل السقالات بواسطة رجال متخصصين ومؤهلين لهذا العمل.
* يحظر بناء وتركيب السقالات علي البراميل والرصات حيث تكون عرضة للإنهيار.
* الحواجز الواقية (الوردمانات) القياسية تصنع من الخشب أو المواسير أو الزوايا الحديدية ، وتتكون من حاجز علوي Top Rail وإرتفاعه لا يقل عن 42 بوصة وحاجز متوسط أفقي ويقع في منتصف المسافة بين الحاجز العلوي وأرضية المنصة Plat Form.
* تركب الحواجز الواقية علي أعمدة رأسية Vertical Posts أو قوائم وتتباعد هذه القوائم عن بعضها مسافات متساوية طول المسافة الواحدة 8 قدم.
* يجب أن تكون هذه الحواجز بمتانة كافية بحيث يمكن أن تتحمل حملا واقعا علي أي نقطة فيها وفي أي إتجاه – مقداره لا يقل عن 200 رطل.
* حاجز أو عارضة القدم Toe-board ، تزود منصات السقالات بعوارض أو حواجز للقدم – تثبت علي جوانب وحواف أرضية المنصة لمنع سقوط العدد والمواد منها. ويكون أقل إرتفاع لهذه الحواجز 4 بوصة.
* وسائل الإقتراب والوصول إلي السقالة Ways of Access.
* السلالم النقالي لا يسمح باستخدامها إذا زاد ارتفاع المنصة عن 12 قدم ، كما يجب في حالة استخدام السلالم النقالي أن يتم ترك مسافة من السلم فوق المنصة لا تقل عن 3 قدم.
* السلالم الثابتة ، يفضل استخدامها في السقالات التي يزيد إرتفاعها عن 12 قدم ، كما يجب الأخذ بالإعتبار أن يتم عمل بسطة كل 30 قدم.
* يجب ربط السقالة إلي المبني أو إلي أي هيكل صلب في حالة زيادة ارتفاع السقالة عن أربعة أمثال أبعاد قاعدتها.
* تعتمد قوة ومتانة أية سقالة علي القاعدة وترجع معظم حوادث إنهيار السقالات إلي ضعف القاعدة ، لذا يجب الإهتمام بقوة ومتانة القاعدة.
* يجب تثبيت الواح معدنية أسفل أرجل السقالة لمتانة تثبيتها.
* يتم ربط السقالات بالمبني بمسافات لا تزيد عن 30 قدم أفقيا و26 قدم رأسيا.
* يجب توفير وسائل الحماية من السقوط Fall Protection من السقالات التي يزيد ارتفاعها عن 10 قدم.
* يجب عدم السماح بدهان السقالات بأي طلاء يمكن أن يخفي أو يغطي أية عيوب بالألواح.
* يجب عدم السماح بتخزين المواد والخامات والعدد علي السقالات كما يجب إخلاء السقالات من هذه المواد عند نهاية كل وردية عمل.
* يجب ترك مسافة لا تقل عن 10 قدم بين السقالات وخطوط توصيل الكهرباء.
* فى حالة السقالات المعلقة يجب أن تتحمل حبال الربط 6 مرات الحمولة الكلية للسقالة + وزنها.
* **قانون حساب حمولة السقالة المعلقة**
* 

**34- ما هي الاثار الضارة للضوضاء؟**

الضوضاء تشتت الانتباه وتؤدي الى خفض انتاج العامل رغم زيادة الجهد الذي يبذله في العمل وتؤثر على القوة السمعية بالضعف وتسبب الاجهاد والقلق للعامل ان زادت عن 85 ديسبيل في 8 ساعات عمل يوميا طبق لمواصفات ادارة السلامة والصحة المهنية .

**35- ما هي طرق التخلص من المخلفات الصلبة؟**

* من أمثلتها : مخلفات صناعة الورق ، الخشب ، الزجاج ، الحديد و الصلب ، البلاستيك. طرق التخلص من المخلفات الصلبة :عن طريق:
* 1- أفران احتراق ذات تصميم هندسي خاص. 2- الدفن في أماكن خاصة بعيدة عن المجاري المائية وتغطيتها بطبقة لا يقل سمكها عن 20سم من التراب أو الأسمنت..

**36- ما هي انواع الملوثات؟ -**

**1- ملوثات غازية:**

* وهي التي تنطلق من مداخن الأفران في الصناعات البترولية عموما أو من أجهزة الفصل والتقطير وغيرها ، كذلك نواتج الإحتراق ومن عوادم السيارات وهي: أكاسيد الكبريت (SOx) - أكاسيد النيتروجين (NOx) - كبريتيد الهيدروجين (H2S) - والأمونيا (NH3) وأول أكسيد الكربون (CO) والهيدروكربونات .

**2- الدقائق Particulate:**

* ويمكن أن تكون غازية أو أبخرة أو صلبة ذات أحجام صغيرة جدا وتنطلق من عدة صناعات معدنية كالحديد والصلب والألومنيوم وكذلك صناعات الأسمنت والدقيق والصناعات البترولية والكيميائية وتشمل الدقائق :
* أ- الأتربة Dusts (دقائق صلبة)
* ب- الضباب Mists (دقائق سائلة - قطرات)
* ج- الدخان Fumes
* د- الرذاذ Sprays

3**- الفلزات والمعادن الثقيلة Heavy Metals**

* وتنتج من الصناعات المعدنية والكيميائية وتشمل : الرصاص - الزئبق- النحاس - النيكل وغيرها.
* ويكفي أجزاء من المليون PPM لتسبب خطورة كبيرة
* 4**- المخلفات السائلة Liquid Wastes**
* وتنتج عن معظم الصناعات وخاصة البترولية والكيميائية وتشمل:
* مخلفات غير عضوية تحتوي علي الأحماض والقلويات والأملاح.
* مخلفات عضوية وتشمل : الزيوت والشحوم - الكيماويات العضوية
* - مبيدات الحشرات Pesticides
* - مبيدات الأعشاب Herbicides
  + المواد الهيدروكربونية المكلورة Chloronated Hydrocarbons
* 5**- الضوضاء Noise**
* تبين أن التعرض للضوضاء يمكن أن يوقع بالأنسان أضرارا بالغة ، كفقد السمع المؤقت أو الدائم والتأثير علي قدرته السمعية.
* وللتعرف علي مستويات الضوضاء المختلفة ، يتم قياس مستوي الصوت بوحدة تسمي (ديسيبل) Decibal dB
* 6- المخلفات الصلبة Solid Wastes
* من أمثلتها مخلفات صناعة الورق - الخشب - الزجاج - الحديد والصلب البلاستيك.

**37- ماهي الالوان المختلفة للتمييز بن الاسلاك الكهربية ؟ وما اهميتها للسلامة والصحة المهمية ؟**

* اللون الاسود او الازرق السلك الحي
* اللون الابيض او الرمادي السلك المتعادل
* اللون الاخضر او الاخضر مع الصفر الارضي

**38- ما هي التجهيزات التي يجب التاكد منها قبل الدخول للاكن المغلقة ؟**

* قبل الدخول والعمل داخل أى مكان مغلق يجب صرف تصريح دخول لهذه الأماكن ويحتوى على المعلومات الأتية على أقل تقدير:
* إسم وموقع المكان المغلق
* الغرض من الدخول للمكان المغلق
* التاريخ ومدة صلاحية التصريح
* أسماء الأشخاص الذين سوف يدخلون للعمل داخل المكان المغلق

أسماء الأشخاص الذين سوف يتواجدوا خارج المكان المغلق

* إسم المشرف المسئول عن العمل
* كشف بالمخاطر المحتملة
* طريقة عزل والتحكم فى هذه المخاطر
* الشروط المقبولة للدخول: نسبة الأوكسيجين19.5% ، نسبة وتركيز المواد القابلة للإشتعال ، تركيز المواد السامة
* نتائج القياسات والفحص الذى تم إجراؤه للمكان المغلق قبل الدخول وأثناء الدخول
* الوسائل المتاحة والمتوفرة لعمليات الإنقاذ
* وسائل الإتصالات مع الأشخاص الذين سوف يدخلون للعمل بالمكان المغلق
* المعدات المطلوبة ومهمات الوقاية الشخصية المطلوبة
* جميع الشروط الخاصة الأخرى المطلوبة لتأمين العمل داخل المكان المغلق

**39- ماهي المذيبات العضوية ؟وهل يتم استخدامها بالقرب من اعمال اللحام ؟ ولماذا؟**

* هي مواد كميائية لها خاصية التبخر والتطاير مثل البنزين والاستون وبعض سوائل التنظيف والغراء .
* خصائص المذيبات سريعة الاشتعال وسريعة التبخر واذابة كثير من المواد العضوية .
* **وهي ضارة جدا على صحة الانسان وتأثر في الجهاز العصبي**(دوخة واغماء او وفاة**) والهضمي**(سوء الهضم والانتفاخ والقئ ) **والتنفسي** (جفاف الحلق والقصبة الهوائية والسعال او الوفاة**) للانسان** .
* ومن الخطير استخدامها بجوار اللحام لانه تشتعل بسرعة او تسبب انفجار بسبب انخفاض درجة الوميض لها .

