



الجزء الخامس  
المعدن اليدوية



## المعدات اليدوية :-

### طرق الإستعمال والمداولة الآمنة :-

١- المكان الذي يحفظ فيه المعدات الغير مستعملة .

○ كثير من الحوادث تكون ناتجة لسقوط هذه المعدات من أماكن تخزينها العالية أو التعثر بها أو تكون في وضع يضيّب طرفها الحاد العاملين في الموقع .

○ في حالة عدم أستخدام المعدات اليدوية ، يجب التأكيد من عزلها إذا كانت موصولة للكهرباء وأنها محفوظة بشكل آمن .

### ٢- طرق التخزين :-

○ أستخدم الصناديق أو غيرها من الحاويات .

○ علق هذه الأدوات علي حامل إذا كان هذا مناسبا وأمن .

○ تأكد أن الأطراف الحادة كل الأسنان وغيرها مغطاة أو محمية في مكان خاص .

○ لا تضع الأدوات علي الأرض لئلا تسقط أو تتدحرج أو يقع عليها العاملون .

○ عند تخزين المعدات الخاصة بالعمل تحفظ في صناديق ذات أقفال والتي يقدمها صاحب العمل .

### ٣- المعدات اليدوية الكهربائية :-

يحدث الكثير من الحوادث في مواقع البناء دائما بسبب الكهرباء والتي لا تعطي الفرد أي إنذار مسبقا وبإمكانها تؤدي إلي الوفاة الفورية وقبل إستخدام هذه الأدوات الكهربائية ، فقبل إستخدام هذه الأدوات يجب أن تكون قد تدرّبت علي كيفية إسخدام كل معدة بطريقة سليمة وآمنة

## التأكد من المعدات الكهربائية قبل إستخدامها :-

- ١- أفحص المعدة وتأكد من عدم وجود اي تلف أو ضرر قد أصاب الأسلاك ، فإذا وجدت شيئاً يثير إنتباهك ، تقدم بتقرير إلي المسئول وأمتنع عن أستخدام المعدة فوراً .
- ٢- علي إدارة الموقع أن تبقى الأدوات المتعطلة في مكان آمن لا يسمح بإستعمالها إلا بعد إصلاحها .
- ٣- تأكد من أن جميع الأدوات جيدة وموصولة جيداً وأن مفاتيح الكهرباء الخاصة سليمة
- ٤- يجب أن تكون جميع التوصيلات بالمأخذ أو توصل سلك بسلك أخر مصنوع من فيشات مناسبة .
- ٥- لا تسمح للأسلاك بملامسة الماء أو المواد الرطبة .
- ٦- لا تسحب الأسلاك عنوة .
- ٧- أبعد الأسلاك عن طريق العاملين الآخرين لتفادي إتلافها أو تكون سببا في تعثر الآخرين .
- ٨- أفصل الأدوات من مأخذها في حالة عدم الإستعمال " وقبل تغيير الشفرات ، أو أداة الحفر في المثقاب
- ٩- أستخدم أدوات تعمل بالكهرباء بالسرعة الصحيحة المحددة لها في مثل هذا العمل " تأكد من صلاحية المثقاب ( Drill ) أو الشفرات وتأكد من سلامة قابض المثقب .
- ١٠- إخضاع جميع المعدات الكهربائية للفحص وعمل صيانة منتظمة بواسطة شخص فني متدرب علي صيانة هذه النوعية من المعدات ، مع الإحتفاظ بسجل لكل معدة ، لآ يسمح لأي شخص بعمل صيانة أو إصلاح .
- ١١- تأكد من قرآة الملصقات في موقع العمل وكيفية التعامل مع الصدمات الكهربائية ، ومعدات مكافحة الحريق

#### ٤- المعدات التي تعمل بواسطة الهواء -

تعتبر المعدات التي تعمل بواسطة الهواء المضغوط تشكل خطورة قد تكون قاتلة علي العاملين أو من هوفي محيط العمل لذلك وجب علي الأشخاص الذين يطلب منهم تشغيل هذه النوعية من المعدات من قبل شخص متدرب وذو خبرة كافية ، وإن إتباع الفواعد المذكورة أدناة تساعدنا علي تجنب الحوادث للنفس وللغير وعلي المسئول التأكد من المعدة وتوصيلاتها فإن الإصابة بسبب الهواء المضغوط تكون خطيرة وقد تؤدي إلي الوفاة لذلك وجب التعامل بحذر .

