



وزارة العمل
المملكة العربية السعودية

السلامة و الصحة المهنية

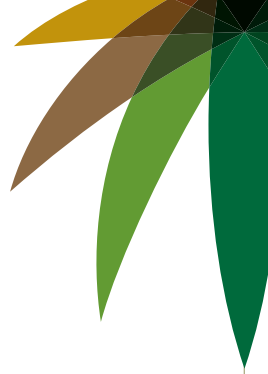
مخاطر الكهرباء

واحتياطات الوقاية منها



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





وزارة العمل

المملكة العربية السعودية

المقدمة

بدأت أنظار العالم تتجه إلى حوادث العمل و أمراض المهنة على أنها الخطر الأول الذي يهدد حياة العمال ، خاصة وأنهم يشكلون الأساس الاقتصادي و الصناعي لأية دولة، ونظراً للتطور الهائل الذي تشهده المملكة العربية السعودية في كافة الميادين الصناعية والتجارية وما يتطلبه ذلك من إعداد العمالة الفنية المدربة لذلك فقد رأت حكومتنا الرشيدة وعلى رأسها خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز -حفظه الله - وضع الأسس و البرامج الكفيلة بحماية العامل و صاحب العمل على السواء فبادرت بوضع نظام العمل والعمال وأفردت باباً كاملاً للوقاية من الحوادث الصناعية الكبرى و إصابات العمل وقد جاءت مواد هذا الباب وهي ١٢١، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٤، ١٢٥، ١٢٦، تكفل هذه الحماية ونظراً لما لإصابات العمل و أمراض المهنة من أثر بالغ على العامل و صاحب العمل سواء من الناحية الصحية والاقتصادية . لذا فقد قامت وزارة العمل ممثلة في إدارة السلامة والصحة المهنية بوضع خطط تهدف إلى الحد من إصابات العمل و الأمراض المهنية من ضمنها إصدار مجموعة من النشرات التوعوية في مجال السلامة و الصحة المهنية لما تمتاز به هذه النشرات عن غيرها من الوسائل الإيضاحية بقوة التأثير حيث تخاطب الذهن و الوجدان مباشرة مما يجعلها ذات فاعلية لبث الوعي الوقائي و تعميقه في أذهان العاملين ، لذا نأمل أن تحقق هذه النشرات ما تهدف إليه من مساعدة فعالة في تنمية و تعميق الوعي الوقائي لدى العاملين و نشره بينهم الأمر الذي لا بد وأن يؤتي ثماره بإذن الله عز وجل في الحد من الحوادث الناتجة عن الجهل بالأخطار التي تؤدي إليها.

هذا وأسأل الله تعالى أن يوفقنا لما فيه خير هذا البلد في ظل هذا العهد المبارك الميمون.

إدارة السلامة والصحة المهنية



مخاطر الكهرباء و احتياطات الوقاية منها

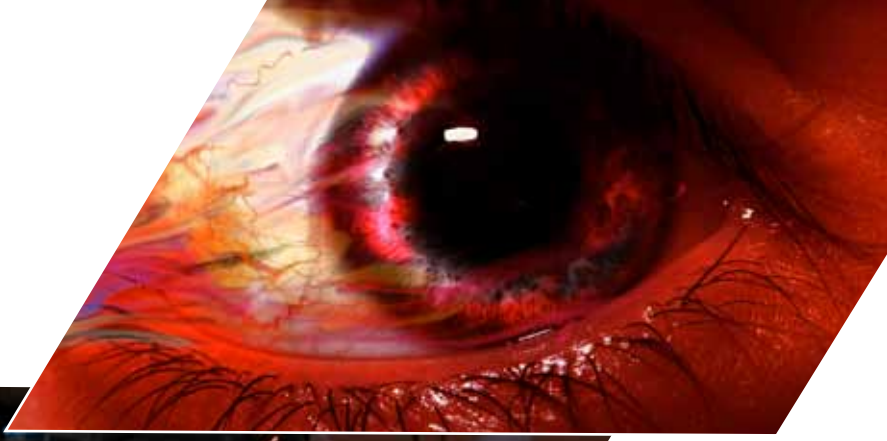
تعد الكهرباء من أهم مصادر الطاقة والقوى المحركة في عصرنا الحاضر وهي تستخدم بكثرة في كثير من الأغراض، خاصة الصناعية منها، ولها مخاطر كبيرة في حالة عدم اتباع الأصول الفنية عند التعامل معها، و تتركز هذه المخاطر في التالي :

- ما يحدثه التيار الكهربائي من صعق أو صدمة كهربائية للإنسان .
- ما يحدثه التيار الكهربائي و توزيع الشحنة المفاجئ من حرائق وانفجارات .
- تعرض العين للوهج و البهر الناشئ عن استخدام الكهرباء في أعمال اللحام .

وللوقاية من هذه المخاطر فإنه يلزم اتباع أسس الوقاية التالية :

(١) - عند تركيب أية أجهزة كهربائية كالمحولات أو الموتورات أو المفاتيح أو التابلوهات الكهربائية في أي مكان يجب أن تكون هذه الأجهزة في حالة جيدة، وفي حالة آمنة كذلك يجب منع أي احتمال للمس المفاجئ للمواصلات الحاملة للتيار.