**40- ماهي متطلبات السلامة عند القطع بالاستلين؟ ماهو الضغط الامن عند استخدام هذا الغاز ؟ هل يتم تخزين الاستالين بالقرب من الارجون ؟ ولماذا ؟**

* + - * غير مسموح على الإطلاق يإستخدام الأستيلين بضغط تشغيل يزيد عن 15 رطل على البوصة المربعة. حيث يكون غاز الأسيتلين غير مستقر في الضغوط أعلي من 15 رطل علي البوصة المربعة وقد يحدث له تحلل يؤدي لحدوث إنفجار كبير.
      * لا تأخذ اسطوانات الغاز المضغوط الى المناطق المحصورة أو المغلقة.
* ضرورة صرف تصريح عمل ساخن
  + - * يتم إستخدام صمامات لعدم رجوع اللهب إلى الإسطوانات ، كذلك بالقرب من المشعل.
* ضرورة استخدام واقيات العين والوجه المناسبة (نظارات اللحام ، حامي الوجه الخاص باللحام)
* استعمال القفازات المقاومة للحرارة ، الأوفرهولات القطنية ذات الأكمام الطويلة وتكون بدون جيوب. كذلك ضرورة عدم وجود تنية في البنطلون ويغطي الحذاء.
* استعمال حذاء سلامة مناسب وأيضا يمكن استعمال مريلة من الجلد.
* يتم إبعاد جميع المواد القابلة للإشتعال لمسافة لا تقل عن 35 قدم (11 مترا) من مكان القطع.
* عدم السماح بإجراء أية أعمال قطع في البراميل المستعملة إلا بعد إجراء عمليات التنظيف المناسبة والتأكد من خلوها من المواد القابلة للإشتعال
* يتم استخدام أغطية مناسبة لحجز الحرارة ، والشرر ونواتج القطع. كذلك يتم تغطية جميع المواد القابلة للإشتعال بواسطة مواد غير قابلة للإشتعال ورش الأرضية أسفل مكان العمل بالماء لإطفاء الشرر المتطاير.
* توفير معدات مكافحة الحرائق المناسبة قرب مكان اللحام للإستخدام الفورى في حالة حدوث حرائق (طفايات الحريق ، مكرات الحريق ، ......).
* تعيين مراقب للحريق (Fire Watch) تكون مهامه الأساسية مراقبة الشرر المتطاير والناتج من عمليات اللحام في حدود مسافة 35 قدم (11 مترا) مع ضرورة عدم ترك مكان اللحام إلا بعد مرور نصف ساعة علي الأقل من إنتهائه.

**41- اشرح كيف يتم تخزين اسطوانة LPG البوووتتتاجاز ؟**

يتم التخزين في الوضع القائم وربطها جيدا ووجود تهوية جيد في المخزن والاغلاق الجيد لصمام الانبوبة مع وضع السدادة على فوهة الانبوبة توفير طفاية حريق مناسبة النوع والحجم

**42- ماا تعرف عن GFCI وEarth leakage ما هي مواصفات الارضي بتنكات السولار؟**

GFCIيتم إستخدام جهاز قاطع أرضي للكهرباء حيث يتم تركيبه بين السلك الحي والسلك المتعادل. ويقوم هذا الجهاز بحساب كمية التيار المار بالسلك الحي والسلك المتعادل حيث يجب ألا يزيد الفرق بينهما عن 5 مللي أمبير ، وفي حالة زيادة هذا الفرق عن 5 مللي أمبير (الأمر الذي يعني تسرب كمية من التيار الكهربائي إلي الأرض) يقوم هذا الجهاز بفصل الدائرة الكهربائية فورا وفي زمن لا يتجاوز 1/40 من الثانية.

Earth leakages: توصيل جسم المعده عن طريق سلك (لا يمر به كهرباء) بالارض وذلك عن من خلال حربه مصنوعه من النحاس الاحمروفي حاله وجود ارض جافه يتم وضعها في ملح وجير وفحم مع وضع مياه

**43- ما هي اجراءات فحص الكهرباء المطلوبة في محطات الوقود؟**

**44- ما هي عيوب الوير الصلب ؟ اشرح الحالات التي لايجب استخدام مثل هذا النوع في الرفع ؟**

التاكل والصدأووالالتواء وتكون عش العصفور

**45- ما هو معامل الامانن للوير الصلب حسب الاوشا ؟**

1:5 ولسقالة المعلقة 1:6.

**46- ما هي عيوب الوير القماش ؟**

غير مناسب لرفع الاحمال الساخنة و يجب وضع حشو بين الوير القماش والاحمال ذات الجوانب الحادة .

**47- ماهي اجراءات السلامة عند فك الاوناش البرجية ؟**

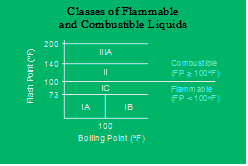
1. إختيار مكان مناسب تقل فيه الخطورة لاقصى حد ممكن
2. الرافعات الاخرى المجاورة ( لتفادي تداخل أزرعة الرافعات)
3. وجود خطوط طاقة كهربائية علوية (كابلات معلقة)
4. منشأت ، مباني اخرى ، مساكن ، مناطق دخول العامة ، مثل الطرق العامة و الشوارع ..... إلخ.
5. وجود أعمال حفر بالموقع.
6. الظروف المناخية المعاكسة.
7. تحويط وتسوير مكان العمل وعدم دخول منطقة العمل لغير المختصيين و المصرح لهم.

**فيما يختص بقاعدة الرافعة البرجية**

1. يجب ان تكون أبعادها وتسليحها طبقا لتعلمات الشركة المصنعة.
2. فحص التربة للتأكد من قدرة تحملها لجميع الأحمال القصوى والتاثيرات البيئية.
3. توافر أنوار تحذير للطياران المنخفض.
4. لا تستخدم الرافعات البرجية كجزء من أي سقالة ، دعامة ، مخزن ، أو وسيلة دخول وخروج للموظفين.
5. زجاج النوافز بكابينة الرافعة البرجية سليم ونظيف وخالى من الشروخ وأي عوائق أخري للرؤية الجيدة.
6. التثبيت و التدعيم في حالة زيادة الإرتفاع وفقا لتعليمات الشركة المصنعة.
7. وجود شهادة معايرة معتمدة.
8. تثبيت إشارات تبين الحمل الأمن.
9. توفير طريق دخول أمنة للمكسورة.
10. فحص زراع الإمتداد (Jib) بتوفيير ممشى معدني داخل زراع الإمتداد ومذود بحبال نجاة.
11. تعتبر شهادة المعايرة لاغية في حالة تعديل أو ظروف جوية تؤثر عليها.
12. تثبيت الأثقال حسب مواطفات المصنع.
13. تعليمات التشغيل يجب أن تعلق داخل كابينة التشغل.
14. إستخدام الكوابح لتأمين زراع الرافعة لضمان عدم حركتها بسبب الرياح.
15. يجب الأخذ بالإعتبار إمكانية إزالتها بعد إنتهاء العمل.