١- قبل البدء بالعمل تأكد أن الخراطيم والأنابيب لا يوجد بها تهريب للهواء وتأكد من جودتها .

٢- أجعل خراطيم الهواء قصيرة قدر الإمكان وابعد حركة المرور عليها أو بالقرب منها " إن لزم الأمر ضع حاجز يمنع المرور كذلك لأفتة تحزيرية "

٣- لا تثن الخراطيم أو تربطهم بأي شئ لخفيض قوة الهواء ، إن زيادة ضغط الهواء علي الوصلات قد يؤدي حدوث إرتجاج للخراطيم وحدثو تشقق لة أو انفلاتة من الوصلات وخاصة في حالة ثنية بسرعة .

٤- لا تحاول توجيهه فتحة الهواء بقصد أو بدون قصد نحوك أو إلي شخص آخر( لتنظيف الملابس من الأتربة ) حيث أن الهواء المضغوط قد يصيب العين أو الأنف أو الأذن إصابة شديدة

٥- تأكد من أن جميع البلوف تعمل بكفاءة وأن بلف الأمان يعمل بصورة جيدة ( Air Safety Valve ) أو ( Bob off valve ) .

- ٦- لا تحاول تغيير الأدوات دون إيقاف مصدر الهواء ، في حالة فحص المعدات أو معيانتها أو صيانتها يجب فصلها عن مصدر الهواء
- ٧- لا تشارك في مزاح باستخدام بإستخدام خراطيم الهواء حيث أن هذا المزاح يحوي خطر كبير . ( Stupidity Horse Play ) .
- ٨- يجب إرتداء قفاز و أحذية واقية ، ونظارات واقية للعين .
- ٩- الإهتزاز الناجم عن الأدوات التي تعمل بالهواء يسبب أمراض مثل الرجفة والأصبع الأبيض ومشاكل عضلية أخري لذا يجب الإستراحة في فترات منتظمة أثناء تشغيل معدات إهتزازية .
- ٥- الأدوات ذات الطلقات :-

- تعتبر هذه النوعية من المعدات أسلحة فتاكة ويجب التعامل معها كأنها سلاح ناري " بندقية أو مسدس " ولا يجوز لأي شخص أستخدامها أو العبث بها ، وأن الشخص ( العامل) المستخدم لهذه المعدة أن يخضع لإختبار عمي الألوان وأن يخضع لتدريب مناسب وحاصل علي ترخيص بإستخدام هذه المعدة .
- وعلي الرغم من حصول الشخص علي تصريح بذلك فلا بد من إجراء الإختبارات التالية للتأكد من عدم نسيان أي من إجراءات السلامة
- أ- تأكد من خلو المكان ، فالخطر يتعلق بزملائك .
- ب- يجب أن التوقيع بأستلام المعدة " رقم المعدة ونوع الطلقات " التي تعطي لك والإحتفاظ بها في مكان أمن لحين بدء العمل .
- ت- تأكد من أن المعدة فارغة وليست معبأة .
- ث- عند البدء في تعبأة الماسورة بالرصاص ، وجة الماسورة إلي إتجاه أمن بعيدا عنك وعن زملائك .
- ج- لا تضع يدك علي فتحة خروج الطلقات نهائيا .
- ح- أجعل الألة في وضع عمودي في موقع العمل .

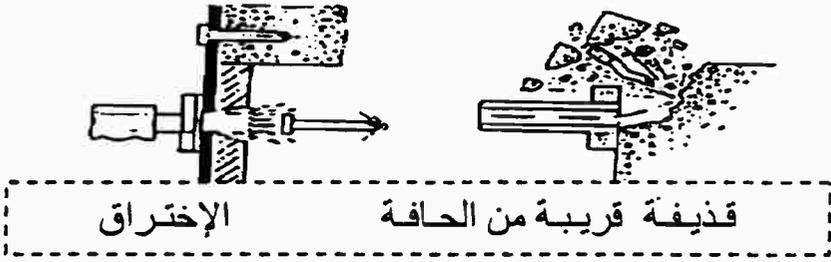
خ- عند استخدام الدبابيس للتثبيت في فتحات محصورة سابقا  
تأكد من استخدام جهاز خاص للتأكد من مسار الدبوس آمن  
إلى المكان المقصود .

