

المخاطر الميكانيكية في بيئة العمل

المخاطر الميكانيكية: هي المخاطر التي تنجم عن حركة الآلات وأجزائها كآلات القوى المحركة وناقلات الحركة (المخارط – المقاشط) ، الآلات والأدوات اليدوية (كالمفاتيح – الشواكيش – والمناشير) بالإضافة الى السلالم والأدراج..

يمكن اعتبار المخاطر الميكانيكية هي كل ما يتعرض له العنصر البشري في مكان العمل من الاصطدام أو الاتصال بين جسمه وبين جسم صلب ويكون ذلك أثناء حركة أحدهما . فالعامل الذي يسقط على الأرض يكون في حركة بينما الأرض ثابتة ، كذلك الريش المتناثر من المخرطة أو المثقاب والذي كثيراً ما يسبب أصابه العامل ويمكن أن يكون اتصال جزء من جسم العامل بجزء متحرك سبباً مباشراً للإصابة كإدخال الأصابع بين التروس أو اتصال ملابس العامل بجزء دائر في الآلات كأعمدة المحاور والحافات فينجذب العامل إلى الآلة وتحدث الإصابة....

أسباب الإصابة والوقاية منها:

أولاً : حركة الآلات وأجزائها المتحركة:

(أ) أسباب الإصابة من الآلات المتحركة

١- الاتصال المباشر بين العامل وبين الأجزاء المتحركة للآلة

٢- الحركة العشوائية للأجسام المتحركة

٣- خطأ أو تلف في التوصيلات أو في عمليات التشغيل

٤- خطأ إنساني كالفضول أو حب الاستطلاع والاستهتار

٥- التعب أو الخوف أو المرض أو الشرود الذهني للعامل

(ب) طرق الوقاية من مخاطر حركة الآلات وأجزائها :

١- تصميم الحواجز الواقية إما معدنية أو غير معدنية ، ثابتة أو متحركة وذلك حسب نوع الآلة وطبيعة العتية الميكانيكية

ويراعي عند تصميم الحواجز الواقية للآلات المتحركة الشروط الآتية :

أ- أن تحول دون وصول العامل أو احد أعضاء جسده إلى منطقة الخطر طول فترة العمل.

ب- أن لا تضايق العامل أو تعوقه عن العمل .

ت- أن تكون مناسبة بحيث لا تكون سبب تعطيل الإنتاج .

ث- أن تعمل أوتوماتيكيا أو نصف أوتوماتيكيا .

ج- أن تقاوم الصدأ والتآكل .

٢- التدريب الكافي المستمر على طريقة استخدام الآلات والمعدات المتحركة

٣- ارتداء مهمات الوقاية اللازمة لتجنب الحركة الطائشة لأجزاء الآلة أو الخام المستخدمة وذلك مثل النظارات الواقية ضد الريش والقفازات -مرايل خاصة.

ثانيا : الآلات والأدوات اليدوية:

تعتبر مخاطر العمل الأساسية في الصناعات اليدوية ما ينشأ عن استخدام العدد والآلات التي تستعمل في تلك الصناعات أو الحرف الصغيرة ولعلنا لا نختلف في هذه العدد والآلات متعددة الأنواع والأغراض ويصعب حصرها ولكن هناك قواعد عامة يتعين مراعاتها لضمان السلامة من مخاطر الأدوات والعدد اليدوية وهذه القواعد هي

قواعد الوقاية التي يمكن مراعاتها لضمان السلامة من مخاطر الأدوات والعدد اليدوية: .