**48- اشرح كيفية تصنيف المواد الكميائية ؟ وما هي شروط مخزن المواد القابلة للاشتعال؟**

* تقسم المواد الكميائية الى السوائل الملتهبة والسوائل القابلة للاشتعال:
* علي حسب النظام الأمريكي (NFPA 30) فقد تم تقسيم السوائل الملتهبة والسوائل القابلة للاشتعال إلي ما يأتي:
* **السوائل الملتهبة (Flammable Liquids)** درجة أولي Class I
* هي السوائل التي تكون درجة الوميض الخاصة بها (**Flash Point**) أقل من 100 درجة فهرنهايت (38 درجة مئوية) **والضغط البخارى** لها لا يتعدي 40 رطل علي البوصة المربعة مطلق وتتم إعطائها الدرجة الأولي Class I التي بدورها تنقسم لما يلي:
* درجة أولي (أ) Class I A
* هي السوائل التي تبلغ **نقطة وميضها** أقل من 73 درجة فهرنهايت (22,8 درجة مئوية) ودرجة غليانها (**Boiling Point**) أقل من 100 درجة فهرنهايت (37,8 درجة مئوية)
* درجة أولي (ب) Class I (B)
* هي السوائل التي تبلغ **درجة وميضها** أقل من 73 فهرنهايت (22,8 درجة مئوية) **ودرجة غليانها** تساوي أو أعلي من 100 فهرنهايت (37.8 درجة مئوية) ومثال لهذه المواد هو بنزين السيارات Gasoline
* درجة أولي (ج) Class I (C)
* هي السوائل التي **درجة وميضها** تساوي أو أعلي من 73 فهرنهايت (22,8 درجة مئوية) ولكن أقل من 100 درجة فهرنهايت (37.8 درجة مئوية)
* **السوائل القابلة للاشتعال Combustible Liquids**
* وهي السوائل التي **درجة وميضها** 100 درجة فهرنهايت (22.8 درجة مئوية) أو أكثر ويتم تقسيمها لما يلي:
* الدرجة الثانية Class II
* هي السوائل التي تكون **درجة وميضها** تساوي أو أكثر من 100 فهرنهايت (22,8 درجة مئوية) ولكن أقل من 140 فهرنهايت (60 درجة مئوية)
* الدرجة الثالثة Class III
* تشمل هذه الدرجة من التقسيم السوائل التي تبلغ **درجة وميضها** أكثر من 140 فهرنهايت (60 درجة مئوية) والتي بدورها يتم تقسيمها إلي
* الدرجة الثالثة (أ) Class III (A)
* هي السوائل التي يكون **درجة وميضها** تساوي أو أكثر من 140 فهرنهايت (60 درجة مئوية) ولكن أقل من 200 فهرنهايت (93,3 درجة مئوية)
* الدرجة الثالثة (ب) Class III (B



* هي السوائل التي تكون **درجة وميضها** تساوي أو أكثر من 200 فهرنهايت (93,3 درجة مئوية)

الأماكن التي يتم بها تخزين السوائل القابلة للاشتعال يجب أن تكون غير منفذه للسوائل وأن يكون هناك نسبة انحدار بمعدل 8 مليمتر في كل متر لأغراض التصريف، وكذلك يجب قياس حجم التصريف بحيث يكون قادراً على استيعاب مقدار التسرب في الحد الأقصى مع وجود نظام الرشاشات الأتوماتيكيه وخراطيش التصريف، كما يجب أن يصل التصريف الى تانكي منفصل خارج المستودع أو إلى نقطة تفريغ آمنه عبر أنابيب التصريف، وأن تكون هذه الأنابيب ملتويه بحيث تحجز الماء وغازات المجاري من الرجوع الى الأعلى ( الغرف ). كذلك فإن حجم التانكي الفاصل يجب أن يكون 125% من حجم السوائل القابله للاشتعال المتوقع تسربها.. يجب التحكم في جميع مصادر الاشتعال الرئيسيه وتركيب جميع الأجهزه الكهربائيه على قواعد ثابته وأن تكون جميع اسلاك الكهربائيه بداخل أنبوب من حديد للحمايه ومحميه من الأعطال الطبيعيه، كذلك يجب اتباع المواصفات الوطنيه المتعلقه بسلامة التركيب الكهربائي والتخلص من جميع الأجهزه الغير ضروريه في أماكن التخزين وعدم السماح بوجود الدفايات ذات اللهب المفتوح وعدم التدخين وتقطيع وتلحيم الحديد.

**49 – ماهي اشتراطات السلامة عند العمل بالسلالم الممتدة ؟ وما هي الحالات التي لايتم استخدام السلم الممتد فيها؟**

* + يجب المحافظة على نظافة جميع السلالم وخلو درجاتها من الزيوت والشحوم أو أية مواد أخرى مسببة للإنزلاق والسقوط.
  + عدم تحميل السلالم بأكثر من الحمولة القصوى المقررة لها ، والتى يحددها مصنعوا هذه السلالم.
  + يتم إستخدام السلالم فقط فى الأغراض المخصصة لها.
  + يتم إستخدام السلالم على أسطح ثابتة ومستوية ، ما لم يتم تثبيتها لمنع حركتها أثناء الإستعمال.
  + عدم إستخدام السلالم عل أسطح زلقة ما لم يتم تثبيتها وتأمينها أو أن تكون مزودة بمانع للإنزلاق لمنع حركتها.
  + فى حالة إستخدام السلالم فى الممرات أو أمام الأبواب ، يجب تثبيت السلالم جيدا ووضع لافتات التحذير المناسبة للتنبيه لمنع وقوع الحوادث كذلك يتم إستخدام الحواجز المناسبة.
  + يجب الحفاظ على المنطقة أسفل السلم وأعلى السلم خالية من أية مواد خطرة أو مسببة للإنزلاق والسقوط.
  + غير مسموح بالحركة أو إمتداد أو إستطالة السلالم أثناء إستخدامها.
  + ضرورة إستخدام السلالم المغطاة بمواد غير موصلة للتيار الكهربائى (Fiberglass) فى قوائم السلم وذلك عند العمل فى الدوائر الكهربائية.
  + فى حالة الصعود أو النزول من السلم يجب أن يكون وجه العامل قبالته.
  + عند إستخدام السلالم النقالى ، يجب إستخدام النقاط الثلاث للإتصال بالسلم.
  + فى حالة وجود 25 عامل أو أكثر يعملون على منصة أو مكان مرتفع فى موقع الإنشاءات فيجب توفير أحد السلالم المزدوجة Double-Cleated Ladder أو توفير سلمان أو أكثر وذلك لسهولة الصعود والنزول من سطح العمل.
  + درجات السلم يجب أن تكون متوازية والمسافة بينها منتظمة بحيث لا تقل المسافة بين درجات السلم عن 10 بوصة (25 سم) ولا تزيد عن 14 بوصة (36 سم)
  + غير مسموح بدهان السلالم الخشبية وذلك حتى لا يتم تغطية أية عيوب بالسلم أو تشققات.
  + عند إسناد السلم على الحائط فيجب ألا تزيد المسافة بين قاعدة السلم وقاعدة الحائط عن ¼ طول الحائط المسند عليه السلم ، كذلك من الضرورى أن يمتد السلم بمسافة لا تقل عن 3 قدم (36 بوصة) فوق السطح المراد الوصول إليه.
  + **السلالم الممتدة: Extension Ladders :**
  + طول الجزء المشترك بين السلم العلوى والسلم الأسفل يكون كالتالى:
  + فى حالة السلالم التى لا يزيد طولها عن 36 قدم يكون 3 قدم
  + فى حالة السلالم من 36 حتى 48 قدم يكون 4 قدم
  + وفى حالة السلالم حتى 60 قدم يكون طول هذا الجزء 5 قدم

**50 –اشرح طرق التصبين الخاصة بالونش ؟ وما هو مركز الثقل؟**

**51- إشرح كيف يتم عمل تهوية ميكانيكية في ورشة اللحام وما هي متطلباتها، وما المقصود بالتهوية الموضعية؟**

**52- ما هي أنواع اللحامات ، إشرح كيفية إستخدام الغازات الخاملة في اللحام (Gas Metal Arc) Welding ؟**

**53- لخص أربعة أنواع رئيسية للحواجز ومعدات الأمان التي يمكن أن تستخدم للحد من مخاطر الإحتكاك بالأجزاء الخطرة في المعدات.**

**54- لخص العوامل التي يجب وضعها في الإعتبار عند القيام باجراء تقييم مخاطر لأحد المواد الخطرة.**

**55- ما هي المستدات المطلوبة للموافقة على الونش؟**

**56- إذكر كيف يتم فحص الاوناش؟ وما هي انواع الفحص االتي أقرتها ال OSHA؟**

**57- إشرح كيفية فحص سقالة أنبوبية مصممة على تنك مياة إرتفاعها 12 متر ؟**

**58- عند رفع طرد 20 طن في موقع عملك الخاص بك ما هي الاجراءات التي يجب مراعتها للتأكد من معايير السلامة والصحة المهنية ؟**

**59- ما المقصود بالاحمال الحرجةCritic lift ؟**

**60- ماهي تصنيف المخلفات حسب المعايير البيئية ؟**

1. مخلفـــات صلبـــــــــــــــة. من أمثلتها : مخلفات صناعة الورق ، الخشب ، الزجاج ، الحديد و الصلب ، البلاستيك.
2. مخلفــــات ســــــائلــــــــة. تقسم إلى الآتـــــــــي :

* مواد عضوية غير سامة يمكن التخلص منها عن طريق المعالجة البيولوجية مثل المخلفات الغذائية.
* مواد عضوية سامة غير قابلة للتحلل البيولوجي مثل الفينول – الأصباغ – المذيبات العضوية.
* مواد غير عضوية مثل بعض المعادن : النحاس – الزئبق – السينايد - الفوسفات– الفلوريدات و الأحماض و القلويات.
* ملوثات بكتريولوجية:تسبب الكثير من الأمراض المعوية.