د- لا يجوز استخدام الألة في مكان قد يحدث فيه انفجار بسبب  
وجود أبخرة أو غبار قابل للاشتعال .

ذ- الطلقات التي لم تنطلق في الماء لتفادي أذاها .

ر- تأكد من صيانة المعدة ونظافتها بعد استعمالها .

ز- يجب متابعة الصيانة الدورية مع تغيير الأجزاء التالفة أو



س- المشوك في صلاحيتها والقابلة للإستبدال ، أما الإصلاحات  
الكبيرة أن تتم بواسطة المصنع .

ش- يجب حفظ الرصاصات في صناديق مقاومة للرطوبة  
واللهب أو خزانة تقفل بشكل آمن .

ص- تذكر من وجود مواقع الإنشطار وتثبيتها .

○ أن الأداة المستخدمة نظيفة وأمنة للإستخدام .

○ عند إختيار قوة الطلقة الصحيحة للمادة التي سوف يتم

إطلاقها ( تقيد بتعليمات المصنع وتوصياته ورمز اللون الدال

علي القوة ) .

○ تأكد من خلو المكان من الأشخاص أو في الجانب الأخر من

الجدار حيث سيتم التثبيت

○ أثناء الإستعمال " أتبع تعليمات المصنع / أحترس من مخاطر مثل الإختراق والإرتداد .

### المناشير الكهربائية :-

تعرف الماكينة المستخدمة في تقطيع الأخشاب بأنواعها قانونيا بأنها ( بما في ذلك المحمولة يدويا ) أية ماكينة ظهرت تفاصيلها في نظام المكائن المستخدمة في الأخشاب لعام ١٩٧٤ ويشمل الجدول ما يلي :-

○ أي منشار مصمم لتزويده بشفرة دائرية أو أكثر .

○ منشار بسلسلة

○ مقشطة

○ منشار الثقب

وهكذا يخضع أستعمال المعدات المحمولة باليد من الأنواع المذكورة أعلاة وكأنها معدات ثابتة .

في حالة إستخدام هذه المعدة يجب عليك أن تكون متدربا علي أستخدامه ، ، ان تكون علي علم تام بالتعليمات والتحذيرات والأخطار الناجمة عن الأجهزة المتصلة بها .

○ لا يقل عمر المستخدم لهذه النوعة من المعدات عن ثمانية عشر سنة ، وأن يكون قد حصل علي دورة تدريبية مصادقة بأن يعمل

علي :-

- منشار دائري ،
- مكائن أخري مزودة بشفرات دائرية ،
- قاشطات للسطح عند أستخدام اليدين ،
- عمود دوران قائم ،

- بعض من هذه القيود للأشخاص المتدربون تدريباً كافياً وأصحاب الخبرة ، كما تتطلبها اللوائح واستخدام قائمة الصيانة ،

### المنشيرات السلسلة :-

تأكد من صلاحيتها ومن سلامة الجنزير .

١- حافظ علي السلسلة ( الجنزير ) والذراع وتأكد من من تجليخ القواطع حسب مواصفات المصنع .

٢- تأكد من وجود السلسلة في مكانها عند توقف المنشار عن الدوران .

٣- تأكد من أن الزراع الكائن بين المقبض الأمامي والسلسلة في مكانة السليم .

٤- تأكد من أن مفتاح التشغيل / والإيقاف يعمل بفاعلية .

٥- لا تحاول استخدام لقمة الذراع المنزقة في النشر ، حيث سيحدث إرتداد نتيجة ذلك .

٦- عند القيام بعملية النشر تأكد من عدم ملامسة السلسلة لقطع الخشب المنشورة أو بقيائها .