١- يجب التأكد من صلاحية كل عدة أو آلة قبل استعمالها

٢- يجب ألا تستعمل العدة أو آلة في غير ما وضعت به (الآلة المناسبة للعمل المناسب)

٣- يجب أن تكون واجهة الآلة في غير اتجاه العامل الذي يعمل عليها

٤- يجب التحكم جيدا في القبس على الآلة عند استخدامها

٥- يجب عدم العبث في المعدات والاستهتار بها مع الآخرين-٥

٦- يجب حفظ الأدوات في مكان مخصص لذلك بحيث تكون مأمونة ونظيفة

٧- التدريب الكافي على استخدام الآلة الخاصة بأعمال معينة

ثالثاً : السلالم والأدراج

أ- السلالم والأدراج الثابتة

وهذه يجب أن تكون ذات ثقل مناسب ولا يقل عرضها عن ٢٤ سم وارتفاعها عن ١٣ سم إلى ٢٠ سم متساوية الارتفاع وتزويدها بأسوار خارجية (درا بزينات) وتزويدها بوسيلة أضاءه مناسبة.

ب) السلالم المتعلقة

وهي إما منفردة أو مزدوجة ، ويجب أن تكون مصنوعة من المعدن أو الخشب المتين ، على ألا تقل المسافة بين جانبي السلم عند القاعدة عن ٣٠ سم. في السلالم التي لأتزيد عن ٣ أمتار وتزداد المسافة ٥،٢ سم لكل متر زيادة بالطول وتزود قاعدة جانبي السلالم المتنقلة بقاعدة من مادة لانزلق أو سلاسل لربط السلم بالحائط .

طرق الوقاية من المخاطر الميكانيكية:

يجب أن تحتوى الآلات على وسائل الوقاية المناسبة مثل الحواجز المختلفة سواء ثابتة أو متحركة حسب طبيعة الآلة ويجب أن تتوفر بهذه الحواجز الشروط التالية:

١-توفير العدد الضرورية للعمل واستخدام كل أداة في العملية المخصصة لها

٢-التفتيش على العدد والآلات اليدوية قبل استخدامها والتأكد من صلاحيتها قبل الاستخدام

٣- تدريب العمال على الطرق الصحيحة والمأمونة في استخدام العدد والآلات اليدوية

٤-إعداد دواليب وارف ولوحات مناسبة لحفظ أو تعليق العدد والآلات

٥-توفير مهمات الوقاية الشخصية المناسبة لكل عملية وكل أداة

اشتراطات السلامة والأمان بالورش الميكانيكية:

أولاً : عند تصميم الورشة:

١-يجب أن تكون كافة عناصر إنشاء الورشة من مواد غير قابلة للاشتعال

٢- يجب أن تصب الأرضية بالخرسانة لمنع تشربها بالمواد البترولية والزيوت

٣- يجب أن تكون كافة التوصيلات الكهربائية مأمونة

٤- تزود الورشة بقاطع تيار لفصل التيار الكهربائي بعد انتهاء العمل اليومي أو عند الطوارئ

٥- تزود الورشة بمورد مائي وحوض غسيل ونظام مناسب للصرف

ثانياً: أثناء العمل بالورشة:

١- يحظر عمل توصيلات كهربائية إضافية إلا بمعرفة الفني المختص مهما كانت الاسباب

٢- يخصص مكان مناسب بكل ورشة يجهز بدواليب معدنية لحفظ ملابس العاملين

٣- يخصص مكان مناسب لحفظ العدد اليدوية مع الالتزام بالنظام فيحفظها وأعادتها بعد الاستخدام

٤- يجب توفير مساحات خالية حول المعدات الجاري إصلاحها أو صيانتها لا تقل عن متر من كل جانب

٥- يحظر حفظ مواد بترولية داخل الورشة

٦- يحظر استخدام المواد البترولية أو الكيروسين.

٧- يزود العمال بمهمات الوقاية المناسبة لكل عمل داخل الورشة

٨- تختبر آلات الرفع التي تستخدم بالورشة بصفة دورية منتظمة بمعرفة مسئولين مختصين

٩- يحظر التدخين داخل الورشة وتعلق لافتة بذلك

١٠- توفير أجهزة الإطفاء بالأنواع والأعداد المناسبة .