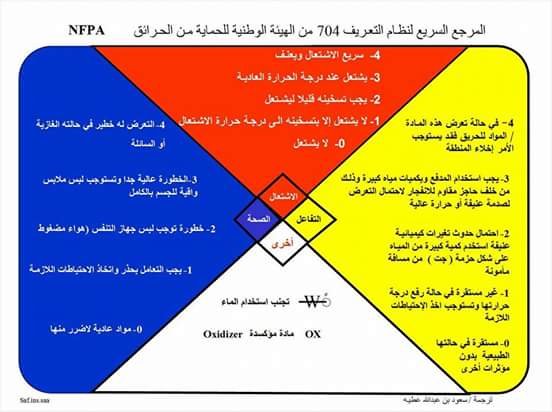
1. مخلفــــات غازيـــــــــــــة و تشمل نواتج احتراق الأفران و هي :

* أكاسيد الكبريت – أكاسيد النتروجين – أكاسيد الكربون.
* غاز الكلور الناتج من عمليات تبييض الأقمشة و صناعة الصودا الكاوية و الهيبوكلوريت.
* أبخرة أنيليه تستخدم في أصباغ النافثول .
* 4- غاز الأمونيا في صناعة السماد. 5- أبخرة المذيبات العضوية.
* 6- عادم السيارات مثل أول و ثاني أكسيد الكربون و أكسيد الرصاص.

**61- ماهي اجراءات السلامة في اعمال تشييد الحديد في موقع عملك؟**

**62- ماهي متطليات السلامة عند فحص واير السلاسل ؟ وتي يتم رفضها؟**

* فحص ظاهرى وخارجى
* قياس طول السلسلة قبل إستعمالها للمرة الأولى وتسجيل هذا القياس فى السجل الخاص بوسائل الرفع.
* ملاحظة أية بوادر إستطالة فى السلسلة حيث تكون مؤشر لبدء تلفها.
* قياس قطر السلسلة فى المكان الذى تظهر به أكثر علامات التلف ومقارنة ذلك مع الجدول الأتى ، وإبعاد أية سلسلة يبلغ قطرها أقل .

**63- ماذا يعني اللون الاحمر والبيض في ملصقات HMIS؟ وكيف يتم تقسيم شدة درجات التاثير ؟**

**64 – هل من الممكن استخدام التهوية داخل الاماكن المغلقة عن طريق ضخ الهواء ( الاكسجين) وذالك لعمل التهوية المناسبة ؟ مع التوضيح ؟**

* يفضل إجراء التهوية الميكانيكية بواسطة شفاطات الهواء المناسبة كمثال ويفضل أن تدار هذه الشفاطات بواسطة الهواء المضغوط على ألا يقل معدل التهوية عن تغيير هواء المكان المغلق عن 20 مرة بالساعة.وعدم ضخ الاكسجين لان زياة نسبته في الهواء تزيد من نسبة حدوث واندلاع الحريق .

**65- ما المقصود بالمتطلبات القانونية والمتطلبات الاخري مع المواصفة OHSAS18001؟؟**

* المقصود المتطلبات القانونيّة السّارية (قانون البيئة- العمل- التشريعات المحلية)
* المتطلبات الأخرى الّتي تشترك فيها المؤسسة ( المناطق السكنية- المستشفيات )
* إتّفاقيّات مع العملاء
* قوانين ممارسة المجال- مواصفات خاصة- OSHA
* متطلبات النّقابات المهنيّة........ إلخ .

**66– ماهي مواصفات خراطيم الغاز التي تستخدم لتوصيل الاسطوانات ؟**

**70 – اشرح كيفية فحص مكينة اللحام؟وهل من الممكن توصيل المقبس الارضي بالسقالة ؟ ولماذا؟**

* الحالة العامة لماكينة اللحام جيدة وليس بها آى تلفيات
* مبينات أو مؤشرات الأمبير و الفولت سليمة وتعمل بصورة جيدة
* كابلات اللحام سليمة وخالية من آى عيوب أو وصلات
* التوصيل الجيد لكابلات اللحام بالأقطاب النحاس الخاصة بمكينة اللحام
* فى حالة تمديد كابلات اللحام باستخدام وصلات يجب إستخدام السوكيتات النحاس (ذكر و أنثى)
* كابل الكهرباء مطابق للمواصفات (التوصيل، النوع، العزل، السعة)
* بنسة اللحام مثبتة جيداً ومعزولة وليس بها آى تلفيات
* بنسة الأرضى سليمة ومثبتة جيداً
* طفاية الحريق الخاصة بالماكينة موجودة وسليمة
* العجل سليم يمنع توصيل الارضي للسقالة لعدم حدوث صعق كهربي او ماس للعاملين على السقالة.

**71 – ما اهمية تطبيق مواصفات ISO19001& OHSAS18001 للمنشاءة؟**

**سلسلة مواصفات OHSASتقييم السلامة والصحة المهنية ,تعطي متطلبات ادارة السلامة والصحة المهنية لتمكن الشركات من ضبط والتحكم في مخاطر السلامة والصحة المهنية وتحسين ادائها. خفض التكاليف**

* **تبني وتنفيذ طلبات العلماء**
* **فتح اسواق جديدة**
* **بناء العلاقات الجيدة**
* الحفاظ على سلامة وصحة العاملين بالمنشاءة
* الحفاظ على البيئة وتقييم الاثر البيئي وتوثيق النظام البيئي
* الحفاظ على سلامة المعدات بالفص الدوري والتفتيش
* وضع نظام محكم وفعال لادارة الجودة والسلامة والصحة المهنية
* الاستعداد الامثل للطوارئ ومواجهتها
* وضع الاهداف والغايات للمنشاءة ضمن سياسة السلامة ونشرها في المنشاءة
* وضع هيكل تنظيمي للمنشاءة وتوزيع الادوار والمسؤليات
* التحقيق للسياسة السلامة والمتطلبات القانونية
* وضع نظام للمراقبة والقياس
* تحقيق المتطلبات والمواصفات العالمية للمنافسة على الصعيد الدولي.

**72 – اذا حدث تسرب في اسطوانة الاستلين باحدى الورش ماهي اجراءات المان في هذا الاطار؟**

الاستلين غاز خانق يسبب الدوار وعدم الاتزان وقد يؤدي للاغماء و ايضا غاز سريع الاشتعال واثقل ويحل محل الاكسجين فعند حدوث تسريب يجب عمل تهوية جيده للورشة مع فصل مصادر الطاقة وكل ما يمكن ان يحدث او يولد شرر لتجنب حدوث الحريق & سرعة غلق مصدر التسريب ونقل الاسطوانة لمكان امن جيد التهوية وبعيد عن اي مصدر للاشتعال .