٧- تأكد أن وزن الجسم بأكمله يقع خلف مسار المنشار أثناء عملية النشر .

٨- أمسك المقبض بقوة أثناء عملية القطع لتقليل أثار أي الإرتداد قد يحدث .

٩- يجب استخدام أجهزة المحافظة علي السمع أثناء استخدام المنشار ونظارة واقية للعين .

## المناشير الدائرية اليدوية :-

العمل علي إتباع التوصيات التالية قبل استخدام هذه النوعية من المناشير الدائرية .

١- تأكد من حالة الشفرة وأنها صالحة ومناسبة للمادة المراد قطعها.

١- أنها بحالة جيدة دون شقوق أو تلف وأن الأسنان حادة .

٢- تأكد من تثبيتها جيدا بالمنشار وبشكل سليم وأمن .

٣- تأكد من أنها تدور في الإتجاه الصحيح ، ويجب أن يون القطع في باتجاه الأعلى " من أسفل إلي أعلى المادة أثناء إستعمال المنشار .

٤- يتم تعديل عمق القطع بحيث أن الشفرة المنشار تخترق الجانب السفلي من المادة الجاري قطعها .

٥- تأكد من حالة جهاز الوقاية الذي يحمي الشفرة يعمل جيدا وأنة يتراجع كلما زاد عمق الشفرة في المادة

٦- لا تحاول تعديل غطاء الوقاية أثناء حركة الشفرة أو عند توصيل المنشار بالتيار الكهربائي .

٧- لا تجعل مفتاح التشغيل في وضع ( on ) قبل توصيل المنشار للكهرباء / أستبدال مفتاح التشغيل التالف ( سوتش ) وعدم أستخدامة .

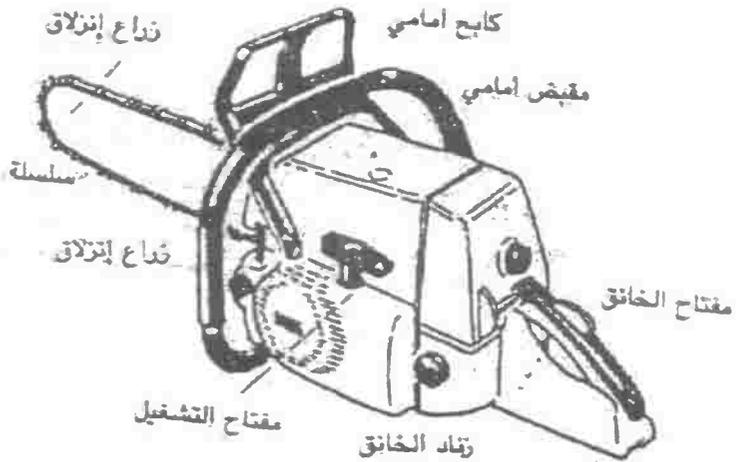
٨- تأكد من سلامة وجودة السلك الكهربائي وأنة بطول كافي ولا يعيق الحركة .

## توصيات:-

إستعمال المنشار ذي السلسلة :

أفحص ما يلي قبل التشغيل :

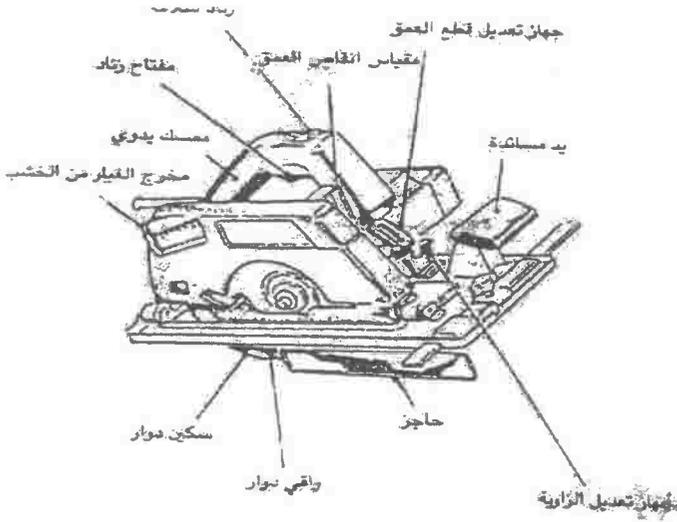
- مفتاح التشغيل مغلق
- السلسلة حرة الحركة حول الزراع المنزلفة
- عمل كابح السلسلة .
- أن السلسلة حادة ومشدودة جيدا .
- أن أدوات الوقاية في أماكنها .
- مستوي الزيت والتشحيم