(٢) - الأسلاك الكهربائية المستعملة في توصيل الأجهزة يراعى فيها اختبار نوعها و كيفية توزيع الحمل الكهربائي ووضع الأجهزة، و كذلك نوع الأبخرة أو الغازات التي تتعرض لها و تؤدي إلى تأكلها في بعض الأحيان كما يراعى عند



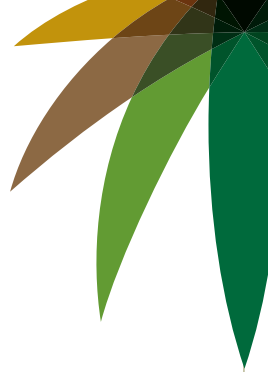
تركيبها أن تكون على بعد مناسب من المداخل الخاصة بالأفران وما شابه ذلك .

٣- يجب تسوير المحركات بحواجز للوقاية من أخطارها .

٤- الأسلاك الكهربائية المخصصة لأغراض الإنارة يحسن عند تركيبها أن تكون في مواسير معزولة من الداخل، وفي الأماكن ذات الحرارة العالية أو الرطوبة يحسن أن تكون الأسلاك جيدة العزل .

٥- عند إجراء أية تمديدات كهربائية يراعى ألا يمتد السلك المعزول بالمطاط فوق قطع حادة من المعدن أو المواسير أو ما شابه به ذلك، خشية أن يبلى





المطاط بفعل صدأ الحديد أو يتعرض للقطع فيحدث التماس بين الأسلاك و المعدن .

٦- لا يجوز بأي حال استعمال مفاتيح داخل المستودعات و المخازن الخاصة بالوقود أو المواد القابلة للاشتعال أو الانفجار.

٧- اللوحات الكهربائية (لوحات التوزيع) يجب أن تكون من مادة عازلة غير قابلة للاشتعال، كما يجب تغطية الجزء الخلفي منها منعاً للاتصال بالاسلاك والوصلات المكشوفة.

٨- يراعى عدم لمس الموصلات الكهربائية بمواسير أو أعمدة معدنية عند نقلها أثناء السير بجوار الموصلات.

٩- يجب أن يوصل توصيلاً أرضياً (تأريض) الأجزاء المعدنية غير الحاملة للتيار الكهربائي مثل :

أ- أجسام المحركات والمولدات والمحولات الكهربائية .

ب- الصناديق المعدنية الحاملة للمصهرات والنواقل الكهربائية.

ج- أجسام الأوناش والروافع الكهربائية .

د- القواعد المعدنية التي تحيط بأماكن المعدات أو الآلات الكهربائية .

هـ- أي أجزاء أخرى من الماكينات التي قد ينتج عند تشغيلها تراكم شحنات استاتيكية كماهي صهاريج البترول.

١٠- يجب إجراء كشف دوري بمعرفة المختصين على الآلات الكهربائية وتمديداتها للتأكد من سلامتها .

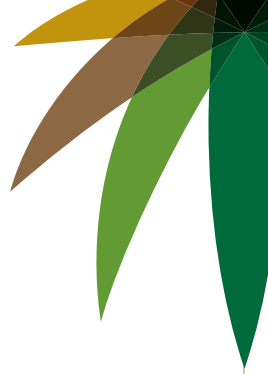
١١- عند حدوث حريق أسرع بفصل التيار من المكان كله واستخدم مضخات الإطفاء الخاصة بحرائق الكهرباء (البودرة الجافة مثلاً) .



١٢- يجب العمل على تصريف شحنات الكهرباء الاستاتيكية، وخاصة في الأماكن التي يوجد بها غازات أو أبخرة أو أتربة قابلة للاشتعال أو الانفجار بإحدى الطرق الآتية :

أ- التوصيل الأرضي الجيد (تأريض) لأجسام المعدات والآلات أو الحواجز الواقية المعدنية حول المعدات الكهربائية ذات الضغوط العالية التي يحتمل وجود شحنات الكهرباء الاستاتيكية بها .
ب- يجب استخدام مجمعات الشحنات الاستاتيكية عند نقط الاحتكاك المختلفة، وذلك لإزالة الشحنات فور تجمعها، كما في حالات السيور الجلدية أو الورق أو





الأقمشة، ثم توصيل هذه المجمعات بالأرض .
ت- تأمين الهواء الملامس لنقط تجمع الشحنات الاستاتيكية.
ث - الاحتفاظ بدرجة رطوبة نسبية مناسبة .
ج - ارتداء العمال لأحذية الوقاية من الشحنات الساكنة والتي بها قطع معدنية
لتصرف تلك الشحنات أولاً بأول ومنع تراكمها على جسم الإنسان.
ح- يجب تعليق اللوحات التحذيرية المناسبة على أماكن المعدات
الكهربائية.

- ١٣- يجب تزويد العاملين في الكهرباء بخوذات ومرابيل وقفازات وأحذية
مصنوعة من المطاط الخالي من الكربون .
١٤- تزويد عمال اللحام الكهربائي بنظارات معتمدة واقية من الأشعة فوق
البنفسجية وكذلك قفازات ومرابيل وأحذية واقية.
١٥- يجب توفير وسائل الإنقاذ و الإسعاف المناسبة .
١٦- عند انتهاء العمل و التأكد من خلو المنشأة تماماً يجب فصل التيار عنها .





وزارة العمل
المملكة العربية السعودية