**73- ماهي خطة الطوارئ في موقع العمل الخاص بك ؟ ما اهمية تنظيم تجربة الحريق fire drill؟ مالفرق بين التدريب على مكافحة الحريق وتجربة الحريق؟**

**74 – ما المقصود بالمناطق الخطرة وطرق تقسيمها ؟**

المناطق التي يكون خطر حدوث حريق أو انفجار بها كبير نظرا لوجود غازات أو أبخرة قابلة للاشتعال أو سوائل مشتعلة أو أتربة وغبار قابل للاشتعال أو ألياف وأنسجة صناعية قابلة للاشتعال**. وقد تم تقسيم المناطق الخطرة كما يلي:**

* **1**- التصنيف الأول CLASS I LOCATION
* موقع مشبع بالغازات والأبخرة القابلة للاشتعال
* ومثال علي هذه المواقع ( مصافي البترول – معامل الغاز – محطات البنزين …)
* 2- التصنيف الثانى CLASS II LOCATIONS
* موقع مشبع لغبار وأتربة قابلة للاشتعال
* ومثال ذلك ( مطاحن الدقيق – المصانع التي تستعمل بودرة الألومنيوم والماغنسيوم – مصانع البلاستيك …)
* 3- التصنيف الثالث CLASS III LOCATIONS
* موقع به مواد كالألياف والأنسجة الصناعية القابلة للاشتعال
* مثال ذلك ( مصانع النسيج – حلج الأقطان …)
* بخلاف تقسم المناطق الخطرة إلي درجات (Classes) فقد تم تقسيم الدرجات إلي أقسام (Divisions)
* 1- قسم (1) DIVISION I
* وهي المناطق التي تفترض وجود غازات وأبخرة قابلة للاشتعال أو غبار قابل للاشتعال في الظروف العادية Normal Conditions وخلال العمليات اليومية العادية في هذا المكان
* وعلي سبيل المثال أثناء رش ودهان السيارات
* 2- قسم (2) DIVISION II
* وهي المناطق التي تفترض تواجد الغازات والأبخرة القابلة للاشتعال كذلك الغبار القابل للاشتعال في ظروف غير عادية (حوادث تسرب مثلا) وذلك نتيجة لأية أعطال بالمعدات تنشأ عنها تسرب للمواد القابلة للاشتعال
* كذلك بالإضافة للمناطق والدرجات Classes والأقسام Divisions يتم تقسيم المواد الكيميائية القابلة للاشتعال إلي مجموعات وذلك على النحو الأتى:
* المجموعات من (أ) إلي (د) تابعة للتصنيف الأول Class I وقسمت هذه المجموعات حسب درجات الاشتعال – الخواص الاشتعالية لكل مادة
* مجموعة (أ) Group A الأجواء التى تحتوى على غاز الاستيلين
* مجموعة (ب) Group B الأجواء التى تحتوى على غاز الهيدروجين
* مجموعة (ج) Group C الأجواء التى تحتوى على الإثيل إثير
* مجموعة (د) Group D الأجواء التى تحتوى على المواد البترولية (الجازولين ..)
* المجموعات من (هـ) إلي (ز) تابعة للمنطقة الثانية Class II وقسمت هذه المجموعات حسب درجة الاستعمال كذلك والتوصيل الكهربائي Conductivity
* مجموعة (هـ) Group E مثل الأتربة المعدنية (الألومنيوم – الماغنسيوم )
* مجموعة (و) Group F مثل أتربة الكربون ( الفحم …)
* مجموعة (ز) Group E مثل الدقيق والنشا.

**75 – ما الفرق بين الحد الادني والحد الاعلى للاشتعال؟؟**

يوجد لكل مادة ما يسمي بأدني مدي للاشتعال Lower Flammability Levels (LFL) وأعلي مدي للاشتعال Upper Flammability Levels (UFL)

ومثال علي ذلك البنزين (Gasoline) فإن أدني مدي للاشتعال له هو 1.6 % ,وأعلى مدى للإشتعال له 7% ، وذلك يعنى إذا إتحد 1.6% من أبخرة البنزين مع 98.4 % من الهواء ووجود مصدر للاشتعال فإن البنزين يشتعل ، كذلك إذا اتحد 7% من البنزين مع 93% من الهواء ووجد مصدر اشتعال فإن البنزين يشتعل.

وأية نسبة خلط بين أبخرة البنزين والهواء تقع بين هذين الرقمين (مدي الاشتعالية Flammability Range) يكون الخليط في هذه الحالة قابل للاشتعال وإذا وجد مصدر للاشتعال لإشتعل. **وكلما كان الفرق بين أدني مدي للاشتعال وأعلي مدي للاشتعال كبيرا كلما زادت خطورة المادة.**

**76- ما المقصود بالمصطلحات الأتية:**

* **Acceptable risk** : هى المخاطر التى يمكن إقلالها للمستوى التى تتحمله الشركة طبقاً لتشريعاتها الملزمة وسياسة OH&S الخاصة بها
* **Incident** : الحدث الذى يسبب حادثة أو يؤدى لحدوث حادثة.او الاحداث المرتبطة بالعمل وقد تحدث الاصابة أو المرض ( بصرف النظر عن الشدة ) أو الوفاة.
* ملاحظة: عندما لا تسبب Incident مرض فى الصحة/ إصابة فهذا يمكن اعتباره كحادث وشيك. Incident) مجموعة من Near-misses)
* **Accident** : حادث مرتبط بالعمل يؤدى إلى الوفاة،او مرض صحى،او إصابة ،
* **Near Miss :** الواقعة وشيكة الحدوث التي تم بالكاد تفاديها او الواقعة التي لم ينتج عنها اصابة او مرض مهني .

**77– مالمقصود بكل من :؟**

**نقطة الغليان** Boiling Point

درجة غليان السائل عند ضغط 14.7 رطل علي البوصة المربعة مطلق psia والذي يعادل 760 مم زئبق. في درجات الحرارة أعلي من درجة الغليان لا يستطيع الضغط الجوي الاحتفاظ بالمادة في الحالة السائلة وتبدأ المادة في التحول للحالة البخارية وكلما قلت درجة الغليان للمادة كلما زادت خطورة الحريق لها.

**نقطة الومييض Flash Point**

هي أقل درجة حرارة تبدأ عندها المادة في إنتاج أبخرة ، لو اتحدت هذه الأبخرة مع الهواء بالنسب المطلوبة للاشتعال ووجد مصدر اشتعال لاشتعلت المادة (وتعتبر درجة الوميض من العوامل المهمة لتحديد مدي خطورة المادة حيث هي مقياس لخطورة المادة علي إنتاج الأبخرة ومن المعروف أن الأبخرة هي التي تشتعل من المادة وليس السوائل. وكلما قلت درجة الوميض زادت خطورة المادة.

**الضغط البخاري**

Vapor Pressureعندما يتم تسخين سائل حتي الغليان فإنه يبدأ في التبخر وتبدأ الجزيئات في ترك سطح السائل إلي الفراغ الموجود فوقه.

وفي حالة ما تتم عملية التبخير هذه في إناء مغلق فإن عدد الجزيئات في الفراغ فوق سطح السائل سوف تصل إلي أقصي حد لها عند درجة حرارة معينة ويكون الضغط علي جدران الإناء هو مجموع الضغط الجوي + الضغط الحادث بواسطة جزيئات البخار.ويسمي الضغط الحادث بواسطة البخار بالضغط البخاري للسائل عند درجة الحرارة المعينة. كلما زاد الضغط البخاري للمادة كلما زادت خطورتها من نواحي الحريق والانفجارات.

**78- ماهي الطرق الصحيحة لاختبار اجهزة الاطفاء؟**

* التاكد من وزن الاسطوانة مناسب ومطابق للبينات المدونة (بالنسبة لطفاية co2 ان كان الوزن يتعدى 10% فيجب اعادة تعبئتها).
* التاكد من مؤشر عداد الضغط على الجزء الاخضر
* الاسطوانة بحالة جيدة وعلقت طبق للمواصفات او محمولة على عربة ترولي
* القواذف والخراطيم بحالة جيدة
* بنز وتلة الامان موجودان في اماكنهما الصحيحة
* الحالة العامة للطفاية جيدة وبعيده عن اشعة الشمس

**79 - ما هي مواصفات الاوساس 18001 لمراجعة تحليل المخاطر؟**

* التقييم يجب ان يشمل: الانشطة الروتينية والغير روتينية.
* جميع الموظفين والمقاولون والزوار.
* جميع أماكن العمل سواء التى تتعلق بالمنظمة أو من قبل الآخرين.
* يكون محدد فى ما يتعلق بنظامها وطبيعة وتوقيت الخطر لضمان ان تكون استباقية اكثر من ان تكون رد فعل.
* قبل بدء العمليات أو التغيير
* السماح بالتحكم الهندسى خلال مرحلة التصميم
* تنفيذ التحكم الهندسى عند حدوث التغيير
* يجب ان تتأكد المنظمة من نتائج التقييمات وتراعى فى الاعتبار عند تحديد الضوابط الحد من هذه الاخطار وفقا
* للتسلسل الهرمى التالى: ا- القضاء على الخطر ب- ( الاحلال ) ج- الضوابط الهندسية د- لافتات / تحذيرات / الضوابط الادارية ر- معدات الحماية الشخصية.