## المناشير الدائرية :-

توصيات قبل الإستعمال :

- أفحص مصدر الطاقة قبل تعديل المنشار .



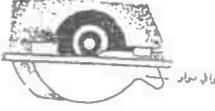
- أفحص صلاحية الواقعي الدوار والمفتاح الزندي .

- تأكد أن شفرة النشر مثبتة جيدا .

## أثناء الإستعمال :-

علي المشغل إتباع ما يلي :-

- أمسك المنشار بقوة بكلتا اليدين ضاغطا علي المسك الأمامي الأصلي .



- نظف الرتنج عن سكين القطع .

- عند وضع المنشار علي حامل "

واقسي علوي مناسب لسكين القطع

وحاجز جانبي .

- أختبر المنشار وهو علي الحامل

قبل أستخدامة .

## عجلات التجليخ :-

هذة النوعية من المعدات تسبب حوادث مميتة وخطيرة وذلك

ناتج عن سوء استخدامها وسوء مداولتها أو عدم إختيار العجلات

السليمة للقيام بعملية معينة . وهناك تعليمات مفصلة تنظم

إستخدامها ، وبخصوص التدريب لا تسمح اللوائح لأي فرد بتركيب

أو إستبدال عجلات التجليخ إلا أن يكون خاضعا لهذة المتطلبات ،

• أن يكون قد سبق لة العمل بهذة النوعية من المعدات .

• أن يكون متدربا طبقا للإنظمة .

• أن يكون الشخص مؤهلا للقيام بالعمل .

• أن يكون معيننا من قبل صاحب العمل في المصنع أو الموقع وأن

يكون التعين قد سجل وأعطي تاريخ في السجلات .

• أن يكون كل من يعمل علي عجلات التجليخ والأشخاص المسؤولون

عنها قادرين علي فهم المواصفات المكتوبة علي العجلة .



- ١- أفصل التيتار الكهربائي عند إسبدال العجلات أو القرص .
- ٢- تأكد من خلو العجلات من الشقوق وغيرها من الأضرار قبل تركيبها .
- ٣- أفحص سرعات الماكينة وقارنها بسرعات التشغيل المصادق عليها من قبل المصنع .
- ٤- تأكد من أن فتحة الماكينة ( مسمار الإدارة ) تناسب محور العجلة التي تقوم بتركيبها جيدا .
- ٥- لا تضغط أكثر من الازم عند تركيب العجلة بين الحافتين أربط الصامولة جيدا كي تثبت العجلة جيدا .
- ٦- لا تضع أكثر من عجلة واحدة علي محور واحد .
- ٧- لا تستعمل عجلة تجليخ سرعتها أقل من سرعة جهاز التجليخ

## التشغيل :-

- ١- شغل العجلة دائما في منطقة آمنة قبل الإستخدام لبضع دقائق
- ٢- تأكيد من تثبيت واقية العجلة جيدا والموجود مع الماكينة .
- ٣- أستخدم نظارة واقية أو حاجز مناسب للوجة .
- ٤- لا تستخدم عجلات كانت قد سقطت وتضررت .
- ٥- تأكد من عدم وجود معوقات عند استخدام معدات التجليخ .

## جهاز تجليخ الزوايا وجهاز قطع القرص :-

- لا يسمح إلا للإشخاص المدربين وذو الخبرة والمصرح لهم بتركيب عجلة التجليخ والأقراص .
- تدون أسماء الأشخاص المسموح لهم بتركيب العجلات في سجلات
- ويجب أختبار عجلات التجليخ وأقراص القطع علي أن تكون من النوع الملائم للعمل مع تثبيتها جيدا .