**80- ما هي الفحوصات التي يتم اجرائها للرافعة الشوكية ؟وكيف يتم حساب الحمولة لمثل هذا النوع؟**

* العجل سليم وغير ممسوح ولا يوجد قطع ظاهر فيه
* الشوك والصدر وجنازير الرفع لا توجد بهم شروخ أو انبعاجات
* بدن الفورك لا توجد به انبعاجات او صدمات
* تنك الوقود مملوء ولا توجد منه أي تسريبات
* زيت الموتور مملوء ولا توجد منه أي تسريبات
* خراطيم الهيدروليك سليمة ولا توجد منها أي تسريبات
* الردياتير سليم ومملوء
* توصيلات البطارية سليمة والبطارية مغطاه جيداً
* الكلاكس يعمل
* حزام الأمان موجود ويعمل
* الاشارات تعمل بكفاءة
* سرينة الرجوع والفنار يعمل بكفاءة
* عدادت الوقود والسرعة والحرارة تعمل بكفاءة
* الصدر يميل للخلف والأمام والشوك تتحرك لأعلى وأسفل بشكل جيد
* الفرامل تعمل بكفاءة
* مفتاح فصل الطوارئ يعمل بكفاءة
* المرايات سليمة والرؤية من خالها واضحة

****

**81-ماهي الاسباب الرائيسة للاهتمام بادارة السلامة والصحة المهنية؟ قانوني و انساني واخلاقي**

* 4- مالمقصود بكل من لاتي وفقا لمواصفة الاوساس 18001؟
* Acceptable risk: مخاطر مقبواة التي انخفضت للمستوي المسموح به للشركة ومراعت التزمتها القانونية وسياسة السلامة للشركة .
* Incident : لاحداث المرتبطة بالعمل وقد تحدث الاصابة أو المرض ( بصرف النظر عن الشدة ) أو الوفاة
* Accident: الحادثة التي وقعة وتستلزم تحقيق وعمل التصحيح
* Near miss: حادث وشيك لم يسبب اصابة اوتلفيات او ضياع وقت عمل

**82** – **عند العمل بالمواد الكميائية في طلاء التنكات في الاماكن المغلقة ماهي سبل الوقاية والحماية للحفاظ على العاملين من تلك الاعمال ؟**

توفير MSDS لجميع المواد المستخدمة في العمل لمعرفة طبيعة ومخاطر المواد من حيث التأثير على الصحة ومخاطر الحريق

وكيفية التصرف الامن في حالة الانسكاب او الاسعافات الاولية للمصاب

عمل تصريح دخول الاماكن المغلقة وتحديد اسماء العاملين ومنطقة العمل والمخاطر الكامنة وفترة العمل بالساعات

عمل قياسات الغازات السامة اللازمة داخل المكان المغلق وتحديد النسب وفق للاوشا

عمل تصريح عزل الطاقة

فحص العددو الادوات المستخدمة والتاكد من صلاحياتها للعمل

وجود مراقب خارج المكان المغلق لمتابعة العاملين والتصرف في حالة الطوارئ وعلى اتصال جيد بالعاملين بالداخل

توفير PPE اللازمة للعمل مع فحصها والتاكد من صلحيتها للعمل

وجود نظام تهوية مناسب لو تطلب الامر

العمل بالساعات حسب نسب التعرض للمواد الكميائية المقرر في المواصفات

**83 – ما هي اجراءات السلامة عند استخدام الادوات التى تعمل بالهواء المضغوط ؟**

* المدربون فقط يعملون على الانظمة المضغوطة
* تفهم كافة انظمة التشغيل واذا كنت لا تعرف اسأل
* تسوير وتحديد منطقة العمل
* الحفاظ على منطقة العمل مرتبة ونظيفة وخالية من مواد الانزلاق واي مواد تسبب التعثر والسقوط
* استخدام معدات وأدوات للعمل وفق توجيهات قسم السلامة والمشرفين للوقاية من مخاطر الأدوات:
* استخدام معدات السلامة دائماً ( نظارات، قفازات، أحذيه )
* حفظ الأدوات اليدوية في ظروف جيده.
* حفظ الادوات في مكان آمن.
* استخدام الأدوات المناسبة لكل عمل.
* أستخدام الأدوات بصورة صحيحة.
* الاستفادة من انظمة التهوية او استخدام انظمة خاصة اثناء العمل
* الحذر عند قطع الخطوط المضغوطة فقد تسبب حروق شديدة من السوائل الموجودة بالداخل
* عدم استخدام معدات تخفيض الضغوط لرفع الضغوط فقد تنفجر
* لاتستخدم اليدين او الاصابع لتحديد مكان التسرب هذا قد يؤدي لاصابات شديدة او عدوى خطيرة
* يمنع العمل والوقوف تحت معدات الضغط يجب الوقوف والعمل بالاماكن المحددة من قبل قسم السلامة
* استعرض وتفهم المواد التي تتعامل معها عن طريق نشرة معطيات سلامة المواد MSDS
* واستخدام نظام اغلاق مصادر الطاقة LOTO
* التأكد من وجود لون الفحص للتفتيش الدوري
* التأكد من وجود اجهزة الحماية
* التأكد من سلامة وضع
* صمامات امان
* تصريح العمل للتركيب او الصيانة او التعديل الزامي
* يتم فحص الضغط بواسطة اجهزة معايرة مع شهادة تثبت ذلك
* التأكد من وجود فحص سنوي للدارات المضغوطة بواسطة طرف ثالث
* بعد الهواء المضغوط وسيلة بسيطة وقوية في الوقت نفسه لاستخدام إحدى صور الطاقة في مختلف أنواع العمل ولكن لهذا الهواء المضغوط إخطاره إذا إنه يمكن أن يتسبب في تطاير الجسيمات مما يؤدي إلى إصابة العينين بها أو ثقب طبلة الأذن وإحداث إصابات حادة خطرة .
* لاستخدام الهواء المضغوط بطريقة مأمونة يجب تذكر الإرشادات التالية المتعلقة بالسلامة دائما:
* - تأكد من أن جميع الأدوات والخراطيم التي بها هواء مضغوط بحالة جيدة .
* - قبل استخدام الأدوات ، أقرأ وإتبع تعليمات الشركة المصنعة لها .
* - لا تتجاوز أبدا الضغط الموصى به .
* استخدم معدات وقاية العين \ الوجه \ الأذن المناسبة .
* - يجب وضع علامات التحذير من الهواء المضغوط في منطقة العمل .
* - لا تسمح بوجود خراطيم الهواء المضغوط في مناطق المرور حتى لا تكون مصدرا لاخطار التعثر .
* - لا تستخدم الهواء المضغوط في تنظيف المنطقة من الغبار والأنقاض .
* - لا تستخدم الهواء المضغوط في تنظيف الملابس فقد يؤدي ذلك إلى تطاير الجسيمات وإصابتها للعينين وإلحاق ضرر بالأعية الدموية .
* - لا توجه مصدر الهواء المضغوط تجاهك أو تجاه أي شخص .
* - لا تلجأ أبدا إلى المزاح الخشن مع الزملاء باستخدام خرطوم الهواء المضغوط .
* - لا تستخدم الهواء المضغوط العادي لأغراض التنفس .

**-84 اشرح بالتفصيل النظم التي اعتمدتها ادارة السلامة في حماية التربة من الانهيار؟**

اذا كان تجاوز عمق الحفر عن 5قدم 1.5متر يجب تدعيم جوانب الحفر

Sloping المیل/ المیول ( یتم تطبیق نظام المیل في الحفر التي لا یتجاوز عمقھا عن 20 قدم 6 متر)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نوع التربة** | **الإرتفاع / العمق** | **زاوية الميل** |
| **التربة الصخرية** | **عمودى مستقيم** | **90 درجة** |
| **التربة نوع A** | **1 : ¾** | **53 درجة** |
| **التربة نوع   B** | **1 : 1** | **45 درجة** |
| **التربة نوع C** | **1 : 1½** | **34 درجة** |

Benching التدرج/ المصاطب: ھو حفر جدارن الخندق على شكل درجات مع أسطح رأسیة أو شبة الرأسیة یتم تطبیق ھذا النظام على حفر ذات تربة من نوع A &B ويكون اقصى ارتفاع للمصطبة 4 قدم.

Shoring الدعامات / سواند التدعیم. ھو تدعیم جدارن الحفرة بألواح خشبیة او صفائح معدنیة.

اھم انواع سواند التدعیم:

سواند التدعیم بالكتل الخشبیة.

(Hydraulic Shorting) سواند التدعیم الھیدرولیكي

(Pneumatic Shorting) سواند التدعیم باستخدام الھواء

Shielding الدروع /صنادیق الخنادق ھو استخدام صنادیق الحمایة الجاھرة التي تناسب حجم الحفرة. وھذه شائع لنوع الحفر C..

ثالثا: انظمة الحمایة من الانھیار Protective Systems یتم اختیار النظام المناسب لحمایة اي حفرة حسب العوامل المؤثرة على عمق الحفر ويمكن ان تختلف طبقات الحفر وتتعدد .

، یجب تصمیم نظام الحمایة من قبل مھندس مؤھل / جھة معتمدة لدى السلطات الاشرافیة.

**85 – ماهي اجراءات العمل بامان ف انشطة الترميل SAND BLASTING ؟؟**

Use proper hoses Good tighten of the hoses Secure the hoses

Check the pressure gauges Good supervision Proper fire protection must be provided

Check the air valves & filters Secure the hoses Good supervision

Good monitoring for air breathing system. Use curtain if required Good communication between workers

Special PPE must be worn. Min. Number of persons at work place Good weather

Protect instrument line by E&I before start the work Replace the corroded instrument, pipe and protect instrument devices by E&I

**86 – صاحب العمل ابلغك بحريق في مخزن المواد الكيماوية ماهو اللتصرف المناسب موضحا طريقة الاطفاء الصحيحة ؟وكذالك وسيلة الاطفاء المناسبة ؟**

**===============================================================**

تكملة الأسئلة

* **أذكر كيفية فحص الحفار ؟**
* الشكل العام خلو الهيكل الخارجى من آى عيوب (شروخ، صداء، تعاريج، تشوهات)
* الموتور
  + زيت الموتور
  + مياة التبريد
  + تسريب وقود
* وظائف العدادات و المؤشرات
* الأشارات التحزيرية (المرئية والمسموعة)
* وسيلة التحزير الأمامية (الكلاكس)
* أشارات الدوران
* الأضاءة الأمامية والخافية
* الأنذار الخلفى
* المرايات ( المرايات الجانبية ومراية الصالون)
* الفحص النظرى للأطارات (الضغط، الريجة)
* الفحص النظرى للنظام الهيدروليكى و الهوائى (الخراطيم، المضخات......)
* الفحص النظرى لمعدات السلامة الخاصة بالمعدة
* طفاية الحريق
* الفرامل الرئيسية بالأضافة إلى فرامل الأنتظار
* الحماية الأمامية الخاصة بالكابينة والتدعيم الخاص بالكابينة
* **ماذا تفعل قبل البدء في حفر 5 متر ؟**
* **ماذا تعرف عن الأرجومنك ؟ التلاؤم:**

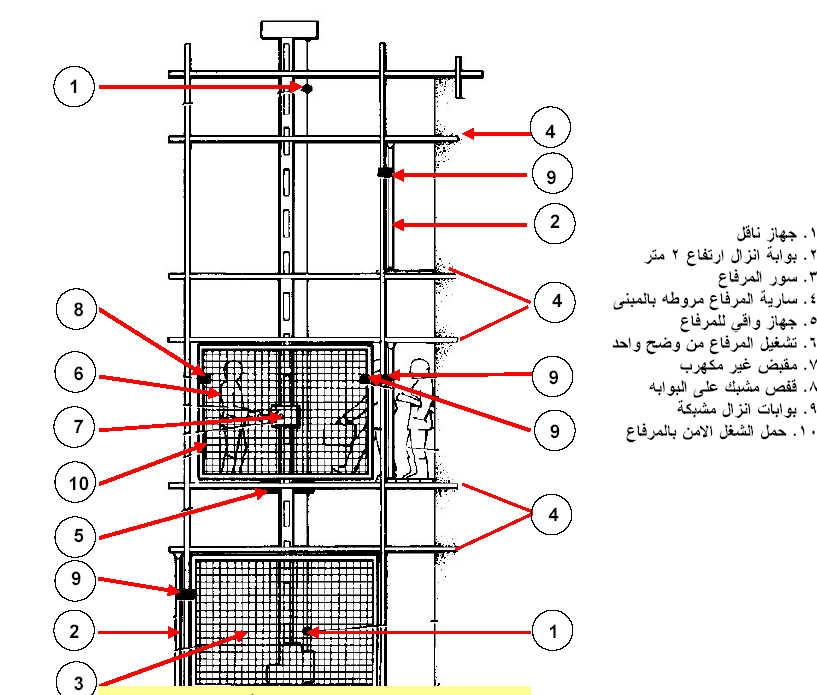
یعرف التلاؤم بأنه دراسة الحالة التي یكون فیھا مكان العمل وظروفه وأدواته وآلاته مناسبة للعامل

وبذلك فھو یدعى ھندسة العوامل البشریة.

ویتم ذلك من خلال تصمیم أو تحسین أماكن العمل والآلات والأدوات والمعدات والإجراءات المتعلقة بالعمل.

* **المبادئ الإثني عشر للإيرجونومكس**
  1. اجعل كل شئ في متناول اليد.
  2. اشتغل علي ارتفاعات ملائمة.
  3. قلل من نسبة الجهد المبذول الزائد.
  4. اشتغل في وضع صحيح
  5. قلل نسبة التكرار المتزايد.
  6. قلل من نسبة الإرهاق.
  7. قلل من الضغط المباشر.
  8. تكيف مع المكان وغير وضعك للوضع الصحيح.
  9. حافظ علي المسافات المناسبة في مكان العمل.
  10. حافظ علي بيئة مريحة.
  11. أكد علي ضرورة الوضوح والفهم.
  12. قم بتحسين وسائل تنظيم العمل.
* **ماذا تعرف عن غاز الفيسوجين ؟**

مركب كميائي غاز قابل للاشتعال عديم اللون ويعتبر من الغازات السامة

* **أذكر كيف يتم فحص قفص الحديد الكهربائي ؟**
* يجب فحص الرافعات بدقة بعد تركيبها وقبل تشغيلها بواسطة شخص مؤهل يعمل لدى شركة متخصصة معتمدة من الادارة المختصة للتأكد من أنه قد تم تركيبها بطريقة صحيحة وعلى أساسات ثابتة بالشكل الملائم وأن تشغيلها مأمون ويتم إصدار شهادة سلامة من هذه الشركة Third Party Company.
* يجب فحص هذه الرافعات كل ستة (6) أشهر بواسطة شخص معتمد يعمل لدى شركة معتمدة من قبل الادارة المختصة ويتم إصدار شهادة سلامة من هذه الشركة.
* فى حال إجراء أية تعديلات رئيسية على الرافعات أو تعرضها للظروف الجوية المعاكسة التي قد تؤثر على سلامتها ، تعتبر شهادة الفحص الأولى لاغية ويتم إعادة الفحص وإصدار شهادة جديدة ويمنع تشغيله إلا بعد إصدار الشهادة الجديدة.
* يجب أن تشغل الروافع من قبل موظفين مؤهلين (Competent Persons).
* يجب التأكد من تنفيذ جميع متطلبات وتعليمات الجهة الصانعة من ناحية التثبيت بالمبنى وإجراءات التشغيل والصيانة.
* يجب تركيب بوابات فى كافة المستويات التى تستدعى الدخول أو الخروج للرافعة ويجب ألا يقل إرتفاع هذه البوابات عن 2 متر وتكون مغطاة بشبك للسماح بالرؤية من خلاله.
* يجب تركيب لافتات تحذيرية على هذه البوابات تطلب من جميع العاملين ترك هذه البوبات مغلقة.
* يمنع حمل أي شخص بواسطة رافعة إلا إذا كانت مزودة بمقصورة ويشترط بها ما يلي:
* 8-1 يكون لها باب للمقصورة وأرضيتها من أجزاء تمنع الأشخاص المحمولين من السقوط أو من أن يعلقوا بين أي جزء من المقصورة والهيكل الثابت أو الجزء المتحرك والسقف يكون من مادة تمنع إصابة هؤلاء الأشخاص بأدوات أو مواد ساقطة علي ممر الرفع.
* 8-2 يجب أن يزود كل محيط رافعة بأبواب متداخلة عند أماكن الهبوط.
* 8-3 يجب أن تزود كل رافعة مستخدمة لحمل الأشخاص بجهاز قطع يعمل أوتوماتيكيا (Limit Switch) عند أسفل وأعلى ممر الرافعة يقوم بإيقاف الرافعة في حالة تجاوزها للحدود المقررة لحركتها.
* يجب أن تكون البوابات مزودة بجهاز إقفال ميكانيكي أو كهربائي بحيث لا يمكن
* فتحها إلا عندما تكون المنصة فى مكان النزول وبحيث لا يتم تشغيل الرافعة إلا
* إذا تم إقفال البوابة وتثبيتها فى وضع الإقفال.
* 10.يجب تزويد الرافعات بكابح طوارئ لإيقاف المنصة أو القفص الذى يحمل حمولة
* كاملة فى حالة تعطل حبل الرافعة أو تروس الإدارة. Emergency Brake ليعمل بحيث لا تتجاوز مسافة السقوط 3 أمتار.
* 11.يجب تشغيل الرافعة من موضع واحد فقط من داخل الرافعة مع توفر إمكانية عزل
* الكهرباء عنه من الخارج فى حالة توقفه لأى سبب من الأسباب حتى يتم إخراج
* العاملين من داخله بأمان.
* يجب تزويد الرافعات (المصاعد) بأجهزة تمنع المقصورة من تجاوز النهاية العلوية
* بأكثر من (100 – 200) مليمتر وبأجهزة أخرى تمنع هبوط المقصورة من تجاوز
* النهاية السفلية بأكثر من (100 – 200) مليمتر.
* 13.يجب توفير الإضاءة الكافية في مقصورة الركاب وعند مداخلها ومخارجها في
* كافة المستويات.
* 14.يجب أن يترك فراغ بإرتفاع مناسب فوق أعلى مكان تتوقف فيه الصاعدة وذلك
* لتوفير مسار كاف لها خال من العوائق إذا تجاوزت موقفها العلوى، كما يجب أن
* يترك فراغ سفلى مناسب تحت مكان وقوف الصاعدة للغرض ذاته.
* 15.يجب توفير حماية علوية فوق بئر المصعد لمنع سقوط أية مواد به.
* يجب أن توضع نوابض (زنبركات) لإمتصاص الصدمات في أسفل قعر بئر الرافعة (المصعد) لإمتصاص الحركة الفجائية فى حالة سقوط الصاعدة أسفل البئر.
* يمنع إستعمال الرافعة (المصعد) المخصص لنقل الأشخاص لغرض رفع المواد.
* في حالة إستخدام المصاعد المخصصة للعمال في نقل المواد يجب توفر الشروط التالية:
* عدم وجود ركاب مع المواد بإستثناء مشغل الرافعة.
* عدم نقل مواد خطرة أو قابلة للإشتعال في وجود المشغل وفي هذه الحالة يتم إستخدام المصعد المخصص لنقل المواد.
* عدم تجاوز الحمل الآمن للرافعة.
* توزيع الأحمال بشكل منتظم Uniform ومراعاة عدم تكديس هذه المواد بشكل يعرضها للإنهارات.
* يجب ألا تزيد سرعة الصاعدة للمبانى التى تحت التنفيذ عن (0.5) متر فى الثانية للمصاعد ذات السرعة الواحدة، أما فى المصاعد ذات السرعتين فلا يتجاوز الحد الأدنى للسرعة البطيئة (0.25 ) متر فى الثانية.
* يجب أن تكون لوحة تشغيل الرافعة (المصعد) الرئيسية محمية ضد الغبار والماء وعبث الأشخاص.
* يجب أن تكون عملية تشغيل الرافعة (المصعد) يدويا صعودا ونزولا.
* يراعى تزويد الصاعدة (المقصورة) بطفاية حريق يدوية تركب عند الباب.
* عند إختيار مكان تركيب الرافعة يتم إبعادها عن مناطق رمي الأنقاض بقدر الإمكان وكذلك بعيدا عن الرافعات البرجية وأية ظروف قد تشكل خطورة على مستخدميها.
* يجب أن تكون لوحة التشغيل مجهزة ومعزولة كهربائيا بشكل لا يسمح مطلقا بوجود تماس كهربائي في الصاعدة أو هيكلها.
* يجب فحص الرافعات (المصاعد المؤقتة) بشكل دورى والتأكد من صلاحية أجهزة السلامة الموجودة فيها.
* يجب أن تكون الرافعات مركبة فى أماكن يمكن الوصول إليها بسهولة ويجب المحافظة على أماكن الدخول إليها والخروج منها خالية من أية عوائق. كما يجب إحاطة هذه الرافعات بسياج مؤقت عند أدنى مستوى لها وذلك حفاظا على سلامة العاملين في الموقع.
* يجب وضع إرشادات عن كيفية إستخدام الرافعات وتحفظ في مكان بارز ومعروف للجميع وباللغات المتداولة في الموقع.
* يجب تزويد مقصورة الرافعات المستخدمة لنقل الأشخاص بوسيلة إتصال مناسبة لإستخدامها في حالات الطوارئ أو عند توقف الرافعة لأي سبب من الأسباب.
* يجب أن لا تكون هناك إمكانية لعكس إتجاه حركة الرافعة قبل إيقافها تماما.
* ****
* **أذكر عوامل السلامة الواجب توافرها في ورشة اللحام ؟**
* **أذكر الاسعافات المطلوبة عند إصابة شخص بصاعقة كهربائية ؟**
* **ما هي الاجراءات المتبعة لمشرف السلامة عند وصول ونش للعمل بجانب الحفر في موقعك ؟**
* **ما هي فترة نصف العمر ؟**
* **من هو الشخص المسئول عن العمل في المكان المغلق ؟**
* **أذكر الالوان المستخدة في خراطيم اللحام ونوعها ؟**
* **ما هو دوٍرك كرجل سلامة وصحة مهنية في الموقع ؟**

1. مباشرة ومتابعة مشرفو السلامة لتأكد من أن كافة الموظفيين بالموقع متفهمين لمسؤولياتهم الفردية تجاة السلامة والصحة المهنية وحماية البيئة، طبقا لسياسات وإجراءات شركة أوراسكوم وإلتزام هؤلاء الموظفين بتلك السياسات والإجراءات.
2. متابعة مشرفو و ممثلو السلامة لتأكد من تطبيق خطة السلامة والصحة المهنية والحفاظ على البيئة الخاصة بشركة أوراسكوم.
3. متابعة ومباشرة مشرفو وممثلو السلامة للحيلولة دون حدوث أية مخاطر حريق ، الإسعافات الأولية ، وكافة سياسات السلامة الأخرى.
4. تخطيط الإجراءات المطلوبة لضمان حماية الممتلكات ، المعدات ، الإمدادات ، والمواد المستخدمة في مواقع العمل طبقا لسياسات وإجراءات شركة أوراسكوم.
5. تخطيط الأنشطة الروتينية والضوابط السلامة المطلوبة لضمان حماية حياة وصحة الموظفيين و المقاوليين
6. إلقاء المحاضرات والإجتماعات الأسبوعية كما هو مجدول بوحدة التدريب الخاصة بقسم السلامة.
7. معاونة مدير السلامة قي تحليل، تقرير و التحقيق في جميع الحوادث والإصابات، وإصدار التقارير الأولية لذلك.
8. مساندة مدير السلامة في إعداد الإحصائيات الأسبوعية ، الشهرية ، والربع سنوية وتقارير السلامة المشتملة على إحصائيات الحوادث والإصابات.
9. مساندة مدير السلامة في تطوير الوسائل لتنبأت المحتملة لمخاطر السلامة إستنادا إلى الخبرة السابقة ، والبيانات التاريخية ، وأية مصادر مناسبة للمعلومات.
10. تزويد بنصيحة مختص ومعلومات عن سلامة موظفي المشروع أو المديرين إذا تطلب الأمر ذلك.
11. تقديم الإشراف الفني على جميع التقارير داخل وحدة أداء المهمام الموكلة إليهم.
12. تقديم الإشراف الفني على جميع التقارير داخل وحدة أداء المهمام الموكلة إليهم.
13. التأكيد على إجراءات العمل للأنشطة المختلفة مع التوثيق والمتابعة المستمرة.
14. تزويد مدير القسم بالمعلومات عن الأداء والتقارير اللازمة.
15. التأكيد على أن كافة التقارير ممكن الوصول إليها عن طريق نسخ مبرمجة جيدة لضمان كفاءة مهامهم والأنشطة التي يقومون بها من حيث التكلفة ( بالتنسيق مع قسم الدعم الفني)
16. لديه الحق/ والصلاحية في إقاف العمل ، وإتخاذ الإجراء الضروري في حالة إكتشاف أية حالة غير أمنة/ طريقة عمل غير أمنة,
17. القيام بمهام أخرى إذا تطلب الأمر ذلك.